

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： NGK（苏州）环保陶瓷有限公司

GPF 产品深加工技改项目

建设单位（盖章）： NGK（苏州）环保陶瓷有限公司

编制日期： 2023 年 6 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	NGK（苏州）环保陶瓷有限公司 GPF 产品深加工技改项目			
项目代码	/			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	江苏省苏州市高新区鹿山路 58 号			
地理坐标	(120 度 31 分 31.848 秒, 31 度 19 分 44.765 秒)			
国民经济行业类别	汽车零部件及配件制造 C3670	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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)	苏州高新区(虎丘区)生态环境局;	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	1240	环保投资（万元）	5	
环保投资占比（%）	0.40	施工工期	2 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 ）	全厂总占地：106909；本次利用原有已建车间，不新增用地	
专项评价设置情况	表1-1 专项设置情况表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放的废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目新增生活污水接管枫桥水质净化厂；无生产及公辅废水产生。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目危险物质的存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目使用自来水，不在河道内取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目不属于海洋工程项目，且不向海洋排污。	否
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169附录B、附录C。				
规划情况	1992年经国务院批准为国家级高新技术产业开发区，1995年编制了《苏州高新区总体规划》；2002年区划调整，2003年编制了《苏州高新区协调发展规划》；2015年进行修订完善，形成了《苏州高新区开发建设规划(2015-2030年)》； 审批机关：无； 审批文件名称及文号：无；			
规划环境影响评价情况	1、规划名称：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； 审查机关：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)； 2、区域评估报告：《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》已于2021年12月在苏州市生态环境局备案。			

1、《苏州高新区（虎丘区）国土空间规划近期实施方案》

为切实做好近期国土空间规划实施管理，与正在编制的国土空间规划及“十四五”规划相衔接，形成苏州高新区（虎丘区）土地利用总体规划，作为国土空间规划近期实施方案，报省政府同意后施行，并纳入正在编制的国土空间规划。2021年3月苏州高新区管理委员会、苏州市虎丘区人民政府编制完成了《苏州高新区（虎丘区）国土空间规划近期实施方案》。

1.1 《苏州高新区（虎丘区）国土空间规划近期实施方案》概况

(1) 苏州高新区总体空间格局

根据高新区战略发展，构建“一轴两带、一心三片”的国土空间开发保护总体格局，支撑高新区未来战略发展目标，承担苏州社会主义强市的重大功能。

“一轴两带”：作为国土空间重大战略结构骨架，引导市级核心功能积聚。依托多元便捷的交通联系，着力提升综合服务和创新功能，构建横贯东西的城市创新发展轴。依托高新区的独特资源和产业优势，打造太湖科技创新山水带。充分挖掘大运河高新区段沿线特色资源和潜力空间，塑造大运河风光带。

“一心三片”：作为高新区重要功能承载，引导片区特色化差异化发展。以大阳山为城市生态绿心，塑造覆盖全区的自然山体公园体系。划定功能相对完整、产居相对平衡、空间相对集中的中心城区、浒通、湖滨三大独立片区。

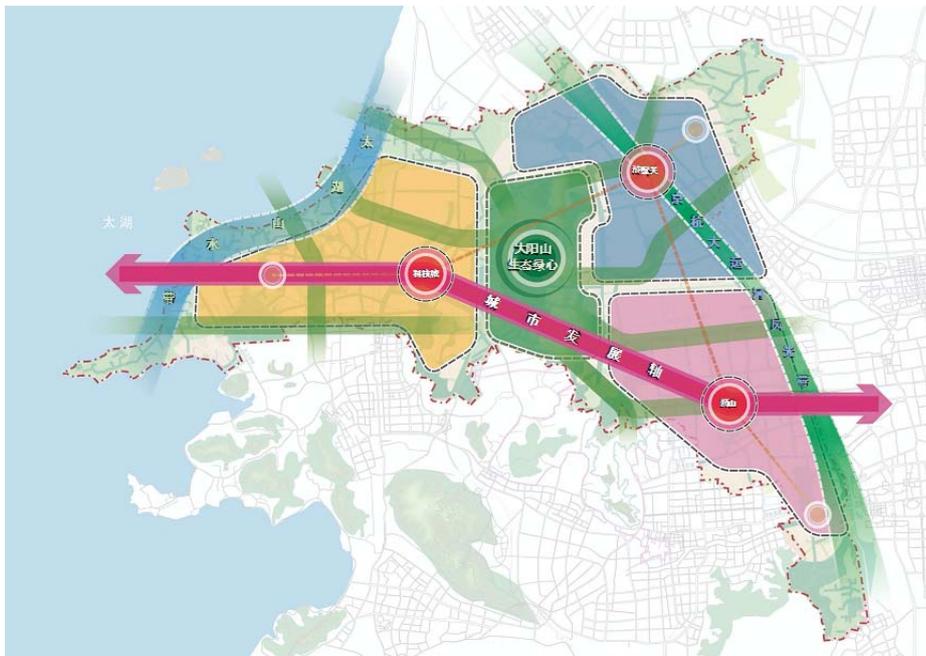


图 1-2 苏州高新区国土空间规划总体空间格局图

1.2 实施期限

2021年1月1日起至苏州市国土空间总体规划苏州高新区（虎丘区）分区规划批准时日止。

1.3 近期规划空间需求

为落实苏州“四大名城”建设，加快苏南国家自主创新示范区建设，适应城市发展格局调整，进一步提高国土空间规划对经济社会发展的适应程度，近期实施方案重点保障产业、民生及基础设施三类项目用地需求。经摸排，近期建设项目规划空间需求共222.9840公顷，其中：产业项目用地190.4528公顷、社会民生类项目用地24.2018公顷、基础设施项目用地8.3294公顷。

产业用地主要布局在浒新工业园、科技城北工业园、金融小镇等重点产业园区；道路、学校、环卫等基础设施主要位于科学城范围内；经营性用地主要布局在浒通片区以及科创谷周边；乡村振兴及配套设施等社会民生项目主要位于通安镇和镇湖街道构成的湖滨片区内。

1.4 建设用地管制区

根据建设用地空间管制的需要，将全部土地划分为允许建设区、有条件建设区、限制建设区3类建设用地空间管制区域。

（1）允许建设区

严格遵循集中布局，集聚建设的原则，充分衔接现行国土空间规划，落实预支的73.3333公顷空间规模指标和下达的133.3333公顷规划流量指标，全区共划定允许建设区13014.6092公顷，占土地总面积的39.15%，各镇（区、街道）均有分布，主要集中在狮山街道、横塘街道和枫桥街道。

（2）有条件建设区

全区共划定有条件建设区1062.1962公顷，占土地总面积的3.20%，主要分布在东渚街道、通安镇和镇湖街道。

（3）限制建设区

全区共划定限制建设区19161.5037公顷，占土地总面积的57.65%，主要分布在镇湖街道、浒墅关经济开发区和通安镇。

苏州市高新区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图见附图2-1。

本项目位于苏州市高新区鹿山路58号，用地属于该“实施方案”中现状建设

用地，同时根据项目土地证和红线图（详见附件），本项目所在地为工业用地，因此本项目的建设符合用地性质的要求。

2、《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》

苏州国家高新技术产业开发区位于苏州市西侧，1992年经国务院批准为国家级高新技术产业开发区，面积为6.8 km²。1995年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积52.06 km²。2002年，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行区划调整，面积扩大至223km²。2003年在区划调整基础上编制了《苏州高新区协调发展规划》；2015年对《协调发展规划》进行修订完善，形成了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》，面积为223km²。

规划范围：苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为223 km²。

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。

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。

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。

产业发展规划：

①**产业定位：**国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区；长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地；环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。

②**产业空间布局与引导**

★**分组团产业发展引导：**对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面。

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

表 1-2 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

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

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

表 1-3 苏州高新区各产业区发展思路

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
狮山组团 (约 40.2km ²)	狮山片区	电子、机械	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、会展、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	“退二进三”，体系完备的城市功能服务核心
	枫桥片区	电子和机械装备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心
浒通组团 (约 56.95km ²)	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和组件装配等	电子产品及组件的制造和装配产业链发展区
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其它仓储	现代物流园区，产品集散中心
浒通组团 (约 56.95km ²)	浒墅关经济技术开发区	计算机制造、汽车制造	电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产性服务主打的现代城市功能区
	浒关工业园(含化工集中区)	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集中区、生物医药基地
	苏钢片区	钢铁加工(炼铁产能 60 万 t, 炼钢 120 万 t)	维持现有产能。科技研发(金属器械及零配件)	金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心

	通安 片区	电子、建 材	电子	计算机制造、电子器件和组件 制造及研发、计算机系统服 务、数据处理	电子科技园
阳山组团 (约 37.33km²)	阳山 片区	旅游、商 务	商务服务、文化 休闲、生态旅游	室内娱乐、文化艺术、休闲健 身、居民服务、旅行社	生态旅游，银 发产业集聚 区
科技城组团 (约 31.84km²)	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 43.16km²)	生态城	轻工、旅 游	生态旅游、现代 商贸、商务服务	生态旅游、零售、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 13.55km²)	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

用地规划相符性：本项目位于苏州高新区鹿山路 58 号，属于枫桥街道，拟利用原有已建车间进行生产，不新增用地。根据区域规划图，项目所在地为工业用地，符合土地利用规划的要求。

产业定位相符性：本项目位于狮山组团枫桥片区，主要对原有项目生产的部分 GPF 产品进行深加工，得到满足国 VI 标准需要的高性能陶瓷过滤器产品，即本项目生产的 GPF 陶瓷制品属于汽车零部件及配件制造，不违背高新区产业定位。

3、与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划》审查意见相符性分析

3.1 规划环评结论

苏州高新区规划基本符合国家、江苏省、苏州市等相关上层位规划和政策的相关内容，与同层位发展规划相协调，符合国家全面协调可持续发展战略。高新区本轮总体规划立足高新区经济社会发展阶段和资源环境特点，以新型工业化、经济国际化和城市化为抓手，以现代化发展为引领，以发展方式转型为途径，通过调高、调轻、调优产业结构，推动战略性新兴产业、现代服务业、传统主导产业有机结合，有利于构建节约能源资源、保护生态环境的现代产业体系，这对提

升高新区发展能级，保障和改善民生，推进生态文明建设等方面具有重大意义，其经济效益、社会效益、环境效益明显。

规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施可行，规划的实施具有环境合理性和可行性。在采取进一步的规划优化调整措施，控制开发规模和进度，优化产业布局及类型，全面落实本报告书提出的各项环境影响减缓对策和措施的基础上，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，促进生态环境的良性循环。

规划环评结论未针对具体建设项目，提出指导约束和建议，但本项目属于PU材制造项目，符合园区产业规划，项目实施后，废气、噪声、固废经处理后可满足达标排放，不会改变区域环境功能，各项环保措施可行，符合规划环评结论要求。

