

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：梓森科技股份有限公司生产研发及总部建设项目

建设单位(盖章)：梓森科技股份有限公司

编制日期：2022年7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	30
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	83
六、结论	85
建设项目污染物排放量汇总表	86

一、建设项目基本情况

项目名称	梓森科技股份有限公司生产研发及总部建设项目		
项目代码	2109-320544-89-01-183235		
建设单位 联系人	沈	联系方式	
建设地点	江苏省苏州市高新区浒墅关经济技术开发区中通物流南、青花路东		
地理坐标	(120度 32分 5.259秒, 31度 23分 43.958秒)		
国民经济 行业类别	C2681 肥皂及洗涤剂制造 C2682 化妆品制造 C2683 口腔清洁用品制造 M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目 行业类别	46、日用化学产品制造 268; 98、专业实验室、研发(试验)基地 其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)
建设性质	☒ 新建 ☐ 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)	苏浒新项备(2022)29号
总投资 (万元)		环保投资 (万元)	1000
环保投资 占比(%)		施工工期	18个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地(用海)面积 (m ²)	15138.8
专项评价 设置情况	无		
规划情况	《苏州高新技术产业开发区开发建设规划》(2015-2030年)		
规划环境 影响评价 情况	1、规划环境影响评价文件名称: 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; 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: 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,2016年11月29日。 2、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》已于2021年12月在苏州市生态环境局备案。		

规划与规划环境影响评价符合性分析	1、《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030）》 苏州国家高新技术产业开发区是苏州市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快高新区建设”的批复精神于 1990 年开发建设的，1992 年由国务院正式批准了国家级苏州高新技术产业开发区，规划面积 6.8km²。1994 年规划面积扩大到 52.06km²，成为全国重点开发区之一。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的 52.06km² 扩大到 223km²。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。 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 52.06km²，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《苏州高新技术产业开发区开发建设规划》（2015-2030）。《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》于 2016 年 11 月 29 日取得了环境保护部的审查意见，批文号：环审[2016]158 号。 苏州高新技术产业开发区规划如下： （1）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。 （2）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。 （3）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 平方公里。
------------------	---

（4）产业定位及产业选择

目前高新区转型主要为五个方面，一是加快从注重发展工业向先进制造业、高新技术产业和现代服务业协同发展转型；二是从偏重引进资金向重视引进先进技术、科学管理和高素质人才转型；三是从注重规模扩张向注重质量效益提升转型；四是从依靠政策优惠向提升综合服务功能转型；五是由消耗环境资源向环境友好型转型。

全国各地高新区围绕科技创新、生态循环、新兴产业等方面实施发展转型策略，打造各类示范园区。苏州高新区正在经历“二次创业”浪潮，并已成为全国首批国家生态工业园示范园区，同时，在历版苏州市总体规划中，太湖周边地区的发展策略已经开始由原来的“西控”走向“西育”。这也进一步指引了苏州高新区产业发展的动向。在产业政策方面，国家层面上有国家十大产业振兴计划，省域层面亦有相应产业调整规划，自身层面也制订了“4+2”产业规划（新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械四大优先发展产业和电子信息、装备制造两大提升发展产业）。新兴产业的培育、现代产业体系构建以及自身产业品牌的塑造必然是苏州高新区实现发展突破的关键。对于区内的化工集中区，主要发展专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药。

综合考虑以上因素，并结合苏州高新区目前自身的产业发展基础，将其未来的产业定位内容确定如下：

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。

（5）产业空间布局与引导

①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。

狮山组团中原狮山街道地区是承担着建设城市中心的重任，未来对原有传统类服务产业进行经营模式的更新，并加大对现代服务业和生产性服务业

的培育力度；原枫桥街道地区要在承担对高新区工业发展的支撑功能的同时加强与浒通组团的生产协调，与狮山组团的服务协调以及与阳山组团的生态环境协调，实现同而不重，功能互补。

浒通组团要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。

科技城组团借助周边地区的环境和景观资源，以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业，并引入现代商务产业。

生态城组团拥有滨临太湖的天然优势，是苏州高新区宜居地区建设的典范，大力发展现代旅游业和休闲服务业。同时，把发展现代农业与发展生态休闲农业相结合，注重经济作物和农作物的规模经营，整治低效的家畜和渔业养殖。

阳山组团作为体现高新区魅力的生态之核，要尽快将原有的工业产业进行替换，建成以生态旅游和科技研发功能为主、彰显城市活力的绿色环保区。

横塘组团以特色市场服务（装饰市场）和科技服务为主打，注重经营模式的创新以及规模效益的发挥。

根据以上论述和分析，确定苏州高新区各组团选择的引导产业情况如下表：

表 1-1 高新区各组团引导产业一览表

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

②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，如下表所示：

表 1-2 高新区分组团产业发展引导一览表					
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
许通组团 (约 56.95km ²)	出口加工区		电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产业链发展区
	保税区	计算机制造、汽车制造	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、其他仓储	现代物流园区，产品集散中心
	浒墅关经济开发区		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	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 万吨, 炼钢 120 万吨)	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、电子器件和元件制造及研发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园
阳山组团	阳山片区	旅游、	商务服务、	室内娱乐、文化艺术、休闲	生态旅游，

	(约 37.33km ²)		商务	文化休闲、 生态旅游	健身、居民服务、旅行社	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 和新兴信心服务产业(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	生态旅游业、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
本项目位于浒通组团中的“浒关工业园”；主要从事益生菌牙膏、漱口水、护肤品、洗发水、洗衣液、消毒液等生产，根据江苏省化工行业协会2021年3月30日出具的“关于梓森科技股份有限公司新建益生菌牙膏等项目国民经济行业分类的说明（苏化协技评产（2021）39号）”，该项目产品可纳入C268日用化学品制造类，因此满足浒关工业园发展“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”产业定位。 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》及审查意见（生态环境部，环审[2016]158号） 2016年9月21日环境保护部在苏州主持召开了《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》（以下简称《规划环评报告书》）审查会。有关部门代表和专家等16人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查并提出审查意见（环审[2016]158号）。 与本项目相关的主要条款及本项目与审查意见相符性分析见下表：						

表 1-3 本项目与审查意见相符性分析

序号	审查意见（环审[2016]158 号） 主要内容	本项目情况	相符性
1	逐步减少化工、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域或转移淘汰。	根据江苏省化工行业协会出具的说明（苏化协技评产（2021）39 号），本项目不属于《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政办发[2017]6 号）所规定的“四个一批”专项行动化工生产企业范围，也不属于省委办省政府办《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办[2019]96 号）附件所列的整治行动范围。本项目满足浒关工业园产业定位要求。	相符
2	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。		相符
3	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。	本项目生产工艺成熟、设备先进、污染治理技术成熟、稳定、有效，本项目能耗、物耗均较低，可满足清洁生产要求。	相符
4	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。	本项目污染物采取有效措施处理后均实现达标排放。	相符
5	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。	采取严格的环境风险防范措施。	相符
6	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。	本项目废气、废水、固废经相应处理措施处理后均能达标排放，符合要求。	相符

3、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》

苏州国家高新技术产业开发区于 2021 年 12 月委托清华苏州环境创新研究院编制完成了《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》。

苏州高新区是国内最早的国家高新技术产业开发区之一。1992 年被批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，

2003 年被国务院批准成立出口加工区。2016 年获国务院批复同意建设跨境电子商务综合试验区。先后被评为“2018 年度全省营商环境先进区”、“全省营商环境先进开发区”。

苏州国家高新技术产业开发区各项基础设施情况如下：

（1）给水：以保障供水水源的水量、水质和安全为出发点，以全面提高供水水质为主线，按照“量质兼顾、安全智慧”的总体思路，围绕水质改善和水量保障的核心，加强节约用水、控制用水总量，不断提高供水水质、强化供水安全保障，按照原水保障、水厂集约、管网优化、管理到户的城乡供水统筹发展要求，完善“一网分片、区域联动”的供水总体布局。构建资源利用节约、供水水质优良、保障安全可靠、运行智慧低碳、服务优质高效的供水安全保障体系，支撑全区宜居宜业城市的可持续发展。规划扩建高新区第一、第二两个水厂，到规划期末高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求，给水管网压力不小于 0.28 兆帕。高新区集中供水方式达到 100%，供水水质综合合格率等五项指标均达到 99%以上。建设全区完善的环状骨干管网供水系统，供水保证率达 99%以上，管网漏损率不大于 8%。

表 1-4 规划供水设施一览表

序号	设施类型	设施名称	占地面积（公顷）	现状/规划
1	水厂	上山水源厂	1	现状
2	水厂	苏州高新区第一水厂	0.21	现状
3	水厂	苏州高新区第一水厂	7.07	现状
4	水厂	金市自来水厂	1.72	现状
5	水厂	苏州高新区第二水厂	4	现状
6	水厂	苏州高新区第二水厂	3.68	现状
7	水厂	苏州高新区第二水厂	6	现状
8	水厂	白洋湾水厂	9.81	现状
9	水厂	苏州高新区第一水厂	3.23	规划扩建
10	水厂	苏州高新区第二水厂	6	规划扩建

（2）排水：

①雨水：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。到 2035 年基本建成与城乡发展相适应的雨水排除与利用系统，建成区雨水管网覆盖

率达力争达到 100%。

加强雨水的全过程管理，建设海绵城市按照蓄排结合、量质双控的原则，建设完善涵盖源头—过程—末端全流程的雨水管理体系。加强源头径流控制，改善雨水径流水质；加强汇水过程峰值调节，降低城区积水风险；优化末端水位衔接，改善区域排水条件。

②污水：完善污水处理系统，坚持集中和分散相结合，采用雨污分流的排水体制，完善污水收集处理设施建设，实现污水的全收集、全处理。健全污泥处置和处理系统，实现污泥无害化处理。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、枫桥水质净化厂、白荡水质净化厂、科技城水质净化厂、浒东水质净化厂。目前白荡水质净化厂及浒关水质净化厂正在推进改扩建工作，加快现有污水处理厂进行升级改造。到 2035 年全区高新区污水集中处理率不低于 98%。

狮山水质净化厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。

枫桥水质净化厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 8 万立方米/日，目前实际处理水量为 5.66 万立方米/日。

白荡水质净化厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万立方米/日，目前实际处理规模为 2.88 万立方米/日。

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，设计规模 8.0 万立方米/日，目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

科技城水质净化厂位于青城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，远期规划规模 30 万立方米/日，目前实际处理规模为 4 万立方米/日。

本项目所在地在高新区管网辐射范围之内，目前已具备完善的污水管网，可接管至苏州高新水质净化有限公司浒东水质净化厂集中处理。

（3）供热：大力发展可再生能源供热，新增公共建筑优先采用热泵等可再生能源供热方式，到 2035 年可再生能源供热比例达到 10%以上。

继续完善区域集中的分布式供热系统，以天然气为主要燃料，带动发电机组进行发电，发电产生的余热带动空调向用户供热、供冷，达到能源的梯级利用，并且发电过程清洁无污染。规划结合商办等公共建筑新建分布式能源站，对区域进行集中供冷供热，提升能源利用效率，减轻区域电网压力。

热力管网采用蒸汽为热介质，热力主干管主要沿河道、道路边绿化带敷设，支管由地块直接接入。

（4）燃气：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。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%。

平战结合，完善“储备+中转+点供”三级液化天然气应急保障体系。加强综合施策治理，整顿、清退不符合国土空间规划的液化石油气充装站。结合市场发展，提升液化石油气服务水平。

表 1-5 规划供气设施一览表

序号	设施类型	设施名称	占地面积 (公顷)	现状/规划
1	调压计量站	太湖大道调压计量站	0.36	现状
2	石油液化气加气站	苏创化工石油液化气站	1.07	现状
3	天然气加气站、调压计量站、液化气储罐站	高新区燃气服务中心、液化气储罐站	5.72	现状
4	调压计量站	浒关调压计量站	0.11	现状
5	调压计量站	科技城调压计量站	0.33	现状
6	抢维修基地	浒关青花路公交首末站 燃气配套项目	0.23	现状
7	调压计量站	鹿山路调压计量站	0.01	现状
8	调压计量站	邓蔚路调压计量站	0.22	现状
9	天然气加气站	横塘加气站	0.30	规划
10	调压计量站	金屋路调压计量站	0.01	规划

（5）供电：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%。

确保供电安全，合理规划区域高压走廊。高压走廊以城市道路绿化带、河渠、市政走廊、现有架空线路走廊等主要走廊资源为基础，相对集中布局，采用同杆多回、同杆混压、现有通道改造等手段集约化布局，节约土地资源，总体形成“五横五纵”的高压线路格局。500 千伏、220 千伏电力线路主要采用架空敷设，太湖大道等景观要求高的路段 220 千伏电力线路采用电缆埋地敷设；110 千伏、35 千伏电力线路采用架空和电缆埋地敷设相结合，景观要求较高地区均采用电缆埋地敷设。