3.2 与规划环评审查意见相符性

项目建设与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2016]158号）相符性分析详见下表。

表 1-4 项目建设与环审[2016]158号相符性分析

序号	环审[2016]158号	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。	/
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	本项目位于苏州国家高新技术产业开发区狮山组团的枫桥片区，项目距离最近的枫桥风景名胜区约3.7km；本次主要利用原有已建的生产车间进行部分GPF产品深加工技术改造，即项目建成后不新增用地规模，且全厂GPF产能不变。
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目位于狮山组团的枫桥片区，对原有生产的部分GPF产品深加工技术改造，以满足国VI标准需要的高性能陶瓷过滤器产品，不违背高新区产业定位。技改项目涉及的烧成工序采用的天然气属于清洁型能源。
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产	项目严格物料的配比，降低单位产品

	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。	的能耗和物耗；同时生产过程中引进先进的设备和控制系统，污染治理设施完善，进一步减少污染物的排放；项目清洁生产水平基本达到同行业国际先进水平。
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	项目烧成采用天然气为燃料，天然气属于清洁的能源，燃烧废气处理后有组织排放；项目对生产过程中产生的颗粒物以及燃烧废气分别采取有效的治理措施，有效减少废气的排放；项目不涉及生产及公辅废水的产生和排放；新增的生活污水经原有已建的隔油池等处理后接管至枫桥水质净化厂，落实总量控制，有效改善区域环境质量。
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	项目所在的区域制定有风险防范措施和应急预案，并按照应急预案要求定期演练；原有项目已编制环境风险应急预案，并报高新区环保局备案，并加强与区域联动；本项目建成后，应根据全厂情况完善应急预案。企业设置有221m ³ 事故应急池，配套有风险应急物资。
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	项目所在的高新区结合功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立有环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，并不断调整完善规划。建设单位已制定完善监测计划并定期进行环境监测。
8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	区域配套有给水、排水、供电、供热、供汽、固废处置等基础设施；项目运行过程中产生的危险固废全部委托有资质单位处置。
9	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	该规划的跟踪评价正在编制中
10	《规划》中所包含的近期建设项目，应结合《规划》环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实《规划》环评提出的要求，重点开展工程分析、清洁生产分析、环境风险评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。与有关规划的环境协调性分析、区域污染源调查等方面的内容可以适当简化。	/

4、与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》相符性

2021年苏州高新区开展了环境影响评价区域评估工作，为入区建设项目环评编制及审批简化提供依据，委托编制了《苏州国家高新技术产业开发区环境影

	<p>响区域评估报告》，并取得了审查意见。</p> <p>根据评估报告中苏州高新区各产业区发展思路：狮山组团未来引导产业为电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产；狮山组团枫桥片区主要产业类型细分为计算机系统服务、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。</p> <p><u>本项目位于江苏省苏州高新区鹿山路 58 号，本项目为汽车零部件及配件制造（C3670），与产业发展定位不相悖。</u></p>
其他符合性分析	<p>1、与《太湖流域管理条例》相符性分析</p> <p>根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）中第二十八条：“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。在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”。</p> <p>第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <ul style="list-style-type: none"> （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。 <p>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</p>

或者关闭。

本项目主要对原有部分 GPF 产品进行深加工技改，属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于以上行业；项目距离太湖岸线约 12.8km，不属于该条例中禁止设置的生产项目。厂区内原有项目实行雨污分流系统，并规范化设置废水排口，设置标志牌，同时生产通过一系列的措施来节约能源、降低物耗，减少污染物的排放量。建设符合国家产业政策和水环境综合治理要求，符合节能减排、清洁生产及循环经济要求，符合《太湖流域管理条例》规定。

2、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

依据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知—苏政办发[2012]221号》，本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订)“第四十三条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、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。”

本项目主要对原有部分 GPF 产品进行深加工技改，属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于造纸、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，且项目生产过程中无生产及公辅废水产生及排放，新增的生活污水经厂内化粪池、隔油池处理后经市政管网排入枫桥水质净化厂集中处理，达标尾水排入江南运河（京杭运河）。

根据原有环评及验收资料，原有项目除生活污水和纯水制备弃水外，全厂产生的生产及公辅废水全部收集至一套废水处理系统处理达到回用水标准后，全部回用至循环冷却塔补充用水。

因此，本项目技改后全厂项目均符合《江苏省太湖水污染防治条例》规定。

3、“三线一单”相符性

①与生态红线相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），项目距离最近的“西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区（位置：西塘河应急水源取水口南北各1000米，以及两岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域）”边界约5.0km，不在该饮用水源保护区内。因此本项目不在江苏省国家级生态红线区域范围内，与《江苏省国家级生态红线保护规划》（苏政发[2018]74号）相符。

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）中苏州市生态空间保护区域名录和江苏省自然资源厅《关于苏州高新区（虎丘区）2021年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕188号），项目较近的生态管控区为枫桥风景名胜区（东面：至“寒舍”居住小区西围墙及枫桥路西端；南面：至金门路，何山大桥北侧；西面：至大运河东岸；北面：至上塘河南岸）、虎丘山风景名胜区（北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西50米），项目距离其生态空间管控区域分别为3.7km、4.6km，不在生态空间管控区域范围。因此，本项目与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《关于苏州高新区（虎丘区）2021年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕188号）相符。

②与环境质量底线的相符性分析

根据《2022年度苏州高新区环境质量公报》，O₃超标，PM_{2.5}、NO₂、CO、SO₂和PM₁₀达标，判定苏州高新区为非达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。远期目标：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%。

根据《2022年度苏州高新区环境质量公报》，京杭运河（高新区段）2020年水质目标IV类，年均水质IV类，达到水质目标，总体水质基本稳定。根据现状监测结果，京杭运河各监测断面pH、COD、氨氮、总磷均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

根据《2022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 56.4 分贝（A），总体水平等级为三级。

本项目在采取相应的治理措施后，运营期产生的废气、废水、噪声等均能做到达标排放，故项目建设不会突破当地环境质量底线，区域环境质量可维持现状，因此本项目的建设具有环境可行性。

③与资源利用上线相符性

本项目位于苏州高新区鹿山路 58 号，利用原有厂区已建车间进行技改，不新增用地；项目用水来源为市政自来水，所需能源为电力、区域管道燃气，均为清洁能源，资源能源利用率较高，符合资源利用上线标准。

④环境准入负面清单

根据《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》，苏州高新区产业发展负面清单如下：

①高新区引入项目应符合国家和地方的产业政策，严格按照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《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）、《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》、《产业转移指导目录（2012 年本）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》、《苏州市调整淘汰部分工艺装备和产品指导意见》等产业指导目录进行控制，以上文件中限制或淘汰类的项目，一律禁止引入高新区。此外，高新区规划工业用地中禁止新建、改建、扩建制革、酿造、印染、电镀等项目，不新增含氮和磷等污染物排放的项目，原则上停止造纸新项目的引进。

②属于《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的位于生态红线保护区一级管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目。

③属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目。

④不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的开发建设项目。

⑤不符合所在苏州高新区产业定位的工业项目；

- ⑥不符合化工集中区产业定位的化工项目；
- ⑦未进入涉重片区的新建涉及重点重金属(铅、汞、铬、镉和类金属砷)项目；
- ⑧环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目；
- ⑨国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目。
- 苏州高新区入区企业负面清单详见表 1.3-1。

表1-5 苏州高新区入区项目负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求
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%）。
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。
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。
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。
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。
6	装备制造	4档及以下机械式车用自动变速箱（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B型、BA型单级单吸悬臂式离心泵系列、F型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630普通车床。E135二冲程中速柴油机（包括2、4、6缸三种机型），TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机，165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146柴油机、TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机、165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。
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。

本项目主要对原有部分 GPF 产品进行深加工技改，属于 C3670 汽车零部件及配件制造，项目不属于《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》的鼓励类，不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021年）、《市场准入负面清单》（2022年版）的负面清单范围内；项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本，2021年修订）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年）以及《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文）中的限制类、禁止类和

淘汰类，属于允许类，即符合国家和地方产业政策；项目不在生态管控区和饮用水源保护区范围内，不排放含氮磷生产废水，不涉及重金属，符合高新区产业定位，不在苏州高新区入区企业负面清单范围内。

4、“三线一单”生态环境分区管控方案

(1)《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

根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号），主要目标为到2025年，全省生态环境质量持续改善，产业结构不断调整优化，绿色发展和绿色生活水平明显提高，生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提升。水生态系统功能持续恢复，水资源、水生态、水环境统筹推进格局基本形成，国家考核断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到80%以上。全省PM_{2.5}平均浓度为38微克/立方米，空气质量优良天数比率达到78%以上。全省土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障。到2035年，全省生态环境质量实现根本好转，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，生态文明全面提升，率先实现生态环境领域治理体系和治理能力现代化。全省生态系统结构合理、生态功能分工明确、生态安全格局稳定。国家考核断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到90%以上。PM_{2.5}平均浓度为25微克/立方米，全面消除重污染天气。土壤环境风险得到全面有效管控。

表 1-6 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性	相符性
一、江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	1、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，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里，占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积为14741.97平方公里，占全省陆	本项目距离最近的枫桥风景名胜景区约3.7m，不属于《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、江苏省自然资源厅《关于苏州高新区（虎丘区）2021年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕188号）中的生态空间管控区域和《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）的国家级生态保护红线区域范围内，符合生态红线建设要求。	相符

	<p>域国土面积的 14.28%。</p> <p>2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3、大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等)，应优化空间。</p>	<p>本项目不属于产能过剩、化工和钢铁行业。</p>	
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>2、2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨 29.2 万吨、2.7 万吨。</p>	<p>项目实施污染物总量控制制度，项目生产过程中无生产及公辅废水排放；产生的颗粒物和燃烧废气采取合理的治理措施处理后排放，不突破环境容量及生态环境承载力。</p>	相符
环境风险防控	<p>1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于化工行业等；项目建成后实施严格的环境风险防控，更新环境应急预案，定期进行演练。</p>	相符
资源利用	<p>1、水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。</p>	<p>本项目无生产及公辅废水产生及排放；原有项目产生</p>	相符

效率要求	<p>全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。</p> <p>2、土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。</p> <p>3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>的生产及公辅废水全部处理后回用，新增生活污水接管至枫桥水质净化厂集中处理；</p> <p>项目利用原有已建的生产车间，不新增用地和构筑物；项目所在地为工业用地，不占用耕地和基本农田；</p> <p>项目生产过程中使用电能和天然气，不涉及高污染的燃料。</p>	
二、太湖流域生态环境重点管控要求			
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、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>项目距离湖岸线约 12.8km，位于太湖流域三级保护区，利用已建车间进行技改；不属于太湖流域三级保护区禁止建设的内容。</p>	相符
污染物排放管控	<p>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》。</p>	<p>本项目生产过程无生产及公辅废水产生及排放；新增生活污水接管至枫桥水质净化厂集中处理；枫桥水质净化厂的厂排口执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77号)中的“苏州特别排放限值”，“苏州特别排放限值”未作规定的执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的表 1 一级 A 标准。</p>	相符
环境风险防控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目使用的原辅材料和产品均不属于剧毒物质，采用海运；不向太湖水体排放各类禁止排放废弃物。</p>	相符
资源利用	<p>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</p>	<p>本项目用水来自市政自来水。</p>	相符

效率要求	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。		
<p>根据上表分析结果，本项目的建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49 号)文件要求相符。</p>			
<p>(2) 与《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(苏环办字[2020]313 号) 相符性</p>			
<p>对照苏州市生态环境局《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(苏环办字[2020]313 号) 附件 2 苏州市环境管控单元名录，项目所在的苏州国家高新技术产业开发区属于重点管控单元，苏州市重点管控单元生态环境准入清单详见下表。</p>			
<p style="text-align: center;">表 1-7 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析</p>			
<p style="text-align: center;">空间布局 约束</p>	<p style="text-align: center;">重点管控要求</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6)禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p style="text-align: center;">相符性分析</p> <p>(1)本项目属于属于外商投资，不属于《鼓励外商投资产业目录(2020 年版)》中鼓励外商投资产业，也不属于《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021 年版)》中禁止类外商投资产业，为允许类；属于《产业结构调整指导目录》等产业政策中允许类；不属于禁止类的产业。</p> <p>(2)本项目不违背苏州国家高新技术产业开发区的产业定位要求；</p> <p>(3)项目位于太湖流域三级保护区，不属于《条例》禁止的范畴；</p> <p>(4)本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》一级、二级和三级保护区范围内；</p> <p>(5)本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》；</p> <p>(6)对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49 号)，本项目不属于生态环境负面清单的项目。</p>	

<p>污染物排放管控</p>	<p>(1)园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。 (2)园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3)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。</p>	<p>(1)本项目产生的污染物经处理后满足相关国家、地方污染物排放标准要求后排放,符合相关要求; (2)本项目污染物总量在区域内平衡,符合园区总体规划、规划环评以及审查意见的要求; (3)本项目针对产生的废气等污染物配套相应的治理措施,减少污染物排放,确保区域环境治理持续改善,符合相关要求;</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>(1)建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。 (2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。 (3)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>(1)建设单位建立有应急响应体系,已配备相关应急物资装备;并完成了备案手续(备案号:320509-2021-357-M),定期开展演练;同时加强与区域应急预案联动;本次建成后拟进一步补充完善环境风险应急预案及备案; (2)已制定针对性的风险防范措施; (3)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善监控计划,符合相关要求;</p>
<p>资源开发效率要求</p>	<p>(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; (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。</p>	<p>(1)本项目符合环境准入。项目符合高新技术产业开发区产业定位、用地规划、环境保护、基础设施等要求,符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》(环审[2016]158号); (2)本项目不销售燃料,使用的能源为电、水和燃气,不涉及煤炭和其他高污染染料的使用。</p>
<p>综上所述,本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》苏环办字[2020]313号的相关要求。</p>		
<p>4、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性</p>		
<p>根据苏州市生态环境局《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(苏环办字[2020]313号),项目所在的苏州国家高新技术产业开发区属于重点管控单元,苏州市重点管控单元生态环境准入清单详见下表。</p>		
<p>表1-8 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》对照表</p>		
<p>管控类别</p>	<p>重点管控要求</p>	<p>本项目情况</p>
<p>苏州市市域生态环境管控要求</p>		
<p>空间布局</p>	<p>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</p>	<p>本项目按照其管控要求实施</p>
		<p>符合</p>

约束	省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。		
	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, 确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变, 切实维护生态安全。	本项目选址不在苏州市国家级生态红线区域范围内以及江苏省生态空间管控区域规划的范围; 符合苏政发〔2020〕1号、苏政发〔2018〕74号。	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保护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)、	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
	《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。加快城市建成区内钢铁、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。提升开发利用区岸线使用效率, 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化品码头、化工园区和化工企业, 严控危化品码头建设。	本项目不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业, 不属于危化品生产企业;	符合
5) 禁止引进列入《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。 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。	本项目制膜、烧成废气经处理后通过排气筒有组织排放, 对周围环境的影响较小; 新增的生活污水经市政污水管网接入枫桥水质净化厂集中处理; 按要求实施污染物总量控制, 未突破环境质量底线。	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。		
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”的相关要求。 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。 2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系, 定期组织演练, 提高应急处置能力。	项目为原有部分GPF产品深加工技改项目, 属于C3670汽车零部件及配件制造; 原有项目已编制环境风险应急预案, 扩建后将对增加的风险进行应急预案的修订; 严格执行风险防控要求。	符合
资源 利用 效率 要求	1) 2020年苏州市用水总量不得超过63亿立方米。 2) 2020年苏州市能源消费总量、煤炭消费总量均完成省下达的目标任务, 非电行业煤炭消费比2015年下降12%。 3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施, 已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源	本项目用水均来自市政管网供水; 使用天然气清洁能源, 不涉及高污染燃料的使用。	符合
苏州市重点管控单元生态环境准入清单 (苏州国家高新技术产业开发区(含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合保税区))			
空间 布局 约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业; 禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 禁止引进不符合区产业准入要求的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求。禁止引进不特合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质水保护条例》相关管控要求。 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	(1) 本项目属于外商投资, 主要对原有部分 GPF 产品进行深加工技改, 不属于《鼓励外商投资产业目录(2022 年版)》中鼓励外商投资产业, 也不属于《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021 年版)》中禁止类外商投资产业, 为允许类; 属于《产业结构调整指导目录》等产业政策中允许类; 不属于禁止类的产业。 (2) 项目生产的 GPF 陶瓷制品属于汽车零部件及配件制造, 不违背苏州国家高新技术产业开发区的产业定位要求; (3) 项目位于太湖流域三级保护区, 不属于《条例》禁止的范畴; (4) 项目不在阳澄湖一级、二级和三级保护区内; (5) 不属于《中华人民共和国长江保护法》禁止和限制建设的内容; 不属于上级生态环境负面清单的项目; (6) 对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号), 本项目不属于生态环境负面清单的项目。	符合
污染 物排	(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。	(1) 项目产生的污染物经处理后满足相关国家、地	符合

放管 控	<p>(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。</p> <p>(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,确保区域环境治理持续改善</p>	<p>方污染物排放标准要求后排放,符合相关要求;</p> <p>(2) 本项目满足规划环评及审查意见的要求;</p> <p>(3) 项目运行过程中产生的废气采取有效的治理措施处理后有组织排放;新增的生活污水接管至枫桥水质净化厂处理;确保区域环境治理持续改善,符合相关要求;</p>	
环境 风险 防控	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>(1) 建设单位建立有应急响应体系,已配备相关应急物资装备;并完成了应急预案的备案手续(备案号:320509-2021-357-M),定期开展演练;同时加强与区域应急预案联动;本次建成后拟进一步补充完善环境风险应急预案及备案;</p> <p>(2) 已制定针对性的风险防范措施;</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善监控计划,符合相关要求;</p>	符合
资源 开发 效率 要求	<p>(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;</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格),具体包括:1、煤炭及其直排(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烧用的生物质成型燃料;4、国家规定的其他高污染燃料;</p>	<p>(1) 本项目符合环境准入。项目符合高新技术产业开发区产业定位、用地规划、环境保护、基础设施等要求,符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》(环审[2016]158号);</p> <p>(2) 本项目不销售燃料,使用的天然气属于清洁的能源。</p>	符合
<p>因此,本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

NGK（苏州）环保陶瓷有限公司是由日本碍子株式会社和伊藤忠商事株式会社共同投资，2001年12月在苏州市新区成立，公司位于珠江路以西、鹿山路以北。公司主要从事研究开发、设计、生产制造各类以堇青石为原料的汽车排放尾气净化用陶瓷触媒介质、柴油发动机尾气净化用汽车尾气过滤器(DPF)及其他产业用陶瓷介质材料等产业用高性能功能陶瓷新材料等相关产品等。

NGK 原有项目包含两个厂区，其中一厂区位于珠江路以西、鹿山路以北，占地面积 106909m²，设计产能为年产汽车尾气净化用触媒介质自排 3260 万个、GPF300 万个、LSH100 万个、柴油微粒子过滤器（DPF）125 万个以及环保陶瓷涂层料 400t/a，职工 1650 人，目前已建成投运，并均通过环保三同时验收；二厂区位于高新区泰山路南、长江路西，占地面积 73000m²，设计产能为年产汽车汽油尾气净化用触媒介质 GPF1000 万个，职工 1014 人，目前已建成投运，并均通过环保三同时验收；两个厂区相距约 1km，不存在任何依托关系。本次技改项目位于一厂区。

随着我国汽车数量的增加，汽车排放尾气造成的环境污染也日趋严重，特别是汽车使用密度较大的城市和地区。为保护环境，控制污染，提高人民身体健康水平，国内外汽车尾气的净化技术开发重点在两个方面：一是机内净化，主要指燃烧过程的改善（如对汽油机混合气成分、点火时刻随各工况进气量和进气温度变化的最佳调节与控制，以及排气再循环等装置的采用）；二是机外净化，主要指电子控制汽油喷射系统。随着电子控制技术的发展，汽车尾气处理用陶瓷触媒转化器从 70 年代末开始已被使用在汽车上，触媒转化器的广泛应用，使排放废气中的 CO、HC、NO_x 分别被氧化或还原，生成无毒的 CO₂、H₂O、NO_x，从而有效的控制汽车废气污染，降低一氧化碳、黑烟及其他有毒气体的排放。根据文献统计资料，使用带排气氧传感器闭环控制的电控燃油喷射系统加上三效尾气净化器，可使排放废气中的 CO 下降 96%，HC 下降 97%，NO_x 下降 76%左右。

为应对国 VI 标准的需要，满足部分高档车所需要的高端的汽车尾气净化装置，NGK（苏州）环保陶瓷有限公司拟充分利用原有已建车间，投资 1240 万元购置相关设备，对原有汽车尾气净化用触媒介质（GPF）产品 300 万个/年中的 35

建设内容

万个/年进行深度加工。项目建成后，将形成年产汽车尾气净化用触媒介质（高品质 GPF）产品 35 万个，全厂汽车尾气净化用触媒介质（GPF）产品总产能不变。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律、法规规定，本项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号），本项目产品属于“C3670 汽车零部件及配件制造”，属于名录中“三十三、汽车制造业 36”中的“汽车零部件及配件制造 367”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，故本项目需编制环境影响报告表。

本项目所涉及的安全、消防等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。

2、主体工程及产品方案

技改项目主要对原有汽车尾气净化用触媒介质（GPF）产品 300 万个/年中的 35 万个/年增加制膜、烧成深度加工。技改前后原有项目产品产能不变，技改前后产品方案详见下表。

表 2-1 技改前、后项目主体工程及产品方案

序号	工程名称 (车间、生产线)	产品名称和规格		设计能力 (万个/年)			年运行时数
		产品名称	规格	技改前	技改后	增量	
1	汽车尾气净化用触媒介质(自排)生产线	汽车尾气净化用触媒介质(自排)	直径 76~144mm 高 42~152mm	3260	3260	0	7200h, 窑炉和隧道窑年运行 8400h
2	汽车尾气净化用触媒介质(LSH)生产线	汽车尾气净化用触媒介质(LSH)	直径 172~330mm 高 76~229mm	100	100	0	
3	柴油微粒子过滤器(DPF)生产线	柴油微粒子过滤器(DPF)	直径 144~330mm 高 76~381mm	125	125	0	
4	汽车尾气净化用触媒介质(GPF)生产线	汽车尾气净化用触媒介质(GPF)	直径 82~144mm 高 84~152mm	300	265	-35	
		汽车尾气净化用触媒介质(深加工 GPF)	直径 82~144mm 高 84~152mm	/	35	+35	
5	环保陶瓷涂层料生产线	环保陶瓷涂层料	/	1500t/a	1500t/a	0	7200h