表 1-6 规划 220KV 变电站一览表

序号	设施类型	设施名称	占地面积（公顷）	现状/规划
1	220kv	220kv乐园变电站	0.76	现状
2	220kv	220kv寒山变电站	1.71	现状
3	220kv	220kv浒关变电站	1.88	现状
4	220kv	220kv狮山变电站	1.38	现状
5	220kv	220kv向阳变电站	3.46	现状
6	220kv	220kv阳山变电站	2.37	现状
7	220kv	220kv苏刚变电站	2.01	现状
8	220kv	220kv东渚变电站	0.83	现状
9	220kv	220kv通安变电站	3.50	规划
10	220kv	220kv永安变电站	3.41	规划
11	220kv	220kv大同变电站	0.9	规划

（6）环卫工程规划

以建设生态、循环、可持续的垃圾处理系统为目标，遵循减量化、资源化、无害化原则，构建城乡统筹、结构合理、技术先进、能力充足的固体废弃物处理体系。

①提高生活垃圾处理水平，完善生活垃圾管理体系

进一步提高生活垃圾分类达标水平，按照减量化、资源化、无害化的要求，加强区、街道、社区三级垃圾分类管理体制建设，全面实施垃圾源头分类减量、分类运输、分类中转、分类处置。进一步提高固体废物综合利用水平。推动居住小区再生资源分类回收，依托小区垃圾分类管理主体，提高再生资源的无害化率和资源化率。到 2035 年生活垃圾无害化处理率达到 75%，生活垃圾焚烧和生化处理能力达到约 900 吨/日，基本实现原生生活垃圾零填埋。

规划 4 个垃圾中转站（新增 1 个），4 个生活垃圾集散中心（新增 1 个），4 处环卫基地（新建 1 个）、3 处其他固废处理设施（新增 2 个）和 2 处再生资源利用中心（新增 2 个）。加强环卫系统信息化建设，促进垃圾分类科技化发展，建设智慧环卫系统，提升环境卫生精细化管理服务水平。

②推进危险废物和医疗废物安全处理处置

以完善工业源危险废物台账为基础，以产生、利用、处置危险废物的单位为监管重点，继续推动工业源危险废物规范化管理，按照分级管理原则，全过程跟踪监管工业危险废物产生、贮存、转移、利用、处置情况。强化辐射应急能力，提升电磁环境管理水平。完善汽修和医疗等社会源废物管理体系，实现全区医疗废物收运全覆盖。针对涉及危险废物产生单位、集中处置单位、辐射单位等，定期排查环境风险源，建立环境风险源管理系统，督促环境风险源单位编制和落实环境应急预案，提高环境风险应急能力。

表 1-7 规划环卫设施一览表

序号	设施类型	设施名称	设施位置	占地面积(公顷)	现状/规划
1	垃圾中转站	枫桥垃圾中转站	大轮浜东、塔园路 西、何山路南、 支津河北	0.10	现状
2	垃圾中转站	浒墅关垃圾中转站	金枫路东、大新河南、 长亭路北	0.06	现状
3	垃圾中转站	狮山街道垃圾中转站	青石路东、黄浦街西、 横山路南、 环山河北	0.10	现状
4	垃圾中转站	枫桥街道生活垃圾 分拣站	马亭街东、朝红路西、 茅山路南、 大华山路北	0.30	规划
5	生活垃圾集散中心	科技城生活垃圾集散中心	230省道东、漓江路西、 雁荡山路南	1.00	现状
6	生活垃圾集散中心	金山路生活垃圾集运中心	大士庵河东、金枫路西、 金山浜南、 金山东路北	0.73	现状
7	生活垃圾集散中心	环山路生活垃圾集散中心	东阳山东路、建林路西、 兴贤路南、 建环路北	0.66	现状
8	生活垃圾集散中心	镇湖垃圾转运站	鲍家山东路、惠东路北	0.21	规划

9	其他固废处理设施	餐厨垃圾处置厂三期	河泥墩浜东、包兴镇河南、孙家浜北	3.76	现状
10	其他固废处理设施	餐厨厂	苏华路东、铁路西、孙家浜南、横锦浜北	2.18	规划
11	其他固废处理设施	通安镇固废分拣中心	苏锡路东、珍珠浜西、绕城高速北	0.61	规划
12	再生资源利用中心	苏州再生资源利用中心	陶家桥东、庙港河西、绕城高速北	7.43	规划
13	再生资源利用中心	苏州市苏再投再生资源回收经营有限公司	大士庵河东、金枫路西、金山浜南、金山东路北	0.94	规划
14	环卫基层机构	中部环卫基地	戈家浜东、苏锡路西、华金路北	0.59	现状
15	环卫基层机构	南部环卫基地	大士庵河东、金枫路西、金庄街南、金山浜北	0.31	现状
16	环卫基层机构	东部环卫基地	浒东运河东、城际路西、华桥路北	0.37	现状
17	环卫基层机构	西部环卫基地	市桥村东干浜北	0.51	规划

本项目危险废物委托资质单位处置，一般工业固废外售综合利用，生活垃圾由环卫清运，满足规划要求。

（7）自然资源保护

①自然资源保护与利用结构

通过识别和梳理高新区山、水、林、田、湖等生态要素，划定高新区城市建设底线空间，结合生态修复和建设空间集约利用等策略，确保 2035 年底线空间占比不低于 35%，蓝绿空间占比不低于 65%；确定高新区总体自然资源保护与利用结构为：“一核、五区、四廊”：

一核：大阳山生态绿核。

五区：大阳山林地资源核心功能区、绿色矿产资源产业区、京杭大运河重要水源功能区、太湖湿地资源涵养区、太湖丘陵林地资源生态区。

四廊：联系大山大水的一级生态廊道——由大阳山绿心向外放射形成的

	多条绿色生态廊道，以及板块之间防止建设用地蔓延的绿化生态隔离廊道。 ②水资源保护与利用 到 2035 年，全区水系网络基本完善，形成“六纵九横”的河网框架，河湖水域面积不减少，水域面积保护率 100%。强化太湖与内部河网及内部河网之间的联系。全区集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例达到 100%，水功能区水质达标率提高到 95%。全面加强水源地保护，推进环太湖重要水域生态涵养带建设；初步构建“三位一体”的水资源保护体系。目前，全区水资源总量 2.05 亿立方米；地表水 1.92 亿立方米；地下水 0.27 亿立方米。水资源保护体系以维护流域水生态系统的良性循环为基本出发点，2035 年全区优化并初步构建水质-水量-水生态“三位一体”的水资源保护体系。
--	---

其他符合性分析	1、产业政策相符性 根据江苏省化工行业协会出具的国民经济行业分类的说明（苏化协技评产（2021）39号），本项目产品可纳入C268日用化学品制造类。对照相关政策，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中鼓励类、限制类及淘汰类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）中鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32附件3），本项目不属于目录中限制、淘汰和禁止项目，产品能耗未超过限额要求。 对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号），本项目不属于与市场准入相关的禁止性规定项目。因此，本项目符合国家和地方的产业政策。 2、政策相符性 （1）与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》政策相符性 本项目距离太湖直线距离约为12.4km，对照《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），本项目位于太湖流域三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订版）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、法规禁止的其他行为。 根据《太湖流域管理条例》中第四章水污染防治第二十八条规定：“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。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求。”及第三十四条规定：“太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。”

本项目距离太湖直线距离约为 12.4km，对照《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），本项目位于太湖流域三级保护区。本项目不属于上述文件中禁止建设的项目，项目含氮磷废水经厂内废水站处理后全部回用，不外排；公辅用水及职工生活污水接入市政污水管网，通过浒东水质净化厂处理后排入京杭运河。

因此本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订版）、《太湖流域管理条例》要求。

（2）“三线一单”对照分析

a、与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性

根据《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）的要求，距离项目所在地最近的生态空间管控区为“西塘河清水通道维护区（高新区）”，其具体保护内容及范围见表 1-8。

表 1-8 本项目地周边生态空间管控区情况表

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			离厂界最近距离 km
		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	/	塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括西塘河（应急水源）饮用水水源保护区）	/	0.49	0.49	0.81

本项目不占用生态空间保护区域，符合《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）的规定要求。

b、环境质量底线

根据《2021 年度苏州高新区环境质量公报》，苏州高新区为环境空气质量不达标区。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）》，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

本项目评价范围内地表水接纳水体京杭运河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；项目地声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

c、资源利用上线

本项目营运过程中会消耗一定量的电、水、蒸汽资源。用水取自当地自来水，用电由区域供电所提供，蒸汽由苏州市相城区江南化纤集团有限公司提供。项目用水、电量、蒸汽用量较小，不会达到资源利用上线。

d、环境准入负面清单

本项目产品可纳入 C268 日用化学品制造类，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》中禁止类事项，符合相关国家和地方产业政策。

苏州高新区入区企业负面清单见下表：

表 1-9 苏州高新区入区企业负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求	本项目
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%）	不属于
2	轨道交通	G60 型、G17 型罐车；P62 型棚车；K13 型矿石车；U60 型水泥车 N16 型、N17 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	不属于
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	不属于

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	不属于
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	不属于
6	装备制造	4档及以下机械式车用自动变速（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。	不属于
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、度性强、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	不属于

表 1-10 本项目与国家及地产业政策和市场准入负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）	经查，本项目不属于鼓励类、限制及淘汰类项目，故为允许类。
2	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）	经查，本项目不属于《鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目，故为允许类。
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 附件 3）	经查，本项目不属于限制、淘汰和禁止类，为允许类，符合该文件的要求。
4	《市场准入负面清单（2022 年版）》	经查，本项目不属于与市场准入相关的禁止性规定项目。
5	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）	本项目不属于文件中禁止建设的项目，含氮磷废水经厂内废水站处理后全部回用，不外排，符合该文件要求。
6	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》	本项目不在该负面清单内。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

	(3) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性分析 根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》文件要求：“.....有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏.....。严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件.....。禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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.....”。 本项目用地性质为工业用地，区域交通便捷、基础设施较完善，且项目不在苏州市生态空间管控区范围之内，不会导致生态空间区域生态服务功能下降。本项目污染物经有效收集处理后达标排放，对周边环境影响较小。企业将严格落实污染物排放总量控制制度，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。危险废物均委托相应资质单位处置。 因此，本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符。 (4) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）相符性 文件要求：“各地和省有关部门应将“三线一单”确定的生态、水、大气、土壤、近岸海域、资源利用等方面的管控要求，作为区域生态环境准入和区域环境管理的重要依据，与国土空间规划以及其他行业发展规划充分衔接”，“各地和省有关部门在产业布局、结构调整、资源开发、城镇建设、重大项
--	---

目选址时，应将“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据，并在政策制定、规划编制、执法监管等过程中做好应用，确保与“三线一单”相符合”。

本项目所在地属于《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）中重点管控单元。经查，距离本项目最近的生态保护目标为项目地东侧 0.81km 处的西塘河清水通道维护区（高新区），本项目不占用生态空间保护区域；本项目排放的废气采取有效治理措施，对周边环境影响较小；项目含氮磷废水经厂内废水站处理后全部回用，不外排；公辅工程废水与职工生活污水接入市政污水管网，通过浒东水质净化厂处理后排入京杭运河；厂界噪声可达标排放；固废零排放，符合环境质量底线要求；本项目营运过程中会消耗一定量的电、水资源。用水取自当地自来水，用电由区域供电所提供，且用水、电量小，不会达到资源利用上线。类比同类项目资源利用情况，本项目低于同类项目资源利用量，符合资源利用上线要求；因此，本项目满足“三线一单”的要求。

表 1-11 项目与苏政发[2020]49 号文件重点管控要求对照情况

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
长江流域			
空间布局约束	1.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。 2.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。 3.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。 4.禁止新建独立焦化项目。	距离本项目最近的生态保护目标为项目地东侧 0.81km 处的西塘河清水通道维护区（高新区），本项目不占用生态空间保护区域；本项目属于 C268 日用化学品制造业，不在上述禁止范围内。	相符
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到	项目含氮磷废水经厂内废水站处理后全部回用，不外排；公辅工程废水与职	相符

		位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量	工生活污水接入市政污水管网，通过浒东水质净化厂处理后排入京杭运河	
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。	项目不属于沿江重点企业，项目投产前将按要求编制项目突发环境事件应急预案并备案。	相符
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。	本项目位于太湖流域三级保护区。不属于上述文件中禁止建设的项目，项目含氮磷废水经厂内废水站处理后全部回用，不外排；符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订版）、《太湖流域管理条例》要求。	相符
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》	项目公辅工程废水与职工生活污水接入浒东水质净化厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准及苏州排放限值后排入京杭运河。	相符
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。	项目化学品采用汽运，固体废物妥善处理处置“零排放”。	相符
（5）与《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）相符性 根据《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），本项目所在地属于重点管控单元。苏州市域生态环境管控要求及符合性与苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性分析情况				

分别如表 1-12、表 1-13 所示。

表 1-12 苏州市域生态环境管控要求及相符性

管控类别	苏州市域生态环境管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49 号) 附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	距离本项目最近的生态保护目标为项目地东侧 0.81km 处的西塘河清水通道维护区(高新区), 本项目不占用生态空间保护区域。	符合
	(2) 按照《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)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74 号), 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。		符合
	(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府[2016]60 号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府[2014]81 号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府[2017]102 号)、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发[2019]17 号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发[2017]13 号)、《苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》(苏府办[2017]108 号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020 年)》(苏委发[2018]6 号)等文件要求, 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。	本项目符合所列相关文件要求并按照文件要求实施建设。	符合
	(4) 根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020 年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》, 围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域, 大力发展新兴产业, 加快产城市建城区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造, 提升开发利用去岸线使用效率, 合	本项目不属于《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》(苏政办发[2017]6 号)所规定的“四个一批”专项行动化工生产企业范围, 也不属于省委办省政府办《江苏省化工	符合

		理安排沿江工业和港口岸线，过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局危险化学品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。	产业安全环保整治提升方案》(苏办[2019]96号)附件所列的整治行动范围。	
		(5) 禁止引入列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业。	符合
	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。	本项目污染物排放量较小，对周围环境的影响较小，按要求实施污染物总量控制，未突破环境质量底线，符合环境质量底线要求。	符合
		(2) 2020 年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过 5.77 万吨/年，1.15 万吨/年、2.97 万吨/年、0.23 万吨/年、12.06 万吨/年、15.90 万吨/年、6.36 万吨/年。2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目污染物按区域要求进行替代。	符合
		(3) 严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。		符合
	环境风险防控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49 号) 附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”相关要求。	本项目按要求规范危险化学品的管理和使用，按要求暂存和委托处理危险废物。	符合
		(2) 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。	本项目不涉及。	符合
		(3) 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。	目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的编制。	符合
	资源开发效率要求	(1) 2020 年苏州市用水量总量不得超过 63.26 亿立方米。	本项目用水来自市政管网供水。	符合
		(2) 2020 年苏州市耕地保有量不低于 19.86 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 16.86 万公顷。	本项目不占耕地和永久基本农田。	符合
		(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应该逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目均使用清洁能源，不涉及高污染燃料的使用。	符合

表 1-14 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及相符性			
重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性
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。	本项目不属于《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、禁止类产业。	符合
	(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。	本项目满足苏州高新技术产业开发区开发建设规划产业定位。	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。	本项目不属于《条例》中禁止引进的项目。	符合
	(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖一、二、三级保护区范围内。	符合
	(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行。	符合
	(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于环境准入负面清单中的产业。	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。	本项目产生的污染物均满足相关国家、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在高新区范围内平衡。	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。	本项目生产过程中产生的废气均经有效处理后可实现达标排放；项目公辅工程废水、职工生活污水接入市政污水管网，清洗废水经厂内污水站处理后全部回用，不外排。	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。	本项目目前为环评编制阶段，后续按要求编制应急预案，并定期开展演练。	符合
	(2) 生产、使用、储存危险化学		符合

	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。	严格按照要求执行。	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。	本项目采用高利用率原辅料，采用高生产效率的工艺及设备。	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、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及禁止销售使用“Ⅲ类”（严格）燃料。	符合
(6) 与《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函[2021]495 号）相符性 本项目不涉及《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。 (7) 与《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发[2021]837 号）相符性 本项目不属于《江苏“两高”项目管理目录》中“两高”项目，与《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发[2021]837 号）相符。 (8) 与若干挥发性有机物污染控制文件要求相符性 ①《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》文件要求：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。 ②《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）文件要求：（一）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。（二）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%。 ③《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）文件要求：“含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等”，“提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制”，“低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理”。 ④《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）文件要求：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。 ⑤《关于印发<长三角地区 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》（环大气[2021]104号）文件要求：严格落实《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》有关要求，高质量完成排查治理工作。2021 年 10 月底前，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各地生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企
--	--

	业全覆盖。2021 年 12 月底前，各地对检查抽测以及夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现存在的突出问题，指导企业制定整改方案加快按照治理要求进行整治，提高 VOCs 治理工作的针对性和有效性，做到“夏病冬治”。加强国家和地方涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。培育树立一批 VOCs 治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应。 ⑥《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）文件要求：严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目”，“加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、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无组织排放环节的污染收集处理。 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 号文件要求：加大 VOCs 治理力度：分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，... ..从源头减少 VOCs 产生。 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。 ⑦《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）文件要求：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。 ⑧《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办〔2020〕22 号）要求：“各地新建或整改项目，除恶臭异味治理外，原则上不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。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。同时，要严格按照企业环评文件中规定的 VOCs 去除要求，明确活性炭治理设施运维要求，确保活性炭足量添加、及时更换。” 根据建设提供的资料，本项目使用水性油墨（VOCs 为 20~30%）符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中喷墨印刷油墨 VOCs≤30%的要求；产生 VOCs 的生产工艺设有气体收集系统及两级活性炭处理装置，处理效率可达 90%，因此本项目符合上述文件要求。 （9）与《江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）》（苏环办[2021]80 号）相符性 文件要求：施工场地①物料存储环节：对水泥稳定（级配）碎石/水泥混凝土拌和站、预制场、钢筋加工场、沥青混凝土拌和站实施封闭管理，混凝土拌和站、预制场应设置自动喷淋设施，鼓励建立水泥拌和、预制一体化封闭厂房。石灰石消解过程必须密闭进行，其他产生扬尘的物料应当密闭贮存；不具备密闭贮存条件的，在其周围设置不低于堆放物高度的围挡并有效覆盖。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应及时运输到指定场所进行处置；②施工作业环节：建设工程开工前，建设单位应当在施工现场周边设置不低于 2.5 米的围挡，施工单位应当对围挡进行维护。围挡底部设有防溢座，围挡拼接处无缝隙，且保持围挡及围挡附近整洁；围挡进行美化，与周边环境相符；密目式安全网或防尘布的覆盖率达 100%，并保证覆盖物清洁。在建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目式安全立网或防尘布；土方开挖、清运
--	---

	建筑垃圾等作业时，应当采取洒水、喷淋等湿法作业，存放超过 48 小时以上的临时存放的土方、建筑垃圾应采用防尘网覆盖。风速达到 5 级及以上时，应暂停土方开挖、土方回填、灰土拌和、摊铺整平、路面基层清理、沥青洒布、沥青混凝土摊铺。因大风、空气重污染，按照相关规定停止产生扬尘污染的施工作业后采取定时洒水、覆盖等降尘措施，并对施工现场内可能被大风损坏的围挡，覆盖等措施进行巡检，及时修复；③物料装卸、运输、输送环节：建筑垃圾、土方、砂石浆等流散物料，应当依法使用符合要求的运输车辆。散装建筑材料、建筑垃圾、土方、沙石运输车辆必须封闭或苫盖严密，装载物不得超过车厢挡板高度，防止材料沿途泄漏、散落或者飞扬对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施。路面清扫时，宜采用人工洒水清扫或高压清洗车冲刷清扫。施工作业大门处应设置自动洗车设施，施工车辆经除泥、冲洗后驶出工地，禁止车容车貌不洁、车箱未密闭、车轮带泥上路行驶；④监测监控环节：在拌和站、预制场、施工便道主要出入口及易产生扬尘的施工区域，安装环保在线监测、视频监控等智慧工地管理系统，扬尘监测数据传输至现场管理机构的监管平台。 本项目将严格按照《江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）》（苏环办[2021]80 号）以及市政和房建工程施工扬尘防治“六个百分百”工作标准要求执行。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 随着消费能力的提升和消费观念的转变，我国消费者对化妆品和清洁用品需求持续增长，带动我国日用化学品市场规模持续上升。经调查，我国日用化学品，特别是化妆品，国内品牌虽然经过快速追赶，份额占比不断提升，但受研发投入和技术限制，产品主要集中在大众市场，而附加值较高的高端市场主要被国际品牌所垄断。我国本土日用化学品行业整体竞争实力仍待提升。 梓森生物科技有限公司不仅与中国科学院合肥分院、中科大先进技术研究院及中国农业大学食品科学与营养工程学院达成合作作为强有力的技术支持。拟引进国内外具有多年行业从业经验的知名人才，结合市场调研了解客户需求，围绕口腔护理及化妆品等产品的配方研发、测试、检测等工作，从而开发出安全、天然、具有一定功效产品。口腔护理主要以益生菌、蜂胶、紫苏等主要活性成分，开发牙膏、漱口水、漱口凝胶等具有消炎、抗敏、杀菌除口腔异味、防龋齿、缓解口腔溃疡等解决口腔问题的产品。化妆品围绕以生物制剂、生物活性提取物、天然植物添加剂作为化妆品主要原料，开发天然、安全、活性、健康的化妆品产品。 为此，梓森科技股份有限公司拟在江苏省苏州市高新区浒墅关经济技术开发区中通物流南、青花路东开展生产研发及总部建设项目，该项目将开展益生菌牙膏、漱口水（凝胶）、护肤品、洗发水等洗护产品、洗衣液、口红润唇膏、消毒液（凝胶）的生产及研发。根据江苏省化工行业协会出具的国民经济行业分类的说明（苏化协技评产（2021）39号），本项目产品可纳入 C268 日用化学品制造类。 本项目不涉及肥皂、皂粒、香料、洗衣粉、香精、染发剂、烫发剂制造，故不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十三、化学原料和化学制品制造业”“46、日用化学品制造”需编制环境影响报告书、报告表、登记表范畴；但涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“四十五、研究和试验发展”“98、专业实验室、研发（试验）基地”中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，因此本项目需根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目
------	---

环境保护管理条例》有关规定编制环境影响报告表，梓森科技股份有限公司特委托我公司（苏州普瑞菲环保科技有限公司）承担该项目的环境影响报告表的编制工作。

2、项目概况

项目名称：梓森科技股份有限公司生产研发及总部建设项目；

建设性质：新建；

项目内容：本项目新建总建筑面积 37432.35m²，从事益生菌牙膏、漱口水（凝胶）、护肤品、洗发水等洗护产品、洗衣液、口红润唇膏、消毒液（凝胶）的生产及研发。

总投资：24188.1 万元，环保投资 1000 万元，占总投资的 4.1%；

地理位置及周围环境概况：本项目位于浒墅关经济技术开发区中通物流南、青花路东。项目西侧为青花路，路对面为苏州胜禹材料科技股份有限公司；项目南侧为万络国际物流有限公司；项目东侧为绿化带、京沪高速；项目北侧为苏州中通快递有限公司。

本项目周边主要敏感点：厂区东南侧 252m 的花野圩。具体见附图 2。

3、项目产品方案

本项目建成后形成年产益生菌牙膏 13728 万支、漱口水（凝胶）1716 万支、护肤品 2745.6 万盒、洗护产品 2745.6 万件、洗衣液 1647.36 万件、口红润唇膏 823.68 万支、消毒液（凝胶）2745.6 万瓶；同时对护肤面霜、洗发水等产品进行研发升级，具体产品方案见下表。

表 2-1 项目产品方案一览表

产品名称		包装规格	年设计产量
益生菌牙膏		20g、45g、100g、120g、150g、180g、200g	13728 万支
漱口水（凝胶）		13mL、250mL、500mL	1716 万支
护肤品		/	2745.6 万盒
其中	护肤水	80mL、120mL、500mL	750 万盒
	护肤霜	3g、15g、30g、50g、80g、100g	930 万盒
	护肤乳液	50mL、100mL、150mL、200mL	1065.6 万盒
洗护产品		/	2745.6 万件
其中	洗发水	8mL、200mL、400mL、500mL、550mL、750mL、1L	900 万件
	护发素、发膜	120mL、200mL、500mL、750mL	555 万件
	沐浴露	8mL、200mL、400mL、500mL、750mL、1L	790.6 万件
	洗手液	50mL、200mL、250mL、500mL、750mL	500 万件

洗衣液		500mL、1L、1.1L、2L、2.2L、3L	1647.36 万瓶	
消毒液（凝胶）		/	2745.6 万瓶	
其中	消毒液	50mL、200mL、250mL、500mL、750mL、1L	2200 万瓶	
	消毒凝胶	30mL、50mL、100mL、200mL、500mL	545.6 万瓶	
口红润唇膏		/	823.68 万支	
其中	口红	2g、3g、3.5g、5g	350 万支	
	润唇膏	2g、3g、3.5g、5g	473.68 万支	
4、公用、辅助、环保、储运工程				
本项目公用、辅助、环保、储运工程见下表。				
表 2-2 项目公辅、环保、储运工程组成情况一览表				
类别	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	原辅料区		3000m ²	满足贮存要求
	产品区		3500m ²	
	包材暂存区		500m ²	
	包材区		3500m ²	
	化学品区		30m ²	乙类仓库，满足危险化学品贮存要求
	周转储罐		80m ³	常温常压
公用工程	给水（m ³ /a）		82640	区域供水
	排水（m ³ /a）	生产废水（公辅工程废水）	27542	排入浒东水质净化厂，最终排入京杭运河
		生活污水	14400	
		合计	41942	
	供电（万 kWh/a）		2030	区域供电
	供热		700t/a 蒸汽	拟由华能苏州热电有限责任公司提供
	绿化		绿化面积约 1730.36m ²	绿化率 11.43%
	去离子水制备		18t/h	余氯添加+三级过滤+两级 RO 过滤+ UV 杀菌+紫外杀菌
	空压机		16 m ³ /min	/
	冷却塔		60m ³ /h	配套 30 m ³ 冷却水池
环保工程	废气处理	有机废气	1 套两级活性炭吸附装置	30m 高 1#排气筒达标排放
		粉尘	1 套布袋除尘装置	达标无组织排放
	废水处理		30t/d	工艺：调节+气浮+A ² O+MBR+活性炭过滤+二级 RP 膜+三效蒸发系统
	一般固废暂存处		50m ²	满足固废暂存需要，不产生二次污染
	危废暂存处		30m ²	