3、公用及辅助工程及依托可行性

技改项目公用及辅助工程类别及依托关系详见下表。

表 2-2 项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注	
		技改前	技改后	变化		
贮运工程	原辅料仓库	5000m ²	5000m ²	0	用于项目原辅料储存	
	成品仓库	4000m ²	4000m ²	0	用于项目成品储存	
	化学品仓库	80m ²	80m ²	0	用于原有项目使用的油墨、添加剂、清洗剂、异丙醇以及极少量汞暂存；	
公用工程	给水	139359m ³ /a	140304m ³ /a	+945m ³ /a	当地自来水管网	
	排水	生产废水	0	0	0	原有项目生产废水经自建的污水处理设施预处理后全部回用，不外排；
		公辅废水	10141m ³ /a	10141m ³ /a	0	原有项目的纯水制备弃水和备用锅炉反冲洗水及代谢水排入污水收集管网
		生活污水	66240m ³ /a	66996m ³ /a	+756m ³ /a	排入污水收集管网
	纯水	10100m ³ /d (2×2.4t/h)	10100m ³ /d (2×2.4t/h)	0	厂内纯水制备系统	
	循环水系统	合计 1050t/h	合计 1050t/h	0	/	
	空压机	17×12m ³ /min	17×12m ³ /min	0	均位于原有空压机房内	
	冷冻系统	9×180KW	9×180KW	0	采用环保型 R407C 冷媒介质，一次性添加，厂内不贮存；冷冻液为乙二醇；	
	供电	38395.24 万度	38534.44 万度	+139.2 万度	当地电网，依托原有	
	供气	1974.2624 万 m ³	2001.1624 万 m ³	26.9 万 m ³	区域天然气管网	
	供汽	24059t	24059t	0	区域集中供热，用于成型线加热	
	食堂及浴室	2000m ²	2000m ²	0	/	
	备用锅炉	1 台×4t/h 燃气锅炉	1 台×4t/h 燃气锅炉	0	作为区域供蒸汽出现故障时备用；	
	绿化	21380m ²	21380m ²	0	绿化率 20%	
	环保工程	布袋除尘器	10 套	10 套	0	用于原有项目粉尘废气处理；本次依托原有涂装工段配套的集尘机、布袋除尘器和 8#排气筒；
SSK 窑炉烧成废气脱氟/脱臭装置		6 套	6 套	0	用于处理原有项目产品烧成废气；本次依托 SSK-5 和 SSK-6 窑炉对应的废气处理装置和 7#排气筒；	
隧道窑烧成废气脱氟/脱臭/脱硝装置		2 套	2 套	0	用于处理原有项目 SCT 烧成隧道窑废气处理；本次不依托；	
备用锅炉配套排气筒		1 个，20m	1 个，20m	0	用于原有备用锅炉排气；	
生产废水处理系统		蒸发前段设计处理能力	蒸发前段设计处理能力	0	全厂产生的废水(除生活污水和纯水制备弃水以及锅炉代谢水外)全部进该系	

	120m ³ /d, 蒸发装置设计处理能力 60m ³ /d	120m ³ /d, 蒸发装置设计处理能力 60m ³ /d		统处理后全部回用, 不外排; 废水处理工艺: 物化+生化+RO+蒸发装置; 本次不依托;
生活废水处理站	设计处理能力 380m ³ /d	设计处理能力 380m ³ /d	0	生活污水采用地理式微动力一体净化槽处理后接管; 本次新增生活污水依托原有预处理设施;
危废暂存间	179.5m ²	179.5m ²	0	原有项目危废暂存间分别位于化学品仓库西侧; 废膜仓库位于一般固废仓库内; 本次新增的废包装桶等依托现有的危废暂存间;
一般固废堆场	160m ²	160m ²	0	本次依托原有一般固废堆场;

4、原辅材料

本次技改项目主要对原有项目生产的部分 GPF 产品进行制膜和烧成等进行深加工, 本次仅单独给出技改前后 GPF 产品涉及的原辅料, 详见下表。

表 2-3 技改前、后项目 GPF 产品主要原辅材料表

类别	名称	组份/规格	年耗量 (t/a)			存储方式	最大存储量(t)	运输方式
			原有项目	本项目	技改后全厂			
GPF 产品	主原料							

表 2-4 原辅材料理化特性、毒性毒理

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	名称：碳化硅 分子式：SiC 分子量：40.10 CAS：409-21-2	纯的是无色晶体，一般是无色粉末颗粒。熔点 2700℃（升华）。相对密度（水=1）3.06~3.20。溶于融熔的氢氧化钾中，不溶于冷、热水及酸。晶体结构规整，具有良好的化学惰性，对氧化和热波动有很好的承受力。具有低的膨胀系数和较高的传热系数。实验证明，在 2300℃高温，碳化硅固体表面气相中含自由硅仅 5%。并具高硬度及半导体性。	/	/
2	名称：癸二酸二辛脂 分子式：C ₂₆ H ₅₀ O ₄ 分子量：426.67 CAS：122-62-3	淡黄色油状液体，相对密度（水=1）：0.918g/mL，相对蒸气密度（空气=1）14.7，熔点（℃）：-55℃，沸点（℃）：248(1.2kPa)，闪点（℃）：210，饱和蒸汽压(kPa)：1.20（248℃），不溶于水，溶于醇类、苯、醚等有机溶剂。	遇明火、高热可燃	无资料

说明：癸二酸二辛脂换算成标准大气压下的沸点：442.0±13.0℃（at760mmHg）。

5、主要设备

本次技改项目主要对原有项目生产的部分 GPF 产品再次进行制膜和烧成等深加工，其中烧成依托原有烧成窑 SSK5 和 SSK6，另新增 1 台制膜机和 1 台捕集检查机，具体见下表。

表 2-5 技改前、后项目主要设备一览表

工序	设备名称	技术规格及型号	数量（套/台）			来源	备注
			原有项目	本项目	技改后全厂		
生产 检验 设备	成型线						
		—					
		—					

6、劳动定员及工作制度

职工人数：本次技改新增员工 21 人，原有项目职工 1650 人；即技改后全厂职工 1671 人。

工作制度：年工作 300 天，生产实行两班制，每班 12h，年工作时数为 7200 小时。

生活设施：依托厂区原有食堂，无宿舍。

7、项目平面布置及周围环境状况

(1) 项目周边用地现状

项目位于苏州新区鹿山路 58 号，东面为珠江路，隔路为世联汽车内饰(苏州)公司；南面为鹿山路和太湖大道高架路，隔路依次分布有苏州浩宇冷藏仓储公司、固纬电子（苏州）公司等；西面为埃塞克斯电磁线公司和中环西线；北面为顺和工业园等。

项目周围状况分布图详见附图 2。

(2) 项目平面布局的合理性

项目原有厂区内主要布设生活办公区、生产厂房、废水处理设施、辅助设施等。

NGK（苏州）环保陶瓷有限公司厂区设环形道路，分为生产区、公用辅助工程区及办公区三大功能区，其中生产区主要布置在厂区中部，公用工程及辅助设施布置在厂区西南部及厂区北部，办公区布置在厂区南部。

生产区以厂区主干道划分为 2 个区域定位，分别为 ACC 厂房和 NTS 厂房，两者相距大约 15m。东部区域为 NTS 厂房，为南北延伸的长方形建筑，该厂房自南向北依次为办公区、烧成区、成型区、原料仓库区和检查区；NTS 厂房为整体一层局部三层结构，南部为办公区，东部南北延伸长方形区域为隧道窑、东侧为自排产品成型区、北部区域为三层检查区和原料仓库；位于 NTS 厂房西侧的 ACC 厂房为整体一层局部三层结构，ACC 厂房一层内生产区主要布置有烧成区、目封涂装区、混合成型区及检查区、半成品库，其中北面为烧成区、中部为目封涂装区、西南区域为混合成型区、东南区域为试验区。

公用辅助工程区布置有污水处理间、配电间、锅炉房、空压机房、一般固废库、危废库和化学品仓库，其中污水处理间、配电间、锅炉房、空压机房均位于

ACC 厂房西南角，一般固废库、危废库和化学品仓库位于整个厂区的最北端。办公区位于 ACC 厂房南面。总体布局显示，ACC 厂房的办公区位于厂房生产区的南侧，与生产区以实体墙分隔，平面布局利用当地夏季盛行东南风的特点，减少了空气中有害物质对作业人员的影响。厂区北面设置化学品仓库实行电子监控管理，该区域位于厂区的独立边缘区域，避免人流、物流交叉，便于安全和管理。

该项目总平面布局考虑了在满足生产工艺、环保、安全、卫生的前提下，不同区域功能分区明确，物料运输便捷，总平面布局符合 GBZ1-2010《工业企业设计卫生标准》和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的相关要求。

厂区总平面布置详见附图 3。

8、水平衡

原有项目水平衡图见图 2-1，技改项目水平衡图见图 2-2，技改后全厂水平衡图见图 2-3。

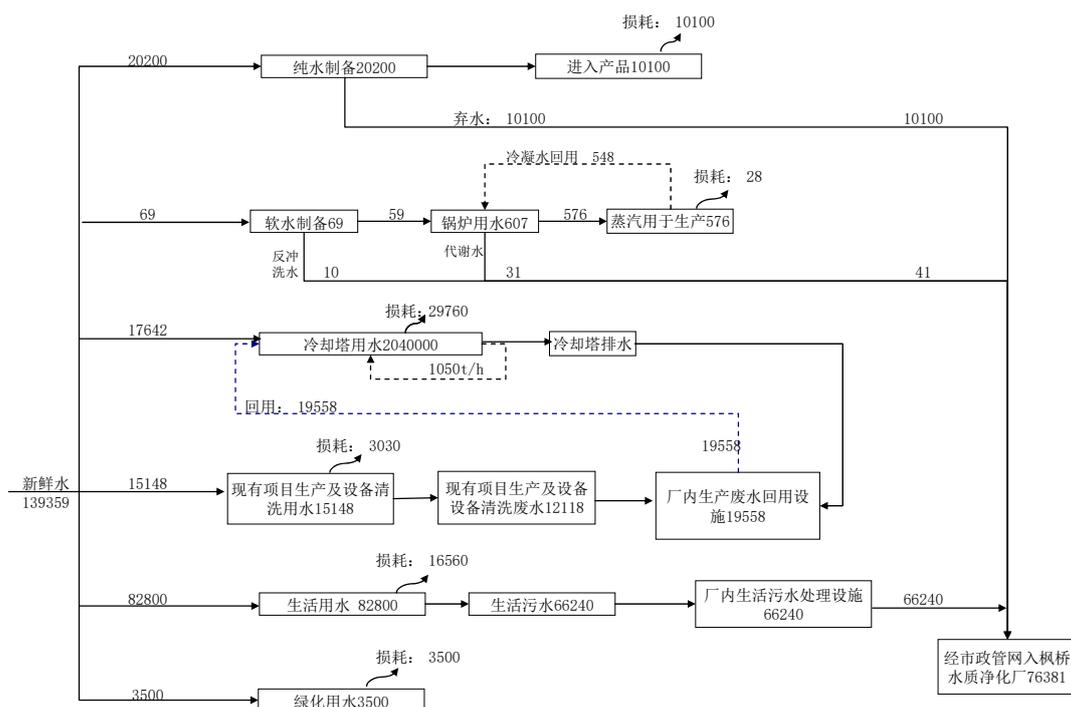


图 2-1 原有项目水平衡图 (t/a)