	5、主要生产设施 涉及公司机密，已省略。 6、原辅材料及能源使用情况 涉及公司机密，已省略。 8、水平衡 涉及公司机密，已省略。 9、元素平衡 涉及公司机密，已省略。 10、劳动定员及工作制度 本项目新增职工约 400 人，两班制，每班 12 小时，年工作 300 天，即工作时数为 7200h；厂内不设职工宿舍和食堂。 11、厂区平面布置 本项目生产厂房为 4 层，其中 1 层北侧自西向东分别为半成品暂存区、搅拌乳化区、原料区，南侧为成品区；2 层北侧自西向东分别为灌装区、包装区，南侧为成品区；3 层北侧自西向东分别为灌装区、包装区，南侧为成品区；4 层北侧自西向东分别为质量研发区、包材暂存区，南侧为包材区。详见附图 3。
--	---

工艺流程和产排污环节	涉及公司机密，已省略。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目所在地现状为空地，无原有污染情况存在。

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	1、大气环境					
	为了解项目所在地环境空气质量现状，根据《2021 年度苏州高新区环境质量公报》监测结果，具体详见下表。					
	表 3-1 区域大气环境质量监测数据表（单位：μg/m³）					
	评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 (%)	达标情况
	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	88	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	86	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	161	160	101	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
根据《2021 年度苏州高新区环境质量公报》，高新区 2021 年环境质量监测数据中，PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO 指标浓度可达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中二级标准，O ₃ 指标浓度未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中的二级标准。因此，判定本区域属于大气环境不达标区。						
为了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）》，苏州市以“力争到 2024 年，苏州市 PM _{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧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%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO ₂ 、NO _x 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、						

非甲烷总烃引用《苏州正济药业有限公司年产 36 吨法匹拉韦及 2 吨瑞德西韦原料药新建项目环境影响报告书》中江苏全威检测有限公司于 2021 年 11 月 9 日~2021 年 11 月 16 日对本项目周边 5km 范围内敏感点 G2 北海边的监测数据（编号：江苏全威第 20210312 号），具体数据见表 3-2。

监测 点位	与本项目的位 置关系	污染物	现状小时平 均浓度	标准值 (小时值)	最大浓度 占标率	达标 情况
G2 北海边	NW, 2.733km	非甲烷 总烃	0.73-0.93	2	47%	达标

北海边

项目所在地

江苏赛尔科有限公司

总长约27.3公里

36

2、地表水环境

根据《2021 年度苏州高新区环境质量公报》：

2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。

（一）集中式饮用水源地

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%。

（二）省级考核断面

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。

（三）主要河流水质

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

根据《2021 年度苏州高新区环境质量公报》，高新区对 43 个区域环境噪声监测点位进行了昼间监测，平均等效声级为 56.5 分贝（A），总体水平等级为三级。高新区对 31 个道路交通噪声监测点位进行了昼间监测，平均等效声级为 66.8 分贝（A），噪声强度等级为一级。

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，本次评价不进行声环境质量现状调查。

4、地下水环境、土壤环境

本项目涉及地下水、土壤环境污染的因素主要为：生产研发工序、大气沉降、危险废弃物厂内暂存、废水处理等。本项目根据项目特征，采取分区防渗，生产区、研发区、危险废物仓库、废水处理区均按照要求做好防腐防渗处理，厂区内空地、道路均采取地面硬化处理，因此物料或污染物垂直入渗对地下水、土壤环境产生污染的可能性极小。故本项目无需对本项地下水、土壤环境进行现状调查。

5、生态环境

本项目位于苏州国家高新技术产业开发区范围内，项目地为规划的工业用地；用地范围内无生态环境保护目标，本次评价不进行生态现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目厂区周边 500m 范围内大气环境保护目标如下表。

表 3-3 环境保护目标表（大气环境）

序号	环境保护对象名称	坐标/m		方位	保护内容	规模	离厂界距离（m）	环境功能
		X	Y					
1	花野圩	232	-56	东南	人群	690 人	252	二类功能区

注：以厂界东南角为坐标原点。

2、地表水环境

本项目厂区周边地表水环境保护目标如下表。

表 3-4 环境保护目标表（地表水环境）

保护对象	规模	保护要求		相对厂界				相对污水厂排放口				与本项目的水力联系
				方位	距离(m)	坐标(m)		方位	距离(m)	坐标(m)		
						X	Y			X	Y	
京杭运河	中河	《地表水环境质量标准》	IV类水质	SW	3353	-2717	-2129	--	--	--	--	纳污河流
西塘河	小河	（GB3838-2002）	III类水质	E	807	807	0	E	3179	3179	0	--

3、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境

本项目厂界周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气排放标准

本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值；非甲烷总烃、臭气浓度排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）表 1、表 2 的标准限值，有关标准值见表 3-5；厂区内 VOCs 无组织排放限值应执行江苏地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 的规定，有关标准值见表 3-6。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物	执行标准	最高允许 排放浓度 mg/m³	最高允许 排放速率 kg/h	无组织排放监控 浓度限值	
				监控点	浓度 mg/m³
非甲烷总烃	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）表 1、表 2	80	38（30m）	边界外浓度最高点	4
臭气浓度		1500（无量纲）			20（无量纲）
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3	20	1		0.5

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m³	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、废水排放标准

本项目公辅工程废水、生活污水接入市政污水管网，清洗废水全部经厂内污水站处理后回用，不外排。

项目厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及浒东水质净化厂接管限值；浒东水质净化厂尾水排放中 COD、氨氮、TN、TP 执行苏州特别排放限值标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，具体见表 3-7。

表 3-7 废水排放标准限值

排放口名称	项目	浓度限值，mg/L	依据
本项目 厂排口	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准
	COD	500	
	SS	400	
	氨氮	45	浒东水质净化厂接管限值
	TP	8	
浒东水质净	COD	30	苏州特别排放限值标准

化厂排口	氨氮	1.5(3) *	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准、表 3
	TP	0.3	
	pH(无量纲)	6~9	
	SS	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。

回用水标准参照《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)中表 1“工艺与产品用水”指标限值，具体见表 3-8。

表 3-8 本项目回用水标准 (mg/L)

执行标准	指标	工艺与产品用水
《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2005) 中表 1 指标限值	COD	60
	SS	/
	氯离子	250
	硫酸盐	250
	总磷	1

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 排放限值，具体标准限值见表 3-9。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准限值

执行标准	取值表号及级别	标准限值 (dB(A))	
		昼间	夜间
GB12523-2011	表 1 限值	70	55

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容，并结合《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)的要求，项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体标准详见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准限值

执行标准	类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
《工业企业厂界环境噪声排放标准限值》(GB12348-2008)	3 类	65	55

4、固体贮存及处置标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 年修订)》、《江苏省固体废物污染环境防治条例(2018 年修订)》相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单要求。

总量控制指标	总量平衡途径：本项目废水接管至苏州高新水质净化有限公司浒东水质净化厂处理，处理达标后尾水排入京杭运河，其总量在苏州高新水质净化有限公司浒东水质净化厂已批复总量内平衡。大气污染物在高新区范围内平衡。固体废物严格按照环保要求处理和处置，实行“零”排放，无需申请总量。
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

本项目施工周期为 18 个月，建设期间各项施工活动，物料运输将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声和固体废物。施工期的影响随着施工期结束而结束，本评价做以下简单分析。

表 4-1 新建厂房技术经济指标表

序号	项目		指标
1	用地面积		15138.8 m ²
2	总建筑面积		37909.6m ²
	其中	地上建筑面积	33522.25m ²
		研发办公楼	7709.15m ²
		生产车间	23196.56 m ²
		仓库	6803.68m ²
	门卫、配电站		95.21m ²
3	绿地率		11.43%

1、水环境保护措施

施工期主要水污染源为施工废水及施工人员少量生活污水。为减缓施工废水可能造成的影响，本次环评提出以下防治措施：

①施工区应建有排水明沟，可以利用施工过程中的部分坑、沟作沉淀后再利用于堆场、料场喷淋防尘，道路冲洗，出施工区的车辆轮胎冲洗，严禁直接排放。

②施工中抽取地下水或坑沟内的积水时，在不妨碍施工车辆或道路交通的前提下，尽量用软管排到阴井边，避免使施工区和车道路泥泞路滑，造成污染及人身事故。

③施工区内的喷淋渗出水、清洗水、雨水等排水应排入事先设计的排水明沟。

④散料堆场四周用石块或水泥砌防冲墙，防止散料被雨水冲刷流失。

⑤在施工过程中，主要为各种施工机械运转的冷却和洗涤水，施工现场清洗水，以及一定量的含有泥浆的建筑废水，对这些废水须进行初级沉淀处理，并经隔渣后回用，不得不加处理任意直接排放，尽可能减少对周围环境的影响。

⑥施工生活污水主要为餐饮、粪便、洗漱污水，污水成分简单，主要为 COD、NH₃-N、TP、SS，污染物浓度较低，但若生活污水直接排入水体，将

施工期环境保护措施

造成有机物和氮磷超标。施工营地租用当地民房，纳入市政污水管网经苏州高新水质净化有限公司浒东水质净化厂处理达标后排放，对当地地表水环境污染较小。

通过以上措施，可以有效的减少施工期水污染物对周围水体的影响。

2、大气环境保护措施

施工期废气主要为粉尘和装修废气污染。施工过程中的粉尘和扬尘主要来源于建筑材料如水泥、白灰等在其装卸、运输、堆放时，因风力作用而产生的扬尘；施工垃圾的清运过程中产生扬尘。装修过程油漆产生的有机挥发性气体。施工机械废气：本项目施工过程中用到的施工机械及运输车辆，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括 CO、氮氧化物、SO₂ 等，考虑其产生量不大，影响范围有限，故可以认为其环境影响比较小。

施工期应尽量做到以下几个方面：

①封闭施工：本项目施工场地必须设置砖砌的围挡，围挡高度必须达到 2m 左右的高度；在主体建筑施工过程中，必须在各楼的脚手架外设置围挡，围栏必须采用细密的纱网或泡沫隔声板，防止施工过程中的粉尘对敏感点的影响。

②本项目施工周期较长，在开挖、填基过程中，运输车辆要注意从远离居民点一侧进出，且运输车辆不得超载，必须加盖，防止车辆抛洒的粉尘对敏感保护目标造成影响。

③本项目施工期间，必须对施工区进行加湿，并对路面进行清洗，以减少施工期粉尘的排放量。

④施工期间，本项目必须使用商品混凝土，不得在施工区内进行混凝土搅拌加工，减少水泥搅拌过程中的粉尘产生量。

扬尘防治需市政和房建工程施工扬尘防治“六个百分百”工作标准，具体措施如下：

①施工工地周边 100%围挡

施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置 30 厘米防溢座，防止泥浆外漏；必须设置不低于 2.5 米的围墙。施工现场边界应设置不低于 2 米的定型化、工具化、坚固安全的

	连续封闭式围挡，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。 ②物料堆放 100%覆盖 施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对弃土方、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放弃土方的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。 ③出入车辆 100%冲洗 施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥；应建立车辆冲洗台帐；不具备设置冲洗台条件的，在工地出入口采取铺设麻袋、安排保洁人员及时清理等措施。 ④施工现场地面 100%硬化 施工现场出入口、操作场地、材料堆场、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。 ⑤拆迁工地 100%湿法作业 旧构筑物拆除施工应严格落实文明施工和作业标准，配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘，拆除的垃圾必须随拆随清运。 ⑥渣土车辆 100%密闭运输 进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。车辆运输不得超过车辆荷载，不得私自加装、改装车辆槽帮。渣土运输车辆必须安装 GPS 装置，时速不得超过 60 公里。
--	--

装修阶段应尽量做到以下几个方面：

①砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内用人造木板饰面、人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等的总挥发性有机化合物和游离甲醛含量应符合规定的要求。

②进行室内装修时，应采用无污染的“绿色装修材料”和“生态装修材料”，使其对人们的生存空间、生活环境无污染。

通过以上措施，可以有效的减少施工期大气污染物对周围大气的影响。

3、声环境保护措施

本项目施工期的噪声源分为固定噪声源和流动噪声源，固定声源主要是施工机械产生的噪声，其噪声值在 80dB(A)左右。流动噪声源主要来自运输施工用料的运输车辆，其噪声值在 80dB(A)左右。

为了减轻本项目施工期噪声的环境影响，必须采取以下控制措施：

①本项目施工前，应通过张贴告示、标示牌的形式提前告知周围敏感保护目标具体的施工时间、施工进度、施工计划等内容，取得周围居民的谅解。

②严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）对施工阶段的噪声要求，如要在夜间施工需向环保部门提出申请，获准后方能在指定日期进行。

③工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

④在工地布置时应考虑将搅拌机等高噪声机械设备安置在离保护目标较远处，运输车辆的进出口也要设置在较远离保护目标处，并规定进出路线且保持道路平坦，减少车辆的颠簸噪声和产生振动。

⑤加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

通过以上措施，本项目总体可减少施工期噪声对周围环境的影响。

4、固体废物保护措施

固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾及施工过程产生的建筑垃圾。

施工期固废污染防治措施与建议：

①对施工过程中产生的碎石、碎砖等建筑材料及场地挖掘产生的土方应

	尽快利用，减少堆存时间，若不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按建筑垃圾管理规定进行处置，避免因长期堆积而产生二次污染。 ②现场配制砂浆、水泥时应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒。 ③在建设过程中，建设单位拟要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。装修阶段产生的装修垃圾，必须及时外运，在固定垃圾堆场处置。 ④生活垃圾应集中收集，及时清运出场，以免滋生蚊蝇。 ⑤工程完建后，对施工区的临时设施进行拆除，及时进行场地清理，作好施工地恢复工作。 因此，本项目施工过程中产生的固废可得到合理有效处置，对周边环境影响较小。
--	--

运营期环境影响和保护措施	1、废气 A、污染源强核算 本项目废气主要为投料粉尘、异味以及生产、研发、消毒等过程产生的有机废气。 (1) 投料粉尘 本项目粉态物质主要为芦荟粉、糖精钠、磷酸氢钙，其用量约为861.3t/a，类比同类型项目，投料粉尘按粉状原料投料量1‰计算，项目投料粉尘产生量约0.86t/a。 本项目投料是人工操作，拟在配料、投料等设备上方安装集气罩（收集率 90%），经袋式除尘器（处理效率 99%）处理后直接在洁净车间内无组织排放。因此，投料粉尘有组织产生量为 0.77t/a，无组织产生量为 0.09t/a。 (2) 有机废气 ①原料挥发废气 本项目引用《工业源产排污核算方法和系数手册》中使用表面活性剂、香精、色素等原料进行复配工艺的化妆品（不含清洁类化妆品、牙膏）非甲烷总烃产污系数为110g/t-产品，本项目化妆品（护肤品、口红润唇膏）年产能约为24964t，即非甲烷总烃产生量约为2.746t/a。 ②酒精消毒废气 本项目采用沾染酒精（75%乙醇）的抹布进行擦拭消毒，酒精使用量为 2 t/a，其中40%在擦拭过程中挥发，60%随废抹布作为危险废物委托有资质单位处置。 因此，本项目消毒过程产生的非甲烷总烃为0.6t/a。 ③研发废气 本项目研发量约为0.22t/a，参照《工业源产排污核算方法和系数手册》，研发过程产生的有机废气量极少，经通风柜收集后通过楼顶直接排放，本次仅定性分析。 ④油墨废气 本项目油墨使用量仅0.015t/a，其中VOCs按30%计，则非甲烷总烃产生量约为0.005t/a。
--------------	---

	综上所述，本项目搅拌、乳化、分散、消毒等过程有机废气总产生量为3.351t/a。类别同类项目，10%有机废气产生于进、出料环节，其余90%产生于混料锅、乳化锅、分散锅内。本项目混料锅、乳化锅、分散锅废气采用管道收集（收集率100%），进出料废气（含消毒过程逸出废气）采用集气罩收集，收集率为90%。因此，非甲烷总烃有组织产生量为3.318t/a，无组织产生量为0.033t/a。 （3）异味 ①生产异味 本项目生产过程中使用的原料易产生异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。 恶臭污染物在原料储存、配料和出料时产生。项目生产异味经加强车间通风换气，对车间生产和周边环境影响是可接受的。 ②污水站臭气 本项目拟建的污水处理站会产生一定量的恶臭气体，参考同类型企业经验，污水处理设施产生的恶臭气体一般能勉强感受到，由于污水处理系统体积较小，建设单位平时将其加盖，仅定期检测及检修时会开盖敞露较短时间。建议单位对其加强管理，减少恶臭气体排放。参照日本《恶臭防治法》（1972.5）中的相关恶臭强度及其判断标准，建设单位污水处理设施产生的臭气强度属于2级，即容易感到轻微臭味。 B、污染防治措施技术可行性 （1）袋式除尘器 袋式除尘器是利用多孔的袋状过滤材料从含尘气体中捕集粉尘的一种除尘设备，主要由过滤材料（滤袋）、清灰装置及控制装置、存输灰装置和风机五部分组成，其主要特点为除尘效果好、适应性强、便于回收干物料、无废水排放和污泥处理等后遗症。袋式除尘器主要工作机理是含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上
--	--

箱体由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。

（2）活性炭

当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机物和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。

活性炭常用于吸附脂肪烃 C_nH_m 、芳香烃（如苯、甲苯、二甲苯）、酮类、醇类、醚类、醛类、酸类、煤油、汽油、光气、脂类、苯乙烯、恶臭、 CCl_4 、 CS_2 、 $CHCl_3$ 、 CH_2Cl_2 等，尤其对挥发性有机物、酸类具有很强的吸附能力，处理效率可达 90% 以上，需在使用饱和的情况下及时更换。本项目新增的两级活性炭吸附装置型号、规格一致，均按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》相关要求设计。

表 4-2 两级活性炭装置主要技术参数

废气设施	项目	技术指标	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求
活性炭装置	活性炭种类	颗粒状活性炭	/
	粒度	12~4 目	/
	比表面积	900~1200m ² /g	≥750m ² /g
	总孔容积	0.81cm ³ /g	/
	水份	≤5%	/
	密度（g/cm ³ ）	530	/
	堆积密度	≤500g/L	/
	着火点	>500℃	/
	空塔流速	0.5m/s	<0.6m/s
	结构形式	抽屉式	/

	箱体尺寸	4m×3m×3m	/
	箱体材质	A3 钢	/
	过流截面积	8m ²	/
	炭层厚度	2m	/
	吸附效率	90%	/
	碘值	1000mg/g	/
	饱和监控、安全联锁防护措施	设备自带压差计，当压差达到一定限制时，触发警报装置。应立即停止生产，待活性炭更换后方可继续生产。	当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂
	填充量（t）	8	/
	有效停留时间（s）	16	/
	进气要求	温度<40℃	宜低于 40℃

根据上表，本项目新增的活性炭装置可满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《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）以及《机械工业环境保护设计规范》（GB50894-2013）5.4 节相关要求。仍需满足《工业废气吸收净化装置》（HJ387-2007）中表 1 要求，同时其安装运行过程中还应达到如下要求：运行噪声应不大于 85dB(A)；净化装置主体的大修周期不小于一年；净化装置的焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，净化装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；净化装置本体主体的表面温度不高于 60℃……”。本项目活性炭运行过程中须严格执行《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）中“①设计风量：涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，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；②设备质量：活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱

罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备；③气体流速：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；④废气预处理：企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用；⑤活性炭质量：颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ；⑥活性炭充填量：采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。”等相关要求。

C、本项目废气收集及排放系统

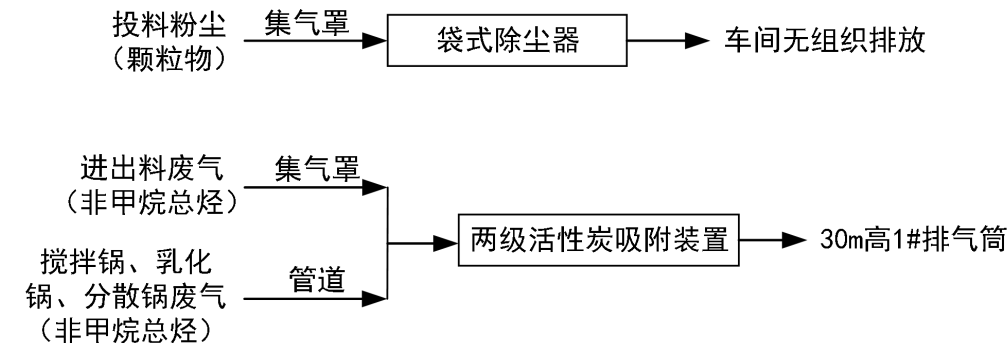


图 4-1 本项目废气处理流程图 (t/a)

本项目生产过程中加强管理，保证各环节废气收集效率，减少无组织废气的排放，特别是挥发性有机污染物，采取上述各项措施后可保证厂区内挥发性有机污染物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关要求。

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况汇总表

污染源名称	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			执行标准		排放源参数			排放方式
			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	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
消毒、混料锅、乳 化锅、分散锅	20000	非甲烷总烃	23	0.6	3.318	两级活性炭 吸附装置	90	2.3	0.06	0.332	80	38	30	0.8	25	1#排气筒， 7200h

表 4-4 本项目大气污染物无组织排放情况

污染源	污染物名称	产生量 t/a	处理措施	排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
投料	颗粒物	0.86	袋式除尘器	0.098	103	90	22.6
	非甲烷总烃	0.033	/	0.033			

运营期环境影响和保护措施	D、非正常工况						
	由于本项目废气处理设施无备用设备，因此本项目非正常情况设定为：废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时，以及厂内突然停电，废气处理系统停止工作时，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放。非正常排放时处理效率为 0，废气直接排放。出现以上事故后，建设单位估计在 1h 内可以得知事故发生，并进行临时停产处理，因此按照 10min 进行事故源强计算。						
	表 4-5 大气污染物非正常排放核算表						
	非正常排放源		非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/ (min)	年发生频次/ (次)
	消毒、混料锅、乳化锅、分散锅		两级活性炭装置故障	非甲烷总烃	0.6	10	1
	E、废气污染物排放量						
	表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表						
	序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	
	一般排放口						
	1	1#排气筒	非甲烷总烃	2.3	0.06	0.332	
	有组织排放总计						
	有组织排放总计		非甲烷总烃				0.332
	表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表						
序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家/地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	生产车间	消毒、混料锅、乳化锅、分散锅	非甲烷总烃	提高废气收集效率、加强管理	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）	4	0.033
			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.5	0.098
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃				0.033
			颗粒物				0.098

F、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、参照《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造业》（HJ 1104-2020）制定本项目废气监测计划如下。

表 4-8 废气监测计划

类别	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
大气	1#	非甲烷总烃、臭气浓度	每年测一次	见表 3-5
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	每年测一次	见表 3-5
	厂房外	非甲烷总烃	每年测一次	见表 3-6

G、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），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

C_m——《环境空气质量标准》浓度限值，mg/Nm³；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

γ——无组织排放源的等效半径， $\gamma = \sqrt{S/\pi}$ ，m；

L——安全卫生防护距离，m。

其中，A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见表 4-9。

表 4-9 卫生防护距离计算系数

计算 系数	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	110
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

注：表中带“*”者为选用参数。

经计算，各污染物的卫生防护距离见表 4-10。

表 4-10 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	源强 (kg/h)	1 小时浓度 标准 (mg/m ³)	面源面积 (m ²)	卫生防护距离 (m)	
					L	--
投料	颗粒物	0.014	0.9	9270	0.2	50
	非甲烷总烃	0.004	2.0	9270	0.02	100

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）卫生防护距离的设置原则，本项目卫生防护距离是以生产车间为边界向外扩 100m。经现场勘查，目前本项目卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点，同时要求今后，该范围内也不得新建环境保护目标。

H、结论

根据表 4-3~表 4-4 废气产、排情况核算结果可知，本项目颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值；非甲烷总烃排放满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）限值，各项废气处理设施可行。

因此本项目产生的废气采取有效收集、处理措施后对周边敏感目标及外环境影响较小，可满足区域环境质量达标规划要求。

2、废水

2.1 废水源强分析

本项目废水包括清洗废水（设备清洗废水及地面清洗废水、实验、研发废水、桶清洗废水）、公辅工程废水（循环冷却水强制排水、去离子水制备废水、蒸汽冷凝水）、生活污水。

（1）清洗废水

①设备清洗废水

为保证产品质量，不同配方的原料调配时需生产设备，其中混料锅、真空均质乳化、真空分散锅采用自来水（或回用水）+CIP 热水+蒸汽无菌消毒方式。

表 4-11 生产设备清洗情况表

序号	设备名称	数量	单次清洗 用水量 (kg)	一次清洗 遍数（次）	清洗频次 (次)	每日清洗 用水量 (m ³ /a)
1	混料锅 2500L	3	500	2	3 天 1 次	300
2	混料锅 1300L	1	300	2	3 天 1 次	60
3	混料锅 2000L	1	300	2	3 天 1 次	60
4	真空均质乳化锅 2000L	1	500	2	3 天 1 次	100
5	真空均质乳化锅 1000L	4	300	2	3 天 1 次	240
6	真空均质乳化锅 200L	1	100	2	3 天 1 次	20
7	真空分散锅 5000L	2	1000	2	3 天 1 次	400
8	真空分散锅 300L	2	500	2	3 天 1 次	200
9	真空分散锅 2000L	1	500	2	3 天 1 次	100
10	真空分散锅 500L	1	500	2	3 天 1 次	100
11	混料锅 30kg	1	20	2	5 天 1 次	2.4
12	混料锅 50kg	1	30	2	5 天 1 次	3.6