图 2-2 本次技改项目水平衡图 (t/a)

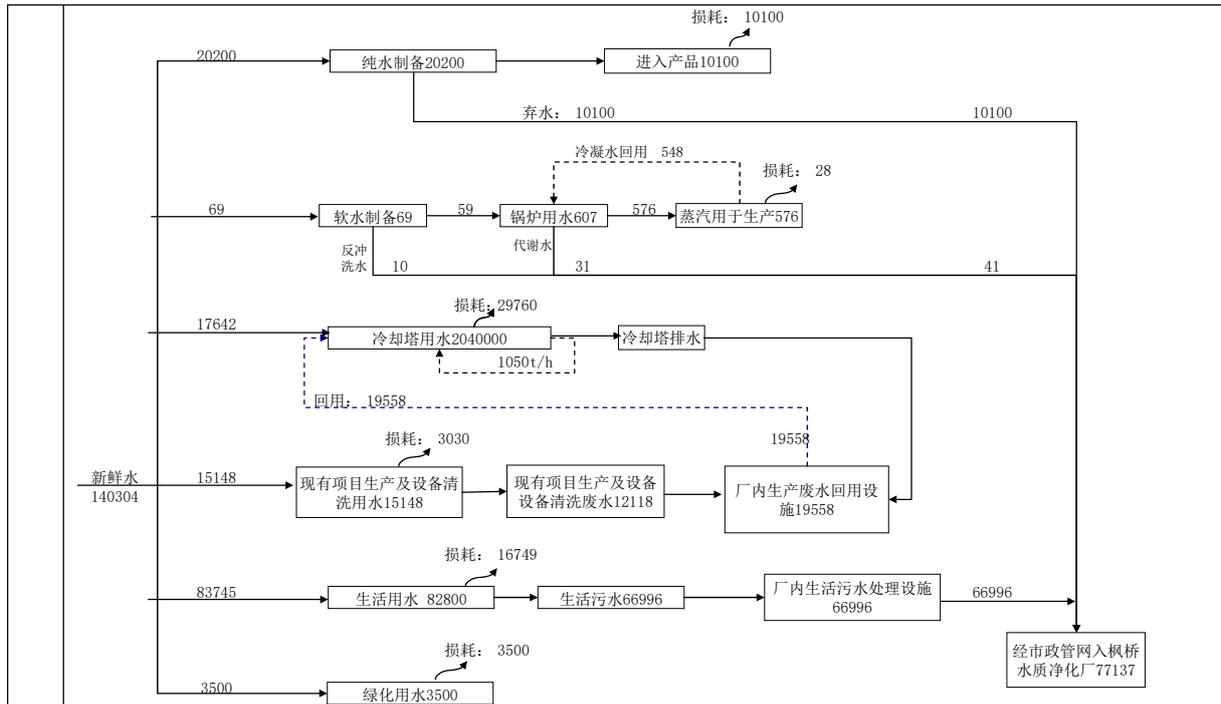


图 2-3 技改后全厂项目水平衡图 (t/a)

1、工艺流程简述(图示):

为应对国 VI 标准的需要，满足部分高档车所需要的高端的汽车尾气净化装置，本次技改项目主要对原有汽车尾气净化用触媒介质（GPF）产品 300 万个/年中的 35 万个/年增加制膜、烧成深度加工。技改项目生产工艺流程及产污节点详见下图。

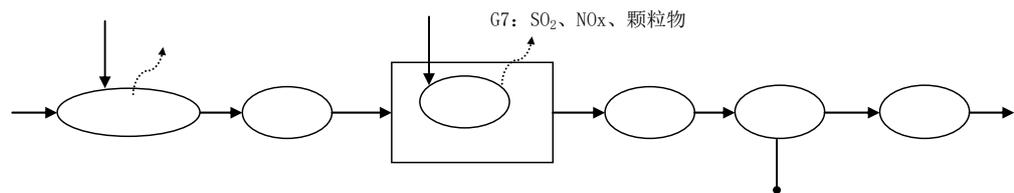


图 2-4 汽车尾气净化用触媒介质（GPF）产品深加工工艺流程及产污节点图

工艺流程说明:

(1)制膜

工艺流程和产排污环节

产污环节：该制膜工段产生粉尘废气（G6）。

(2)装炉烧成

产污环节：装炉烧成工段产生烧成废气（G7）。

(3)出炉：烧成后的 GPF 产品出炉后自然冷却至室温。

(4)检验：冷却后的 GPF 产品先经人工检验外观是否完整、平整，然后机器检验面积判定等，检验合格后包装入库、出厂。技改项目依托原有项目已建的检查室内的 GPF 检查线用于技改产品的品检和出厂前的喷码，同时新增 1 台捕集检查机用于捕集效率测试。具体检验如下：

2) 喷码处理

检验合格后的产品，经印字机喷码后可包装出厂。

产污环节：因项目建成后全厂汽车尾气净化用触媒介质（GPF）产品总产能不变，因此，印字机使用油墨和油墨添加剂用量不变，技改前后喷码过程污染物产生量不增加。

技改项目新增污染物产生环节汇总表详见下表。

表 2-6 技改项目产污环节及污染因子

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子	产生规律	去向
废气	G6	干式制膜	颗粒物	间歇	大气
	G7	烧成废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	间歇	
	-	捕集效率测试	颗粒物	间歇	
固废	S1	检验工段	不合格品	间歇	全部处理， 零排放
	-	废气处理	废布袋	间歇	
	-	废气处理	布袋收集粉尘	间歇	
	-	原辅料拆包	废包装材料	间歇	
	-	原辅料使用	废包装桶	间歇	
	-	捕集效率测试废气处理	废 HEPA 过滤膜	间歇	
-	办公、生活	生活垃圾	间歇		

与项目有关的原

1、原有项目概况

NGK 原有项目包含两个厂区，其中一厂区位于珠江路以西、鹿山路以北，占地面积 106909m²，设计产能为年产汽车尾气净化用触媒介质自排 3260 万个、GPF300 万个、LSH100 万个、柴油微粒子过滤器（DPF）125 万个以及环保陶瓷

有环境污染问题

涂层料 1500t/a，职工 1650 人，目前已建成投运；二厂区位于高新区泰山路南、长江路西，占地面积 73000m²，设计产能为年产汽车汽油尾气净化用触媒介质 GPF1000 万个，职工 1014 人，目前已建成投运；两个厂区相距约 1km，不存在任何依托关系。本次技改项目位于一厂区，因此本次原有项目仅介绍一厂区原有情况。

一厂区建厂至今，企业共进行了 11 期项目的建设，全部通过了环保验收。各项目环保手续落实情况见下表。

表 2-7 一厂原有项目履行环保手续情况一览表

期次	项目名称	主要产品及批准产能	环评批复及时间	环保验收及时间
一期	NGK（苏州）环保陶瓷有限公司第一期建设项目	汽车尾气净化用触媒介质（自排）100 万个 柴油微粒子过滤器(DPF) 10 万个	苏环建[2002]5 号 苏环便管[2002]49 号；2002.4.3	苏环验[2003]35 号；2003.9.3
二期	NGK（苏州）环保陶瓷有限公司年产蜂窝陶瓷 300 万个、DPF45 万个环境影响报告表	蜂窝陶瓷 300 万个、 DPF45 万个	2003.10.10 （无文号）	整体验收：苏环验 [2010]9 号； 2010.1.21
	NGK（苏州）环保陶瓷有限公司年产蜂窝陶瓷 300 万个、DPF45 万个环境影响后评价项目	汽车尾气净化用触媒介质（自排）300 万个 柴油微粒子过滤器（DPF）45 万个	苏环便管 [2009]190 号,2009.11.17	
三期	仓库扩建项目	/	苏新环项 [2007]460 号,2007.5.28	苏新环验[2012]27 号；2012.3.9
四期	废弃物置场改建、化学品仓库改建	/	苏新环项 [2007]822 号,2007.9.18	苏新环验 [2008]316 号； 2008.11.25
五期	NGK（苏州）环保陶瓷有限公司年产柴油微粒子过滤器（DPF）80 万个扩建项目	柴油微粒子过滤器（DPF）80 万个	苏环表复 [2007]271 号,2007.12.13	苏环验[2013]67 号；2013.8.15
六期	NGK（苏州）环保陶瓷有限公司年产蜂窝陶瓷 300 万个扩建项目	汽车尾气净化用触媒介质（自排）300 万个	苏新环项 [2007]1180 号,2007.12.27	苏新环验[2011]1 号；2011.1.4
七期	NGK（苏州）环保陶瓷有限公司浴室、食堂建设项目	/	苏新环项 [2011]455 号,2011.7.11	苏新环验[2013]54 号；2013.3.15
八期	NGK（苏州）环保陶瓷有限公司汽车尾气净化用触媒介质项目（自排 1460 万个、LSH 100 万个）	汽车尾气净化用触媒介质（自排）1460 万个（分两阶段，其中第一阶段 860 万个）	苏新环项 [2012]205 号,2012.4.12	分期验收：第一阶段已经完成验收，苏新环验 [2013]187 号， 2013.10.24； 整体项目已完成验收，苏新环验 [2017]259 号
		汽车尾气净化用触媒介质（LSH）100 万个（全部作为第一阶段）		

				2017.8.8;
转入项目[3]	NGK（苏州）精细陶瓷器具有限公司粉碎车间扩建项目	环保陶瓷涂层料 600 吨	苏新环项[2008]227号,2008.3.28	苏新环项[2010]59号;
	NGK（苏州）精细陶瓷器具有限公司项目环境影响回顾性评价报告	混炼环保陶瓷涂层料 348 吨	苏新环项[2013]783号,2013.10.30	/
九期	NGK（苏州）环保陶瓷有限公司年产汽车尾气净化用触媒介质[自排 1200 万个、GPF300 万个]扩建项目	汽车尾气净化用触媒介质[自排 1200 万个、GPF300 万个],减少环保陶瓷涂层料 200t/a	苏新环项[2017]80号,2017.5.5	苏行审环验[2020]90004号;2020.1.2
	九期项目变动影响分析		/	
十期	NGK（苏州）环保陶瓷有限公司陶瓷催化载体粉碎加工扩建项目	年产陶瓷催化载体粉末 1100t	苏行审环评[2020]90250号;2020.8.7	2020.11.9 取得竣工环境保护自主验收意见
十一期	NGK（苏州）环保陶瓷有限公司锅炉技术改造项目	在已建的锅炉房内增加 1 台 4t/h 的备用锅炉取代现有 5 台×1.7t/h 燃气锅炉,在区域供蒸汽出现故障的时候为厂区生产提供蒸汽	苏环建〔2022〕05第 0086 号;2022.5.31	2023.3.17 取得竣工环境保护自主验收意见