由上表可知，本项目设备清洗用水量为 1586m³/a，污水产生系数取 0.9，则设备清洗废水产生量为 1427 m³/a。

②地面清洗废水

生产车间地面为每月清洗一次，研发办公楼为每天清洗一次。本项目不采用冲洗式清洗地面，主要用拖把进行清洗，生产车间地面拖地用水量约为 400L/次，研发办公楼用水量约为 100L/次；则本项目地面清洗用水量约为 35m³/a，废水产生量为 28m³/a。

③实验、研发清洗废水

根据建设单位提供的资料，实验、研发用水主要为实验室容器和设备清洗，使用自来水进行清洗，自来水用量为 $0.2 \text{ m}^3/\text{d}(60\text{m}^3/\text{a})$ ，污水产生系数取 0.9，则实验室废水产生量为 $54 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

④桶清洗废水

项目周转桶、半成品桶需要进行清洗后再次使用，清洗步骤如下：先用热水喷淋 15min，然后使用洁净蒸汽喷淋 30min，然后喷淋自来水 3min，最后使用洁净压缩空气吹干半成品桶内壁。根据项目生产规模估算，日均洗桶用水量约 $10\text{m}^3/\text{d}(3000\text{m}^3/\text{a})$ ，污水产污系数取 0.9，则洗桶废水量约 $2700 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

（2）公辅工程废水

①去离子水制备浓水

根据水平衡可知，本项目去离子水用量为 $32800 \text{ m}^3/\text{a}$ ，去离子水制备率为 70%，则去离子水制备浓水产生量为 $14057\text{m}^3/\text{a}$ 。

②蒸汽冷凝水

本项目蒸汽用量为 $700\text{m}^3/\text{a}$ ，拟由华能苏州热电有限责任公司提供（华能苏州热电有限责任公司正在建设中，预计 2023 年底投产），蒸汽损耗量以 25%计，则蒸汽冷凝水量为 $525\text{m}^3/\text{a}$ 。

③循环冷却水强制排水

生产过程中部分设备如分散锅、乳化锅因产品需要在生产过程进行冷却处理，冷却采用间接冷却方式，在设备外表面夹层注入自来水进行冷却。本项目 2 套循环冷却塔的总循环量为 60t/h ，即 $432000 \text{ m}^3/\text{a}$ ，其中 1 套循环使用，不外排；另外 1 套循环冷却系统需定期排放，强制排水按总循环量的 6%计，则冷却塔强排水约 $12960\text{m}^3/\text{a}$ 。

循环冷却系统定期补充，补充水量按总循环量的 8%计，约 $17280 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

（3）生活污水

本项目员工共 400 人，厂内不设职工宿舍和食堂。生活污水主要是员工生活用水，员工用水量按 150L/d 人计算，年运行 300 天。则生活用水总量为 $18000 \text{ m}^3/\text{a}$ 。排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 $14400 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

表 4-12 本项目废水产生及排放情况一览表

废水类型	废水产生量(t/a)	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况		排放去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
清洗废水	4209	pH	10-11		厂内废水站	/	/	全部回用，不外排
		COD	1500	6.314		/	/	
		SS	1000	4.209		/	/	
		NH ₃ -N	50	0.21		/	/	
		TP	10	0.042		/	/	
		LAS	30	0.126		/	/	
		石油类	30	0.126		/	/	
去离子水制备浓水	14057	COD	40	0.562	/	40	0.562	接入市政污水管网，排入苏州高新水质净化有限公司浒东水质净化厂，尾水排至京杭运河
		SS	40	0.562		40	0.562	
蒸汽冷凝水	525	COD	40	0.021		40	0.021	
		SS	40	0.021		40	0.021	
循环冷却水强制排水	12960	COD	100	1.296		100	1.296	
		SS	100	1.296		100	1.296	
生活污水	14400	COD	500	7.2		500	7.2	
		SS	400	5.76		400	5.76	
		NH ₃ -N	35	0.504		35	0.504	
		TP	4	0.058		4	0.058	

2.2 废水治理措施

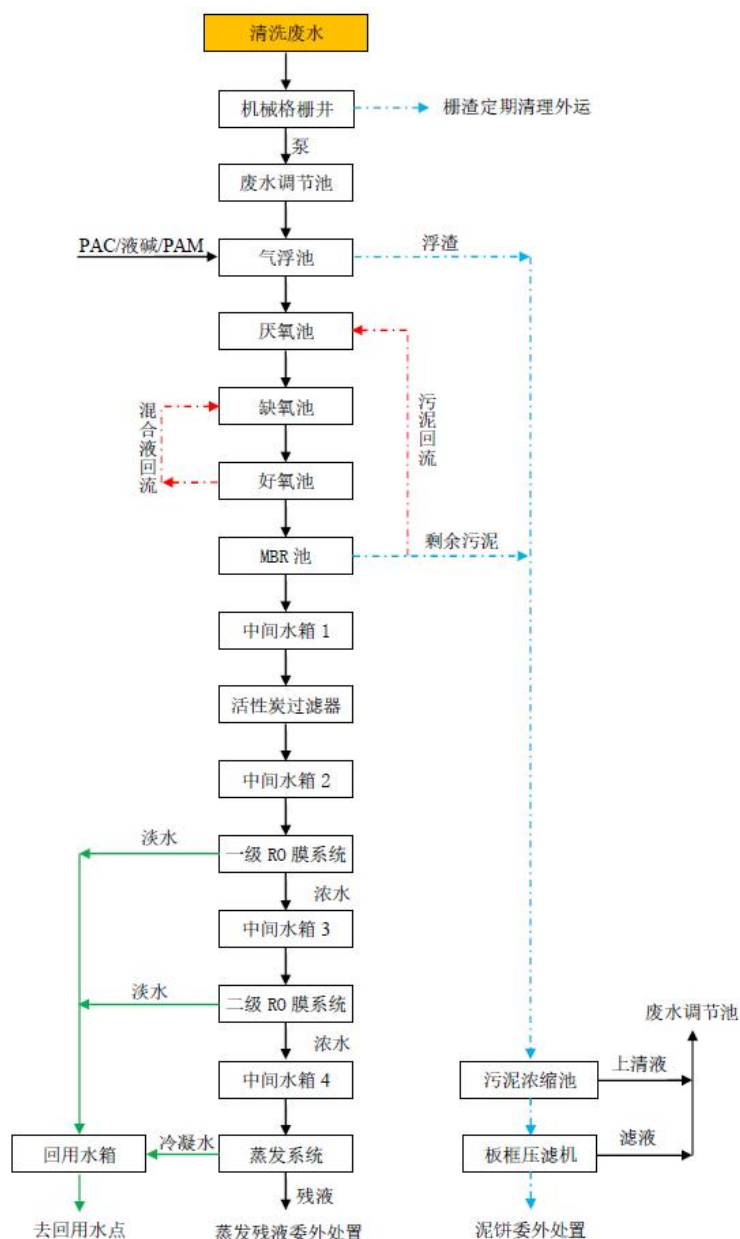


图 4-2 污水处理站处理流程图

清洗废水先经格栅去除尺寸较大的悬浮物，再泵入调节池调匀水质，然后经气浮池处理后，进入氧化反应系统，出水进行第一阶段的厌氧生物处理，释放氨氮、稳定废水 pH 值、降低有害物质抑制性、提高废水可生化性；缺氧池主要通过反硝化反应达到同时去碳和脱氮的目的；亦可为后续好氧反应的良好运行；缺氧池出水自流入好氧池，通过微生物的作用，废水中 COD 得到进一步去除，出水经 MBR 池去除 COD，后经“活性炭过滤器+两级 RO 膜”处理后回用，RO 浓水进入三效蒸发装置进行处理，冷凝水回用，残液作为危废委托有资质单位处置。

本项目污水处理站总投资额约 300 万，废水治理运行费用主要包括：电费、设备折旧维修费、药剂费的购置等，费用约 150 万元/年，在公司可承受范围内，企业完全有能力支付。因此从环保和经济方面综合考虑，本项目废水治理方案是可行的。

本项目废水污染物排放信息见表 4-13。

表 4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	216.5	30.26	9.079
2		SS	182.1	25.46	7.639
3		NH ₃ -N	12	1.68	0.504
4		TP	1.4	0.19	0.058
全厂排放口 合计		COD			9.079
		SS			7.639
		NH ₃ -N			0.504
		TP			0.058

2.3 废水排放口情况

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放 规律	污染治理设施			排放 口 编 号	排放口 设施是 否符合 要求	排放口 类型
					污染 治理 设施 编 号	污染 治理 设施 名 称	污染 治理 设施 工 艺			
1	生活污水、公辅 废水	COD、SS、 TP、氨氮	苏州高新 水质净化 有限公司 浒东水质 净化厂	间歇	/	/	/	DW 001	是	☒ 企业总 排 口雨水排 放 口清静下 水排放 口温排水 排放 口车间或 车间处理 设施排放 口

表 4-15 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 模	间歇 排放 时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地方 污染物排放

					向	律			类	标准限值 (mg/L)
1	DW 001	120° 32' 17.87"	31° 23'33.98"	4.1942	市政 污水 管网	间 歇	排放 期间 流量 不稳 定，但 有周 期性 规律	苏州高 新水质 净化有 限公司 浒东水 质净化 厂	COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5 (3) *
									TP	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。

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的 排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW 001	pH	《污水综合排放标准》	6-9 (无量纲)
		COD	(GB8978-1996) 表 4 三级标	500
		SS	准	400
		氨氮	浒东水质净化厂接管限值	45
		TP		8

表 4-17 环境监测计划及记录信息表

序号	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
1	DW 001	COD	手工	--	--	--	--	瞬时 采样 至少 3 个 瞬时 样	1 次/ 年	水质 化学需氧的 测定 重铬酸盐 HJ828
2		SS	手工	--	--	--	--			重量法 GB11901
3		TP	手工	--	--	--	--			水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度 法 GB/T11893
4		氨氮	手工	--	--	--	--			水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法 HJ 535

2.3 浒东水质净化厂接管可行性分析

浒东水质净化厂主体工艺采用“CAST 工艺+混凝沉淀+转盘过滤+紫外消毒”。规划总规模 8 万吨/日，一期处理能力 4 万吨/日，于 2008 年开始投运，目前实际处理规模为 1.19 万吨/日。

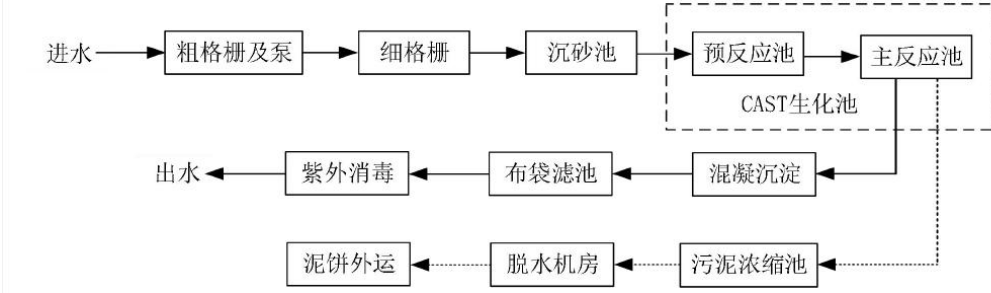


图 4-3 汴东水质净化厂工艺流程图

①从时间上看，汴东水质净化厂于 2006 年 12 月开始投入运行，本项目废水排入污水厂处理是可行的。

②从水质、水量上看，本项目水质简单、废水排放量较少（占其余量的 0.5%），满足汴东水质净化厂进水水质要求，不会对污水厂处理工艺造成负荷，不会影响其出水水质。

③从空间上看，本项目位于其接管范围，且管网已铺设完善，具备接管可行性。

因此，不论从水质、水量以及管网铺设情况来看，本项目生活污水、公辅工程废水接管至汴东水质净化厂处理都是可行的。

2.4 环境影响分析

本项目清洗废水经处理后全部回用，不外排；生活污水、公辅工程废水接管至汴东水质净化厂集中处理，尾水达标后排放。本项目正常排放可以被污水处理厂接纳，对纳污水体京杭运河水质影响较小。

2.5 环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、参照《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造工业》（HJ 1104-2020）制定并实施切实可行的环境监测计划，见下表：

表 4-18 污染源监测项目及监测频率表

类别	监测点	监测指标	监测频次
废水	污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、TP	每半年测一次
	废水处理站出口	流量	在线监测
		pH、COD、SS、氨氮、TP、LAS、石油类	每年测一次

3、噪声

项目噪声主要来自生产设备运行时产生的噪声，主要噪声源强可见表4-19。

表 4-19 噪声设备一览表

序号	噪声源	数量(台/套)	产生强度(等效声级 dB(A))	降噪措施	排放强度(等效声级 dB(A))	持续时间(h/a)
1	乳化锅	6	75	减震、隔声	60	7200
2	混料锅	7	70	减震、隔声	55	7200
3	分散锅	6	75	减震、隔声	60	7200
4	加料泵	4	85	减震、隔声	65	7200
5	空压机	1	85	减震、隔声	65	7200
6	泵	2	85	减震、隔声	65	7200
7	风机	2	85	减震、隔声	65	7200
8	冷却塔	8	80	减震、隔声	70	7200

本项目的声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 按下式计算:

$$L_{eqg}=10\lg\left((1/T)\sum t_i10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

L_{eqg} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值, dB(A);

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T——预测计算的时间段, s;

t_i ——i 声源在 T 时间段内的运行时间, s;

表 4-20 本项目采取降噪措施后噪声预测结果 (单位: dB(A))

序号	声环境保护目标名称	噪声贡献值/dB(A)
1	项目东厂界外 1m	43.14
2	项目南厂界外 1m	33.43
3	项目西厂界外 1m	37.56
4	项目北厂界外 1m	45.07

噪声预测结果显示,在正常工况条件下,项目厂界噪声贡献值较小,对区域声环境质量影响较小,不会产生扰民问题。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)制定本项目噪声监测计划如下。

表 4-21 噪声监测计划

类别	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
声	厂界四周各设 2 个点	$L_{eq}(A)$	每季度测一次,每次 1 天,每天昼间、夜间各一次	见表 3-9

4、固体废物

A、项目产生的固体废弃物情况

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），判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，其产生及处置情况见表 4-24。

（1）废包装材料

主要为原料准备过程产生的废包装材料，产生量约为 20t/a。

（2）检验废物

主要为物理检验过程产生的废物，产生量为 1t/a。

（3）不合格样品（含过滤杂质）

根据建设单位提供资料，不合格品率约为 0.008%，则不合格样品产生量约为 10t/a。

（4）废油墨

主要为包装过程过期的废油墨等，产生量约为 0.003t/a。

（5）废抹布

主要用于日常擦拭，根据建设单位提供资料，废抹布产生量为 3.5t/a。

（6）废活性炭

本项目活性炭吸附废气处理过程中产生废活性炭。

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

式中：T-更换周期，d；

m-活性炭的用量，kg，本项目两套活性炭吸附装置的活性炭装填量均为 4000kg；

s-动态吸附量，%，本项目吸附量取 30%（相关证明材料见附件）；

c-活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³，1#排气筒配套的两级活性炭吸附装置削减 VOCs 浓度为 19.3mg/m³；

Q-风量，m³/h，1#排气筒风量 20000m³/h；

t-运行时间，h/d，1#排气筒配套的两级活性炭吸附装置运行时间为 24h/d。

根据公式计算得，1#配套的活性炭装置更换周期为 129d，根据《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)中活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月,因此本项目配套的活性炭装置一年更换 4 次,即废活性炭产生量(活性炭更换量 32+废气处理量 2.803)合计为 34.803t/a,委托资质单位处置。

(7) 研发废物

主要为研发过程产生的不合格品、过期原料、清洗液等,产生量约为 0.2t/a。

(8) 蒸发残液

来自厂内污水处理站,产生量约为 20t/a。

(9) 污泥

来自厂内污水处理站,产生量约为 20t/a。

(10) 废 RO 膜

主要为纯水制备及污水处理产生,产生量约为 0.5t/a。

(11) 废包装物

主要为产品包装入库产生的废纸箱,废塑料袋等,产生量约为 2t/a。

(12) 生活垃圾

本项目新增员工 400 人,生活垃圾按照 0.5kg/人·天核算,生活垃圾产生量约为 60t/a,由环卫部门定期清运处理。

运营期环境影响和保护措施	表 4-22 固体废物分析结果汇总表														
	序号	固废名称	属性	产生工序	物理性状	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）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）	环境管理要求
	1	废包装材料	危险废物	原料准备	固态	丙二醇等	《国家危险废物名录》（2021 版）以及危险废物鉴别标准	T/In	HW49	900-041-49	20	主要采用坚固的塑料容器包装，危险废物仓库常温常压贮存	委托有资质单位处置	20	分类收集、防风、防雨、防晒、防泄漏贮存，危险废物委托资质单位运输、处置
	2	检验废物		理化检验	固态	丙二醇等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1			1	
	3	不合格样品			固态	丙二醇等		T	HW09	900-007-09	10			10	
	4	废油墨		包装入库	固态	油墨		T	HW12	264-013-12	0.003			0.003	
	5	废抹布		设备保养	固态	丙二醇等		T/In	HW49	900-041-49	3.5			3.5	
	6	废活性炭		废气处理	固态	丙二醇等		T	HW49	900-039-49	34.803			34.803	
	7	研发废物		研发	固态	/		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.2			0.2	
	8	蒸发残液		废水处理	含水率 40%	/		T	HW11	900-013-11	20			20	
	9	污泥		废水处理	含水率 60%	/		T/In	HW49	772-006-49	20			20	
	10	废 RO 膜	一般工业固废	去离子水制备	固态	/		/	/	268-001-49	0.5	综合处理	0.5	分类收集、防风、防雨、防晒、防泄漏贮存	
	11	废包装物		包装入库	固态	/		/	/	268-002-49	2		2		
	12	生活垃圾	/	职工生活	/	/		/	/	/	60	/	环卫部门收集处理	60	分类收集、防风、防雨、防晒、防泄漏贮存，

表 4-23 本项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装材料	危险废物	HW49	900-041-49	20	/	委托有资质单位处置
2	检验废物	危险废物	HW49	900-047-49	1	/	委托有资质单位处置
3	不合格样品	危险废物	HW09	900-007-09	10	/	委托有资质单位处置
4	废油墨	危险废物	HW12	264-013-12	0.003	/	委托有资质单位处置
5	废抹布	危险废物	HW49	900-041-49	3.5	/	委托有资质单位处置
6	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	34.803	/	委托有资质单位处置
7	研发废物	危险废物	HW49	900-047-49	0.2	/	委托有资质单位处置
8	蒸发残液	危险废物	HW11	900-013-11	20	/	委托有资质单位处置
9	污泥	危险废物	HW49	772-006-49	20	/	委托有资质单位处置
10	废 RO 膜	一般工业固废	/	268-001-49	0.5	/	综合处理
11	废包装物	一般工业固废	/	268-002-49	2	/	综合处理
12	生活垃圾	生活垃圾	/	/	60	/	环卫部门收集处理

表 4-24 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装材料	HW49	900-041-49	20	原料准备	固态	丙二醇等	丙二醇等	每天	T/In	储存在专用的收集桶内
2	检验废物	HW49	900-047-49	1	理化检验	固态	丙二醇等	丙二醇等	每天	T/C/I/R	
3	不合格样品	HW09	900-007-09	10	理化检验	固态	丙二醇等	丙二醇等	每天	T	
4	废油墨	HW12	264-013-12	0.003	包装入库	固态	油墨	油墨	每天	T	
5	废抹布	HW49	900-041-49	3.5	设备保养	固态	丙二醇等	丙二醇等	每天	T/In	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	34.803	废气处理	固态	丙二醇等	丙二醇等	每 3 月	T	
7	研发废物	HW49	900-047-49	0.2	研发	固态	丙二醇等	丙二醇等	每天	T/C/I/R	
8	蒸发残液	HW11	900-013-11	20	废水处理	含水率 40%	盐分	盐分	每天	T	
9	污泥	HW49	772-006-49	20	废水处理	含水率 60%	丙二醇等	丙二醇等	每天	T/In	

运营期环境影响和保护措施	B、危险废物收集、暂存、运输、处置可行性分析 (1) 危险废物收集污染防治措施分析 危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份并在收集容器表面粘贴标明类别、成份的说明，以方便委托处理单位处理。 建设项目根据危险废物的性质和形态，主要采用坚固的塑料容器包装，所有包装容器足够安全，并经过周密检查，不会在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。 (2) 危险废物暂存污染防治措施分析 本项目新增 30m² 危废暂存处，该场所严格需按照满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单进行建设。根据《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》（苏环办字[2019]222 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）要求，按产废企业危废规范化管理，提出相应措施： ①地面与裙脚采用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容； ②设施内有安全照明设施和观察窗口； ③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙； ④不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断。 同时对危险废物存放设施实施严格的管理： ①危险废物贮存设施都按 GB15562.2 的规定设置警示标志； ②危险废物贮存设施周围设置围墙或其它防护栅栏； ③危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。
--------------	--

表 4-25 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方 式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存处	废包装材料	HW49	900-041-49	生产车间 一层	30	塑料桶	25	30 天
2		检验废物	HW49	900-047-49					
3		不合格样品	HW09	900-007-09					
4		废油墨	HW12	264-013-12					
5		废抹布	HW49	900-041-49					
6		废活性炭	HW49	900-039-49					
7		研发废物	HW49	900-047-49					
8		蒸发残液	HW11	900-013-11					
9		污泥	HW49	772-006-49					

本项目危废产生量为 101.506t/a，每 2 个月处置一次，故本项目危险废物最大贮存量为 16.3t，小于危废仓库的贮存能力，故本项目危险废物能够满足贮存要求。

（3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

②载有危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

③承载危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

④组织危险废物的运输单位，在事先需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。

通过该系列措施可保证在运输过程中危险固废对经由地的环境影响较小。

（4）危险废物处置的环境影响分析

建设项目产生的危险废物委托有资质的单位进行处置，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专

	门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。 （5）本次环评要求企业落实以下几点要求： ①对危险固废堆场区域设立监控设施，危废堆场周围应设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按《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）的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等； ②加强固废管理，危险固废及时暂存在危废堆场，并及时通知协议处理单位进行回收处理； ③严格落实危险固废转移台账管理制度，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录； ④对地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 综上，项目产生的各项固废均能得到妥善处置，可实现“零”外排，不会对周围环境带来明显不良影响。 （6）环境管理要求 针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求： ①履行申报登记制度； ②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别； ③委托处置应执行报批和转移联单等制度； ④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换； ⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。 ⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。 C、一般工业固体废物环境影响分析
--	---

(1) 要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求设置暂存场所。

(2) 贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(3) 不得露天堆放,防止雨水进入产生二次污染。

(4) 贮存、处置场所使用单位,应建立检查维修制度,定期检查贮存防护设施,发现有损坏可能或异常,应及时采取必要措施,以保障正常运行。

(5) 单位须针对此对员工进行培训,加强安全及防止污染的意识,培训通过后上岗,对于固体废物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料,详细记录在案,长期保存,供随时查阅。

项目一般固废暂存处约 50m²,设置要求满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。

综上,项目产生的各项固废均能得到妥善处置,可实现“零”外排,不会对周围环境带来明显不良影响。

5、地下水、土壤

(1) 环境影响类型与影响途径识别

表 4-26 环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	--	--	--	--
营运期	√	√	√	--
服务期满后	--	--	--	--

(2) 环境影响源及影响因子识别

表 4-27 土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表

污染源	节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产区	生产、研发工序	垂直入渗	pH、COD、SS、氨氮、TP、LAS、石油类	pH、LAS、石油类	连续
	废水产生	垂直入渗、地面漫流	pH、COD、SS、氨氮、TP、LAS、石油类	pH、LAS、石油类	连续
	废气产生	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	连续
污水处理	污水处理	垂直入渗	pH、COD、SS、	pH、LAS、石	连续

站		地面漫流	氨氮、TP、LAS、石油类	油类	
化学品库	化学品贮存	垂直入渗	pH、COD、SS、氨氮、TP、LAS、石油类	pH、LAS、石油类	连续
危险废物临时贮存场所	危险废物贮存	垂直入渗	pH、COD、SS、氨氮、TP、LAS、石油类	pH、LAS、石油类	连续

(3) 地下水、土壤污染防治措施

①源头控制措施

从原料和危废储存、装卸、运输、生产过程等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、物料泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入地下水、土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对地下水、土壤环境造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对地下水环境的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

②过程控制措施

本项目涉及到的化学品区、研发区、危险废物临时贮存场所、生产车间、污水处理区、废气处理区域均需采取重点防渗措施，基础底部夯实，上面铺装防渗层，等效黏土渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。其中危险废物临时贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中的要求实施防渗。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域地下水、土壤环境的污染。

此外，一旦发生地下水、土壤污染事故，立即启动企业突发环境事件应急预案，采取应急措施控制地下水、土壤污染，并使污染得到治理。

③日常管理措施

a.及时清运危险废物，缩短存储周期，降低其泄漏概率。

b.装置投产后，加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定

整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

c.按要求设置雨水、污水阀门以及事故应急池，事故状态下，及时切换雨水、污水阀门，确保消防尾水进入事故应急池。项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的物料及污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤环境。

（4）跟踪监测

本项目不属于《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部 部令 第3号）第三条中 土壤环境污染重点监管单位，故无须开展地下水、土壤环境跟踪监测。

（5）应急监测

一旦发现厂内存在泄漏源，立刻采取措施进行堵漏、防止污染源的进一步下渗，并对污染区域内地下水、土壤进行监测，必要时对已污染的地下水、土壤进行修复。

6、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标，本环评仅对施工期生态保护措施提出以下要求：施工区的临时堆料场、施工车辆、新开辟的临时施工便道，尽量避免随处或零散放置；施工人员的生活垃圾应进行统一处理后，集中运出施工区以外，杜绝随意乱丢乱扔，压毁农作物的现象。施工结束后，对临时新征的耕地，清除施工营地产生的硬化层，平整复耕，对剥离的表土播撒红三叶草籽临时防护，施工完毕后返还表土，种植意杨，林下撒播草籽。在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。