2、原有项目主要生产工艺流程及产污环节

原有项目产品主要包括：汽车尾气净化用触媒介质（自排）产品、汽车尾气净化用触媒介质（LSH）产品、柴油微粒子过滤器（DPF）产品以及陶瓷催化载体粉末，生产工艺如下：

（1）自排生产工艺流程

图 2-5 原有项目自排产品生产工艺流程图及产污环节
(2) LSH 生产工艺流程



图 2-6 原有项目 LSH 产品生产工艺流程图及产污环节

(3) DPF 生产工艺流程

℃
℃

图 2-7 原有项目 DPF 产品生产工艺流程图及产污环节

(4) 陶瓷粉碎生产工艺流程

图 2-8 原有 DPF、LSH 产品不合格品粉碎生产工艺流程图

(5) GPF 生产工艺流程

图 2-9 原有项目汽车尾气净化用触媒介质（GPF）产品工艺流程图

图 2-10 原有项目陶瓷催化载体粉碎加工工艺流程图

3、主要污染物产生环节、治理措施、排放状况

（1）废气

1) 有组织废气

原有项目有组织废气主要包括粉尘废气、烧成废气和备用锅炉燃烧废气。

①粉尘废气

原有项目粉尘废气主要来源于自排产品、DPF 产品、LSH 产品和 GPF 产品以及环保陶瓷涂层料粉碎和混炼过程中，成型在线粉料称重、运输、混合投料、切断、修胚、封孔吹灰、研削以及粉碎等工序。

各工段产生的粉尘首先经各产尘点设置的集气装置捕集（捕集率约 95%）至对应的布袋除尘器处理；对于产尘点未捕集的粉尘（5%）和运输工序等流动源产生的粉尘，再次经整个车间设置的大型抽风装置捕集（捕集率约 90%）至布袋除

尘器处理后分别通过 4 个 18m 和 3 个 15m 排气筒排放, 合计粉尘废气的捕集率可达到 99.5%, 布袋除尘器的效率约 99%。

②烧成废气

原有项目烧成废气主要来源于原有的 SSK 窑炉和隧道窑 SCT-1、SCT-2。

其中 SCT 隧道窑废气主要来源于天然气燃烧废气和自排产品烧制过程中物料挥发产生的废气, 主要污染物包括 SO₂、NO_x、颗粒物、氟化物、氨、臭气。由于采用天然气燃烧产生的热量直接通入隧道窑中进行烧制, 因此, 产生的天然气燃烧废气与隧道窑内废气一并经隧道窑炉膛收集至 SCT-1 脱臭/脱氟装置和 SCT-2 脱臭/脱氟装置处理后由 2 个 24m 排气筒达标排放。SCT 隧道窑废气捕集率按照 100%计算。

烧成窑废气来源于天然气燃烧废气和自排、LSH、DPF、GPF 产品烧制过程中物料挥发产生的废气, 主要污染物包括 SO₂、NO_x、颗粒物、氟化物、氨、臭气。由于采用天然气燃烧产生的热量直接通入 SSK 窑炉中进行烧制, 因此, 产生的天然气燃烧废气与 SSK 窑炉内的废气一并经 SSK 窑炉炉膛收集至 6 套脱氟/脱臭装置处理后, 分别由 4 个 18m 排气筒达标排放, SSK 窑炉废气捕集率按照 100%计算。

③备用锅炉燃烧废气

现原有项目 1 台 4t/h 应急备用锅炉采用天然气为燃料, 产生的燃烧废气主要成分为烟尘、SO₂、NO_x, 直接通过 1 个 20m 高排气筒 (3#) 排放。

2) 无组织废气

①粉尘废气: 主要为成型在线粉料称重、运输、混合投料、切断、修胚、封孔吹灰、研削、粉碎以及配料等工序未捕集到的粉尘, 占粉尘产生量的 0.5%。

②有机废气:

原有项目无组织废气主要来源于检查室印字喷码过程中产生的非甲烷总烃 (主要成分为油墨中的丁酮和油墨稀释剂中的甲基-乙基酮) 以及印字机使用抹布蘸取异丙醇和甲基-乙基酮进行清洗过程中挥发的少量非甲烷总烃 (主要成分为异丙醇和甲基-乙基酮), 经集气罩捕集至活性炭吸附装置处理后由检查室侧面的通风口无组织排放, 厂界满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放限值的要求。

产品封孔前先人工在产品一头封上 PET 薄膜，然后利用激光刺破相邻孔洞，激光刺穿 PET 薄膜过程中可能产生极少量的非甲烷总烃，该有机废气经每套封孔机内部设置的一套小型的活性炭吸附装置处理后，在车间内无组织排放，厂界满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值的要求。

根据江苏创盛环境监测技术有限公司于 2022 年 10 月 21 日~23 日对项目车间排气筒年度例行检测报告（检测报告编号：CST-2022TR-HW1511）：例行监测期间，该项目有组织废气中粉尘排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准；窑炉烧成工段、SCT 隧道窑烧成工段产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物排放浓度符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及其修改单表 5、表 6 标准，氨、臭气排放浓度及排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级和表 2 标准；项目无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。具体例行检测数据详见下表。

表 2-8 原有项目有组织年度例行监测结果表（2022.10.20）

监测点位	监测项目		单位	监测结果 mg/m ³					标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次	均值	折算浓度		
4# (烧成)	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	30	达标
		排放速率	kg/h	/					/	/
	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率	kg/h	/					/	/
	NO _x	排放浓度	mg/m ³	33	26	6	22	41	180	达标
		排放速率	kg/h	1.0					/	/
	氟化物	排放浓度	mg/m ³	0.12	0.11	0.11	0.11	0.21	3.0	达标
		排放速率	kg/h	0.005					/	/
	氨	排放浓度	mg/m ³	ND	0.52	ND	0.52(最大)	/	/	/
		排放速率	kg/h	0.024					/	8.7
	臭气浓度	排放浓度	mg/m ³	232	550	309	550(最大)	/	2000	达标
		排放速率	kg/h	/					/	/
5# (烧成)	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.1	1.4	ND	1.3	4.3	30	达标
		排放速率	kg/h	0.023					/	/
	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率	kg/h	/					/	/
	NO _x	排放浓度	mg/m ³	11	14	10	12	40	180	达标
		排放速率	kg/h	0.21					/	/
	氟化物	排放浓度	mg/m ³	0.07	0.06	0.06	0.06	0.20	3.0	达标
		排放速率	kg/h	0.0011					/	/
	氨	排放浓度	mg/m ³	2.80	2.93	3.70	3.70(最大)	/	/	/
		排放速率	kg/h	0.065					/	8.7
	臭气	排放浓度	mg/m ³	309	412	412	412(最大)	/	2000	达标

	浓度	排放速率	kg/h	/				/	/	/
7# (烧成)	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	30	达标
		排放速率	kg/h	/				/	/	/
	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率	kg/h	/				/	/	/
	NOx	排放浓度	mg/m ³	14	14	13	14	38	180	达标
		排放速率	kg/h	0.36				/	/	/
	氟化物	排放浓度	mg/m ³	0.04	0.05	0.04	0.04	0.11	3.0	达标
		排放速率	kg/h	0.001				/	/	/
	氨	排放浓度	mg/m ³	2.19	1.65	2.24	2.24(最大)	/	/	/
		排放速率	kg/h	0.057				/	8.7	达标
臭气 浓度	排放浓度	mg/m ³	309	309	232	309(最大)	/	2000	达标	
	排放速率	kg/h	/				/	/	/	
8# (涂装)	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	2.6	1.2	/	20	达标
		排放速率	kg/h	0.018				/	1	达标
10# (烧成)	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.9	1.5	3.0	2.1	1.5	30	达标
		排放速率	kg/h	0.028				/	/	/
	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率	kg/h	/				/	/	/
	NOx	排放浓度	mg/m ³	154	153	155	154	110	180	达标
		排放速率	kg/h	2.1				/	/	/
	氟化物	排放浓度	mg/m ³	0.40	0.35	0.30	0.35	0.25	3.0	达标
		排放速率	kg/h	0.0047				/	/	/
	氨	排放浓度	mg/m ³	0.72	1.30	3.46	3.46(最大)	/	/	/
		排放速率	kg/h	0.047				/	14	达标
臭气 浓度	排放浓度	mg/m ³	412	309	412	412(最大)	/	2000	达标	
	排放速率	kg/h	/				/	/	/	
11# (粉碎)	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	20	达标
		排放速率	kg/h	/				/	1	达标
	非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m ³	1.91	1.98	1.88	1.92	/	60	达标
		排放速率	kg/h	0.017				/	/	/
14# (烧成)	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	30	达标
		排放速率	kg/h	/				/	/	/
	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率	kg/h	/				/	/	/
	NOx	排放浓度	mg/m ³	6	6	6	6	16	180	达标
		排放速率	kg/h	0.14				/	/	/
	氟化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	3.0	达标
		排放速率	kg/h	/				/	/	/
	氨	排放浓度	mg/m ³	3.46	0.80	0.28	3.46(最大)	/	/	/
		排放速率	kg/h	0.078				/	14	达标
臭气 浓度	排放浓度	mg/m ³	309	550	232	550(最大)	/	2000	达标	
	排放速率	kg/h	/				/	/	/	
9# (烧成)	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	30	达标
		排放速率	kg/h	/				/	/	/
	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率	kg/h	/				/	/	/
	NOx	排放浓度	mg/m ³	11	12	18	14	35	180	达标
		排放速率	kg/h	0.39				/	/	/
	氟化物	排放浓度	mg/m ³	0.09	0.06	0.07	0.07	0.18	3.0	达标
		排放速率	kg/h	0.0019				/	/	/
氨	排放浓度	mg/m ³	0.29	0.41	0.50	0.50(最大)	/	/	/	
	排放速率	kg/h	0.014				/	8.7	达标	

	臭气浓度	排放浓度	mg/m ³	232	412	232	412(最大)	/	2000	达标
		排放速率	kg/h	/				/	/	/
1# (成型)	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	20	达标
		排放速率	kg/h	/				/	1	达标
2# (成型)	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	20	达标
		排放速率	kg/h	/				/	1	达标
6# (目封)	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	20	达标
		排放速率	kg/h	/				/	1	达标
12# (成型)	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	20	达标
		排放速率	kg/h	/				/	1	达标
13# (成型)	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	20	达标
		排放速率	kg/h	/				/	1	达标

说明:ND 标识未检出,当采样体积为 1000L 时,颗粒物的检出限为 1.0mg/m³;二氧化硫的检出限为 3mg/m³;当采样体积为 300L 时,氟化物的检出限为 0.03mg/m³;当采样体积为 10L 时,氨的检出限为 0.25mg/m³。

根据江苏创盛环境监测技术有限公司于 2023 年 2 月 14 日~15 日对“备用锅炉项目”的验收监测数据(报告编号: CST-2023TR-YS001),备用锅炉燃烧天然气排放的颗粒物、SO₂ 排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 特别排放限值,NO_x 排放浓度满足≤50 mg/m³的要求。同时满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)标准限值。具体验收监测数据详见下表。

续表 2-8 备用锅炉有组织验收监测结果表

监测点位	监测项目		单位	2023.2.14 监测结果 mg/m ³					标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次	均值	折算浓度		
3# (备用锅炉)	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.8	5.2	3.4	3.5	4.1	10	达标
		排放速率	kg/h	8.1×10 ⁻³				-	-	-
	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	35	达标
		排放速率	kg/h	-				-	-	-
	NO _x	排放浓度	mg/m ³	32	34	20	29	34	50	达标
		排放速率	kg/h	0.067				-	-	-
监测点位	监测项目		单位	2023.2.15 监测结果 mg/m ³					标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次	均值	折算浓度		
3# (备用锅炉)	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.4	3.2	1.1	1.9	2.2	10	达标
		排放速率	kg/h	4.2×10 ⁻³				-	-	-
	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	35	达标
		排放速率	kg/h	-				-	-	-
	NO _x	排放浓度	mg/m ³	24	35	34	31	37	50	达标
		排放速率	kg/h	0.069				-	-	-

说明:“ND”表示未检出,二氧化硫的检出限为 3mg/m³。

表 2-9 项目厂界无组织废气年度例行结果表

采样时间	2022.10.20					
检测项目	采样点位	检测频次				排放限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	
颗粒物	厂界上风向 G1	0.102	0.119	0.085	0.136	0.5

(mg/m ³)	厂界下风向 G2	0.171	0.187	0.154	0.188	
	厂界下风向 G3	0.205	0.170	0.137	0.154	
	厂界下风向 G4	0.188	0.221	0.205	0.239	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂界上风向 G1	0.68	0.73	0.68	0.60	4
	厂界下风向 G2	0.79	0.85	0.70	0.92	
	厂界下风向 G3	1.21	1.08	1.08	0.99	
氨 (mg/m ³)	厂界下风向 G4	0.74	0.86	0.87	0.79	1.5
	厂界上风向 G1	0.04	0.04	0.05	0.05	
	厂界下风向 G2	0.13	0.12	0.13	0.11	
臭气浓度 (无量纲)	厂界下风向 G3	0.08	0.09	0.10	0.11	20
	厂界下风向 G4	0.07	0.09	0.11	0.12	
	厂界上风向 H1	13	12	13	12	
	厂界下风向 H2	13	13	14	14	
	厂界下风向 H3	13	15	13	15	
	厂界下风向 H4	14	14	14	13	

(2) 废水

原有项目废水主要包括生产废水、公辅废水和生活污水。

生产废水包含含氮生产废水和不含氮生产废水，公辅废水包含循环冷却系统强排水、纯水制备弃水和备用锅炉排水。其中生产废水和循环冷却系统强排水全部进入厂内自建的污水站处理后，全部回用于冷却塔补充用水，不外排。纯水制备弃水和备用锅炉排水、经地理式微动力一体净化槽处理后的生活污水一并经市政污水管网排入枫桥水质净化厂处理，达标尾水排至京杭运河。

根据江苏创盛环境监测技术有限公司于 2022 年 10 月 21 日~23 日对项目车间排气筒年度例行检测报告（检测报告编号：CST-2022TR-HW1511），厂排口处污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中排放浓度限值，项目总排口废水可做到达标排放。具体检测数据详见下表。

表 2-10 原有废水总排口年度例行检测结果及评价

采样日期		2022.10.20					
检测项目		pH	COD	SS	氨氮	TP	动植物油
样品名称	单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
厂区总排口	检测结果	7.9	149	33	26.0	2.32	3.53
标准值		6-9	500	400	45	8	100

(3) 噪声

原有项目噪声源主要为各生产设备及冷冻机、冷却塔、风机、水泵、备用锅炉等公辅设备运行噪声，通过合理厂区布局，并采取有效的隔声、减振、消声等

措施后，厂界可达标排放。

根据江苏创盛环境监测技术有限公司于2023年2月14日~15日对项目厂界噪声验收监测结果（报告编号：CST-2023TR-YS001），项目东、南厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的4类标准限值，西、北厂界环境噪声监测值均符合GB 12348-2008表1中的3类标准。具体检测结果如下表。

表 2-11 原有项目厂界噪声监测结果[单位：dB(A)]

检测日期	2023年02月14日	气象条件	昼：天气 晴 风速：2.9 m/s 夜：天气 晴 风速：3.3 m/s	
测点编号	检测点位	Leq 值，dB(A)		
		昼间	夜间	
N1	北厂界外 1m	56.6	46.8	
N2	北厂界外 1m	57.3	47.6	
N3	东厂界外 1m	58.7	49.1	
N4	东厂界外 1m	59.3	49.3	
N5	南厂界外 1m	59.7	49.9	
N6	南厂界外 1m	58.8	49.2	
N7	西厂界外 1m	57.9	48.3	
N8	西厂界外 1m	57.2	47.6	
检测日期	2023年02月15日	气象条件	昼：天气 晴 风速：3.0 m/s 夜：天气 晴 风速：3.5 m/s	
测点编号	检测点位	Leq 值，dB(A)		
		昼间	夜间	
N1	北厂界外 1m	57.2	47.6	
N2	北厂界外 1m	56.8	46.9	
N3	东厂界外 1m	59.1	49.3	
N4	东厂界外 1m	58.6	48.7	
N5	南厂界外 1m	60.1	50.4	
N6	南厂界外 1m	59.4	49.8	
N7	西厂界外 1m	58.1	48.2	
N8	西厂界外 1m	57.6	48.0	

备注：验收检测期间，原有项目均正常生产。

(4) 固废

原有项目固废包括一般固废、危险固废和生活垃圾。

①一般固废：主要为废布袋、切断废料、不合格品、废窑具、布袋收集粉尘、废水处理污泥、脱氟装置排渣、涂装废料、废包装材料；废布袋外售，废包装材料由供货商回收，切断废料、部分不合格品粉碎后作为原料回用于生产，废窑具、布袋收集粉尘、脱氟装置排渣由江南-小野田水泥有限公司接收进行综合利用；涂装废料、废水处理污泥、蒸发残渣委托苏州市群勤再生物资回收有限公司处理。

②危险固废：主要为含油抹布、废油、含溶剂废抹布、废液（废乙二醇）、废

活性炭、废膜、废油桶、废酸、废碱等。其中废酸、废碱、废液（废乙二醇）和废油均委托苏州新区星火环境净化有限公司处理；含油抹布、含溶剂抹布、废活性炭、废膜、废油桶均委托苏州新区环保服务中心有限公司处理。

③生活垃圾：由当地环卫部门统一收集处理。

原有项目固废全部收集处理处置，可实现“零”排放。

4、卫生防护距离

根据原有项目环评及批复，原有项目卫生防护距离为分别以 ACC 生产车间、NTS 生产车间、检查区边界为起点设置 100m 卫生防护距离形成的包络线。根据现场调查，该卫生防护距离内目前无居住、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点。

5、原有项目已采取的风险防范措施及应急预案备案情况

企业目前已编制突发环境事件应急预案，并于 2021 年 6 月 28 日完成备案（备案号 320505-2021-130-L）。

根据《NGK（苏州）环保陶瓷有限公司第一工场环境风险评估报告》以及现场勘查核实，该公司已采取的风险防范措施、应急措施有：

（1）公司各建（构）筑物间距基本满足安全防范要求。厂区道路的布置应满足《建筑设计防火规范》的要求，并做到人货分流，禁止运输车辆进入主要生产区；厂区设置环形消防车通道，电缆、仪表线采用架空方式排布。办公区设置在整个厂区的南面，处于生产区和化学品库区上风向；辅助生产区和仓库都均做到集中设置；化学品库为单独的仓储设施。生产车间和成品库设置在厂区中部；消防水池、配电所、水泵房和污水处理站等公辅设施基本布设在厂区的南边界和北边界；生产区和仓库等均已安装有消防设施及火灾报警系统。

（2）生产过程中选用密封良好的输送泵，工艺管线密封防腐防泄漏，生产装置在室内车间，设备配套的阀门、仪表接头等密闭，基本无跑、冒、滴、漏现象，设备严密不漏。关键生产设施、工艺操作自动化程度较高，有报警及联锁制动装置。

（3）车间、仓库均有良好的排风系统，并满足防爆要求。接头、安全阀等应定期维修。工艺管线应采取设置膨胀节及固定管架等安全措施。

（4）公司使用的原辅料大部分为无毒无害的粉状固态料，液态物料主要包括

少量的瓶装的油墨、清洗剂、异丙醇，设备保养使用的桶装的液压油和润滑油等，其中油品存放于化学品仓库，其他车间日常使用的少量液态原料均存放于车间化学品柜中，由专人看管。

(5) 厂区车间地面平整且防渗漏，化学品库地面、生产区路面、生产车间地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化。危险化学品使用工段设置有消防设施及应急物资。危废仓库地面防腐防渗，并有独立的收集沟、收集池。

(6) 公司设有消防应急电源，厂内有消防水池 2 个，有效容积合计 1000m³，公司设计消防水量为 15L/s，取供水时间为 3h，计算可知一次火灾最大用水量为 162m³，因此，原有消防水池可满足最大一次消防用水量。

(7) 危废仓库东侧建有 1 座 221m³（长：17.4m、宽：7.5m、高：1.7m）事故应急池。根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，事故应急池设置计算如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

V₁: 收集系统范围内发生事故的物料量，m³；

V₂: 发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m³；

Q_消: 发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

t_消: 消防设施对应的消防历时，h；

V₃: 发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，m³；

V₄: 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅: 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

q: 降雨强度，按平均日降雨量，mm；

q_n: 年平均降雨量，mm；

n: 年平均降雨日数；

f: 必须进入事故池收集系统的雨水汇水面积，104m²。

其中：

V₁：发生泄漏时，项目化学品仓库液态物质最大一个包装桶存储量约为 1m³，即 V₁=1 m³。

V₂：公司涉及到的化学品用量储存量较少，车间现场使用的化学品均存放于化学品防爆柜中，火灾泄漏风险较少，日常化学品统一存放于厂区北侧的化学品仓库内，厂区危险废物存放于危废仓库，经核实，化学品仓库危废仓库，体积为 400m³，建筑物类型为甲类厂房，因此根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)，消防用水取 15L/s，火灾延续时间取 3h，则 V₂=162m³。

V₃：公司事故时无可利用其它储存或处理设施，因此 V₃ 为 0。

V₄：全厂生产及公辅废水产生量为 10100t/a（折合 33.67t/d），发生事故时考虑一天的废水量，则 V₄=33.67m³。

V₅：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 V₅=0 m³。

由于公司涉及化学品储存量较少，且无露天设施、储罐及堆场，因此不考虑该部分事故废水。

事故池容量 $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(1+162-0)+33.67+0=195.67m^3$