7、环境风险

（1）危险物质和风险源分布

A、危险物质数量与临界量比值（Q）

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根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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，则按如下公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

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

表 4-28 本项目危险物质数量与临界量比值（Q）判定表

物质名称	危险物质数量与临界量比值（Q）判定		
	临界量 Q, t	厂内最大储存量 q, t	q/Q
乙醇	500	0.5	0.001
次氯酸钠	5	1	0.2
蒸发残液（危害水环境物质（急性毒性类别:急性 1，慢性毒性类别:慢性 1））	100	10	0.1
废活性炭（健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3））	50	4.3	0.086
油墨（健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3））	50	0.015	0.0003
合计	/	/	0.3873

由表 4-23 可知，本项目涉及的危险物质 Q 值小于 1，不构成重大风险源。

B、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别及危险物质向环境转移的途径识别。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中有关规定，本项目主要原辅材料中涉及其中的危险物质有 75%酒精、次氯酸钠、危险废物等物质，主要风险为泄漏、火灾、爆炸等。本项目危险物质向环境转移的途径主要为跑、冒、滴、漏通过雨污水管道进入外界地表水环境，防渗措施

不到位可能进入项目所在地土壤、地下水。

④废气处理设施危险性识别

本项目生产过程废气处理装置故障会造成非甲烷总烃、粉尘未经处理直接排放至外环境，造成大气环境污染。

⑤风险物质泄露事故影响分析

本项目涉及的风险物质主要为 75%酒精、次氯酸钠、油墨、危险废物等，存在泄漏风险，储存场所地面若出现裂隙，则会导致地下水、土壤污染事故发生。

表 4-29 事故污染类型及转移途径表

事故类型	事故位置	主要危险物质	事故危害形式	污染物转移途径		
				大气	地表水	土壤、地下水
泄漏	生产区、研发区、化学品区、废气处理系统、危废仓库	75%酒精、甘油、丙二醇、危险废物等	气态	扩散	--	大气沉降
			液体	--	漫流，雨水系统	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	生产区、研发区、化学品区、废气处理系统、危废仓库	75%酒精、甘油、丙二醇、危险废物等	毒物蒸发	扩散	--	大气沉降
			烟雾	扩散	--	大气沉降
			伴生毒物	扩散	--	大气沉降
			消防废水	--	漫流，雨水系统	渗透、吸收
爆炸引发的次伴生污染	生产区、研发区、化学品区、废气处理系统、危废仓库	75%酒精、甘油、丙二醇、危险废物等	毒物蒸发	扩散	--	大气沉降
			烟雾	扩散	--	大气沉降
			伴生毒物	扩散	--	大气沉降
			消防废水	--	漫流，雨水系统	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	废气处理装置	颗粒物、非甲烷总烃	废气	扩散	--	大气沉降
	污水处理站	清洗废水	废水	--	漫流，雨水系统	渗透、吸收

(2) 环境风险防范措施及应急要求

A、本项目严格按照防火规范进行平面布置，电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备。设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的

	操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录。 公司应加强对员工及新进厂员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。 B、原料贮运安全防范措施 本项目化学品区阴凉、通风，物料应分类堆放，不可随意堆放；应远离火种，不可设置在高温地点，避免达到物料的着火点而使物料燃烧；包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施，设有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。增加工作人员的安全防患意识，不可在易燃品堆放处使用明火；加强对员工的环保安全知识教育和培训，健全环保安全管理组织机构。 C、消防及火灾报警系统 本项目在运营过程可能发生火灾。火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾事故，可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果，同时在灭火过程中产生大量的消防水并携带相关的污染物，因此本项目在运营过程需要做好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急预防工作。 企业需根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产区、研发区、化学品库、危险废物临时贮存场所等场所配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。厂区消防管道为环状布置，并设置符合要求的消火栓，设自动灭火系统。电气装置和照明设施应满足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照明。 D、废气处理装置风险防范措施： 本次新增的活性炭装置管道均应采用防爆阀门，装置内应设置自动降温装置，同时应设多个温度测定点和相应的温度显示调节仪，随时显示各点温度，当温度超过设定最高温度时，立即发出报警信号，并且自动开启降温装置。 E、污水处理站风险防范措施
--	--

	加强管理，对管道、阀门、接口处进行定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生；确保污水处理站正常运行。若废水处理设施发生故障，应立即开启紧急停车系统，立即对废水处理装置进行检修，待修复完成后再次投产。 F、废气非正常工况排放风险 在废气收集管道泄漏或者处理设施非正常工作时，本项目就会出现废气未经处理直接排放风险，可能会对周边敏感点造成不良影响。应加强对废气的收集、处理和排放管理，定期监测废气的排放浓度，巡查和维护废气处理管道和装置，如有泄漏或设备故障要及时处理。 G、生产区风险防范措施： ①车间内使用化学品的设备区域、危险物临时储存点均已设防渗硬化地面，需增加围挡或地沟，防止物料泄漏后外溢； ②车间应增设地沟收集系统和节制切换阀门，物料一旦外溢，通过沟、槽、池予以收集； ③定期对生产设备、设施进行检查，对存在安全隐患的设备、设施及时进行修理或更换，以保证设备、设施的正常运行。 H、危废储运过程风险防范措施： ①对危险固废储存区域设立监控设施，周围设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等； ②加强固废管理，危险固废及时暂存在危废仓库，并及时通知协议处理单位进行回收处理； ③严格落实危险固废转移台账管理制度，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录； ④对地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 危废运输过程风险防范措施： ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件； ②载有危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注
--	--

	意； ③承载危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点； ④组织危险废物的运输单位，在事先需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。 I、应急要求 本项目建成后，建设单位试生产前须按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB3795-2020）的要求编制环境风险事故应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。本项目的应急预案应与区域突发环境事故应急预案相联动，按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事故，企业可立即进行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，应启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速应对能力。 J.消防废水外排风险防范措施及应急要求 企业雨水系统排口应设置切断阀门，有专人负责启闭，一旦发生事故，可立即切断外排水的阀门，避免事故废水通过厂内排水系统泄漏到外环境。同时应设有事故应急池作为发生事故时整个厂区消防废水的排放地，事故状态下，事故废水可在事故池中储存，待后续处理。应急事故池应保持常空。 参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）应急事故池的设置标准，应急事故水池应考虑多种因素确定。 应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下： $V_{总} = (V_1 + V_2 + V_3) \max - V_4 - V_5$
--	---

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计）；本项目中转罐发生泄漏， $V_1 = 30 \text{ m}^3$ ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，本项目消防用水量按 25 L/s ，消防用水延续时间按 1 h 计，转换系数按 80% 计，则本项目消防废水产生量 $V_2 = 25 \times 60 \times 60 / 1000 \times 0.8 = 72 \text{ m}^3$ 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；本项目发生事故时，厂区内雨水管网可临时收集。 $V_3 = 30 \text{ m}^3$ 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目发生事故时仍必须进入该系统的废水量 $V_4 = 0$ 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ； $V_5 = 10qF$ ， q 为当地平均日降雨量（单位 mm ）， $q = q_a/n$ ， F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（单位 hm^2 ）；本项目 $F = 0.75 \text{ hm}^2$ ，苏州市平均降雨量 q_a 为 1076.2 mm ，年降雨 140 天， $q = 1076.2 / 140 = 7.7 \text{ mm}$ ， $V_5 = 10 \times 0.75 \times 7.7 = 57.8 \text{ m}^3$

通过以上基础数据可计算得本项目事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5 = 30 + 72 - 30 + 0 + 57.8 = 129.8 \text{ m}^3$$

因此本项目需建设不小于 130 m^3 的事故应急池，以满足事故废水的存放。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	梓森科技股份有限公司生产研发及总部建设项目			
建设地点	苏州市高新区浒墅关经济技术开发区中通物流南、青花路东			
地理坐标	东经	120°32'5.259"	北纬	31°23'43.958"
主要危险物质及分布	危险物质：75%酒精、甘油、丙二醇等分布于生产区、研发区及化学品区；危险废物分布于危废仓库；颗粒物、非甲烷总烃分布于废气处理设施附近。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	75%酒精、甘油、丙二醇、危险废物等泄漏，从而影响地下水及土壤；废气处理装置故障，可能发生超标排放以及泄漏，对大气、土壤、地下水环境造成影响；化学品区、危险废物临时贮存场所、生产区、研发区等场所火灾引发的次伴生污染，可能进入大气、地表水、地下水及土壤环境。			
风险防范措施要求	项目已从大气、地下水、土壤等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应			

		急监测系统，以及建立与园区对接、联动的风险防范体系；要求企业建设应急事故池并设置雨、污水排口截至阀门以确保事故发生时厂区内各类废水、废液不进入外环境。
	调表说明（列出项目相关信息及评价说明）	通过项目拟设置的风险防范措施，基本能够满足当前风险防范要求，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善风险防范措施，工厂发生的环境风险可以控制在较低的水平，项目的事故风险处于可接收水平。
（3）分析结论 通过公司风险防范措施，基本能够满足当前风险防范要求，可有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善风险防范措施，企业发生环境风险可以控制在较低的水平，项目的事故风险处于可接收水平。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射设施。		

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	1#排气筒	臭气浓度	两级活性炭吸附装置	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB 32/3151-2016)
		非甲烷总烃		
	车间	非甲烷总烃	/	
		臭气浓度		
		颗粒物	袋式除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	DW001	COD、SS、pH	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
		氨氮、总磷		汴东水质净化厂接管限值
声环境	生产车间	等效声级 dB(A)	减震、隔声、绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值
电磁辐射	无			
固体废物	危险废物委托资质单位处置，一般工业固废综合利用，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废零排放。			
土壤及地下水污染防治措施	项目按重点防渗区采取防渗措施；及时清运危险废物，缩短存储周期，降低其泄漏概率；加强现场巡查，重点检查有无渗漏情况。			
生态保护措施	施工区的临时堆料场、施工车辆、新开辟的临时施工便道，尽量避免随处或零散放置；施工人员的生活垃圾应进行统一处理后，集中运出施工区以外，杜绝随意乱丢乱扔，压毁农作物的现象。施工结束后，对临时新征的耕地，清除施工营地产生的硬化层，平整复耕，对剥离的表土播撒红三叶草籽临时防护，施工完毕后返还表土，种植意杨，林下撒播草籽。			
环境风险防范措施	生产区、研发区、危废临时贮存场所、化学品区进行地面防渗处理并设置泄漏液收集装置；危险物料应单独存放，并设置相应台账；要求企业设置事故应急池以及雨水、污水排口阀门，在整个生产区内设完善的事故收集系统；加强废气、废水处理设施、危废仓库等巡检、维护保养。编制突发环境应急预案。			

其他环境管理要求	项目建成后，在调试阶段及正常生产过程中须设立环境管理机构，实行公司领导负责制，配备专业环保管理人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。企业应制定一系列环境管理制度和风险管理及应急制度，并将环境保护和企业经营结合起来，使之成为企业日常运行和经营策略的一个部分，做到节能、降耗、减污，实现了环境行为的持续改进。严格执行排污许可制度和“三同时”制度；原辅料、三废等台账制度。
----------	--

六、结论

通过对本项目工程分析、环境现状调查及环境影响分析，可以得出以下评价结论：

梓森科技股份有限公司生产研发及总部建设项目在落实本环评表所提出的各项建议要求，切实做好污染防治措施，执行项目主体和污染控制设施“三同时”制度后；在项目施工期、营运期，加强环境管理，保证落实各类污染治理措施，则本项目对周围环境的影响可以控制在允许的范围内，周围区域的环境功能不会有明显下降。因此，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

本结论是建立在项目方提供的数据资料基础上的，若有变更，应向有关环保部门另行申报审批。

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	非甲烷总烃	--	--	--	0.332	--	0.332	+0.332
	无组织	非甲烷总烃	--	--	--	0.033	--	0.033	+0.033
		颗粒物	--	--	--	0.098	--	0.098	+0.098
废水	水量		--	--	--	41942		41942	+41942
	COD		--	--	--	9.079	--	9.079	+9.079
	SS		--	--	--	7.639	--	7.639	+7.639
	NH ₃ -N		--	--	--	0.504	--	0.504	+0.504
	TP		--	--	--	0.058	--	0.058	+0.058
一般工业 固体废物	废 RO 膜		--	--	--	0.5	--	0.5	+0.5
	废包装物		--	--	--	2	--	2	+2
危险 废物	废包装材料		--	--	--	20	--	20	+20
	检验废物		--	--	--	1	--	1	+1
	不合格样品		--	--	--	10	--	10	+10
	废油墨		--	--	--	0.003	--	0.003	+0.003
	废抹布		--	--	--	3.5	--	3.5	+3.5
	废活性炭		--	--	--	34.803	--	34.803	+34.803
	研发废物		--	--	--	0.2	--	0.2	+0.2
	蒸发残液		--	--	--	20	--	20	+20
	污泥		--	--	--	20	--	20	+20
生活垃圾	生活垃圾		--	--	--	60	--	60	+60

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件一 立项

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 项目周围环境状况图

附图 3 生产车间平面布置图

附图 4 苏州市高新技术产业开发区用地规划图

附图 5 苏州市区生态红线区域分布图