综合考虑预留部分余量，原有事故池可满足收集要求。同时一旦发现事故，立即停止生产，从工程上做到杜绝事故排放。

(8) 公司危废仓库、化学品仓库建设独立收集沟与事故池连通，事故时可直接利用事故池收集。公司雨污分流，厂区设置 2 个雨水排口、1 个污水排口，雨水排放口分别位于厂区东侧和南侧；污水排放口位于厂区东边界，靠近珠江路一侧；雨污水排口均设置切断阀。厂区备用应急泵，发生事故时，进入雨水管网的事事故废水可利用应急泵打入事故应急池暂存。

(9) 工作人员均配备有防护服、劳保用品等。车间、仓库等场所应配置足量的灭火器；废气处理装置区域设有浓度报警装置、喷淋系统，厂区周围和车间有视频监控装置。厂区配备相应的应急设施及应急物资储。重要岗位张贴有相应的应急处置卡。原有项目应急物资配备情况详见下表。

表 2-12 企业原有应急物资与装备情况表

序号	名称	规格型号	数量 (个/套)	物资所在位置	负责人
1	室内消火栓	含 3 个干粉灭火器/组	267	现场各处	安全环境科
2	室外消火栓	——	15		
3	防火卷帘门	——	46		
4	送风机	——	6		
5	轴流排风机	——	9		
6	排烟风机	——	22		
7	消防泵房	——	1		
8	消防水池/水箱	——	4		
9	火警报警系统	——	1		
10	燃气报警系统	——	1		
11	应急广播	——	1		
12	消防沙包	——	若干		
13	消防照明	应急荧光灯	248 盏	南门卫旁	安全环境科
		应急双头灯	306 盏		
		应急筒灯	11 盏		
		应急疏散指示灯	135 盏		
		应急出口灯	141 盏		
14	灭火器 (2 个/组)	干粉灭火器	37 组		
		二氧化碳灭火器	71 组		
		手推车灭火器	35 组		
15	微型消防站	消防战斗服(含头盔、战斗服、腰带、靴、手套)	6 套		
		灭火毯(1M*1M)	6 块		
		逃生面罩	6 套		
		消防水带	4 条		
		消防水枪	4 只		
		灭火器	3 只		
		手持喊话器	1 只		
消防设备柜	1 组				
16	消防供水设施	消防水池	2 个	南北厂界	安全环境科
		消防水箱	5 各		
		稳(增)压泵及气压水罐	4 个		
17	移动式应急泵	——	2 个	东门卫	安全环境科

6、排污许可及污染物排放及总量控制

NGK(苏州)环保陶瓷有限公司(一厂)为登记管理,已于 2020 年 03 月 17 日申请取得固定污染源排污登记回执(证书编号:91320505732252772K001W,详见附件);2021 年 10 月 19 日进行了变更。

原有项目污染物排放量见下表。

表 2-13 原有项目污染物排放一览表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	项目实际排放量	原有项目总量控制指标	
废气	有组织	颗粒物 1	23.014	23.014
		颗粒物 2 (烟尘 1+烟尘 2)	21.528	21.54
		SO ₂	20.912	20.929
		NO _x	106.884	106.911
		HF	1.806	1.806
		NH ₃	2.295	2.295
	无组织	颗粒物	2.319	2.319
		异丙醇	0.046	0.046
		非甲烷总烃 (VOCs)	0.166	0.166
生产及公辅废水	水量 (t/a)	10100	10141	
	COD	0.404	0.408	
	SS	0.606	0.612	
生活污水	水量 (t/a)	66240	66240	
	COD	16.56	16.56	
	SS	18.216	18.216	
	氨氮	2.319	2.319	
	总磷	0.298	0.298	
	动植物油	6.624	6.624	
总排口接管量	水量 (t/a)	76340	76381	
	COD	16.964	16.968	
	SS	18.822	18.828	
	氨氮	2.319	2.319	
	总磷	0.298	0.298	

备注: ①“颗粒物 1”来源于烧成前工段产生的粉尘, 执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准 20mg/m³; “颗粒物 2”来源于烧成工段废气, 其中“烟尘 1”来源于烧成过程中物料中带出的颗粒物, “烟尘 2”来源于 SSK 炉窑和 SCT 隧道窑使用天然气产生的颗粒物, 统一执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单中的排放标准 30mg/m³。

②原有项目无含氮生产及公辅废水排放; 废水中氨氮来源于生活污水。

③非甲烷总烃 (VOCs) 包含异丙醇、甲基-乙基酮以及丁酮等。

7、原有项目环境问题及“以新带老”措施

原有项目环评手续齐全, 污染防治措施均按环评批复执行。原有项目废水、废气、噪声均可实现污染物达标排放, 固体废物均得到安全处置。原有项目无环境污染事故、环境风险事故, 与周边居民及企业无环保纠纷。

(1) 存在的问题

①危废暂存间标识: 原有已建的危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《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)、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》(苏环办字[2019]82 号)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字[2019]222 号)文件要求, 但标识不满足《危险废物识别标志设置

技术规范》(HJ1276-2022)的标识要求。

②原有项目使用的油墨、清洗剂:

原有项目产品包装出厂前需印字机喷码,印字机使用油墨(用量为0.628t/a,成分为丁酮10%、2-甲氧1-甲基乙基乙酸酯90%)和油墨添加剂(用量为0.83t/a,成分为甲基-乙基酮);印字机需要定期使用抹布蘸取异丙醇擦拭清洗(甲基-乙基酮0.3t/a、异丙醇0.46t/a);因本次技改前后,全厂产品产能不变,故技改项目建成后,全厂油墨和清洗剂用量不变。

2021年4月3日省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办[2021]2号)提出:以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(该文件附件1)等行业为重点,分阶段推进3130家企业(该文件附件2)清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《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》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关……油墨、清洗剂……等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。

③因原有项目建设较早,厂区内无组织废气非甲烷总烃未进行检测。

(2)以新老措施

①标识更新:

已建的危废暂存间根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)进行标识更新。

②清洁原料替代:

NGK(苏州)环保陶瓷有限公司成立于2001年12月,位于苏州市高新区鹿山路58号,主要从事汽车排放尾气净化用陶瓷触媒介质、柴油发动机尾气净化用汽车尾气过滤器及其他产业用陶瓷介质材料等产业用高性能功能陶瓷新材料等生产,不属于苏大气办[2021]2号文中的“工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等重点行业”,且不在该文件分阶段推进的3130家企业名单中。同时NGK(苏州)环保陶瓷有限公司原有项目仅在产品出厂前需要使用印字机喷条形码,该过程使用少量的油墨和清洗剂等。建议企业在不影响产品品质的前提下,按照苏大气办[2021]2号文逐步实现对原有使用的油墨和清洗剂的替代,若确实无法达到上述要

求，应提供相应的论证说明，相关油墨、清洗剂等应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

③年度例行检测计划中补充厂区内无组织废气非甲烷总烃，检测浓度应满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 限值的要求。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境质量标准

1、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办[2022]82号），项目纳污水体江南运河（京杭运河）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表 3-1 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
江南运河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表 1 IV类标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5
			总磷	mg/L	0.3

2、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 3-2 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	污染物指标	单位	最高容许浓度		
				小时平均	日均	年均
苏州市 高新区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1、表 2 二级标准	SO ₂	ug/m ³	500	150	60
		PM ₁₀	ug/m ³	/	150	70
		NO ₂	ug/m ³	200	80	40
		PM _{2.5}	ug/m ³	/	75	35
		O ₃	ug/m ³	200	/	/
		CO	mg/m ³	10	4	/

3、声环境质量标准

本项目位于苏州市高新区，根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018年修订版的通知)》（苏府[2019]19号），项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准。项目东厂界 25m 为珠江路次干道，南厂界 25m 为鹿山路和太湖大道高架城市主干道，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类，其余边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

区域
环境
质量
现状

表 3-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别		单位	标准限值	
					昼	夜
西、北厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1	3 类	dB(A)	65	55
东、南厂界			4a 类		70	55

二、环境质量现状

1、环境空气质量

根据《2022 年度苏州高新区环境质量公报》，2022 年，苏州高新区全年空气质量（AQI）优良率为 78.9%。

苏州高新区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮（NO₂）、二氧化硫（SO₂）年均浓度分别为 31 微克/立方米、46 微克/立方米、23 微克/立方米和 7 微克/立方米；一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数为 1.0 毫克/立方米；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 179 微克/立方米。环境空气质量达标情况评价指标 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物具体现状结果见下表。

表 3-4 区域空气质量现状评价表

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	31	35	88.6	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.0	4	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	179	160	111.9	不达标

根据上表，2022 年苏州高新区 NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂ 年均浓度和 CO 日平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，苏州高新区为环境质量非达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。总体战略：以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断

推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 μg/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%。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到改善。

2、地表水环境质量现状

本次技改项目新增的备用锅炉排水拟直接经市政管网接管至枫桥水质净化厂处理，处理达标后尾水排至京杭运河。原有项目除纯水制备弃水和经地理式微动力一体净化槽处理后的生活污水一并经市政污水管网排入枫桥水质净化厂处理外，其余废水均厂内自建的污水站处理后，全部回用，不外排。根据《江苏省地表水环境功能区划》中的功能要求，江南运河（京杭运河）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

根据《2022 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。

①集中式饮用水源地水质

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%。

②省级考核断面

省级考核断面京杭运河轻化仓库断面、金墅港太湖桥断面年度水质达标率 100%，年均水质符合Ⅲ类。

③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Ⅳ类，达到水质目标，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Ⅳ类，未达到水质目标，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。

本次地表水环境现状引用2020年9月17日~9月18日苏州市科旺检测技术有限公司出具的监测数据（报告编号：(2020)科旺：(环)字第：(09032)号），京杭运河地表水环境质量现状监测结果见下表。

表 3-5 地表水水质监测结果

纳污 河道	断面	监测日期	监测项目（mg/L，pH为无量纲）			
			pH	COD	氨氮	TP
京杭 运河	W1 新区枫桥水质净化厂 排口上游 500m	2020.9.17	6.89	16	0.961	0.06
			6.92	17	0.967	0.06
			6.88	16	0.972	0.06
		2020.9.18	6.87	15	0.979	0.06
			6.86	15	0.967	0.06
			6.89	15	0.958	0.06
	W2 新区枫桥水质净化厂 排口下游 1500m	2020.9.17	6.84	18	1.01	0.07
			6.85	17	1.01	0.07
			6.84	17	1.01	0.07
		2020.9.18	6.83	16	1.02	0.07
			6.82	16	1.02	0.07
			6.84	15	0.996	0.07

监测结果表明：新区枫桥水质净化厂排口京杭运河上下游 W1、W2 断面 pH、COD、NH₃-N、TP 均达到《地表水环境质量标准》(GB3038-2002)表 1 中Ⅳ类标准要求。

3、声环境质量

根据《2022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 56.4 分贝(A)，总体水平等级为三级。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标，本次不对厂界噪声进行现状监测。鉴于原有项目均

已建成并正常运行，本次采用 2023 年 2 月 14 日~15 日江苏创盛环境监测技术有限公司对项目厂界噪声验收监测结果（检测报告编号：CST-2023TR-YS001）说明声环境现状。具体检测结果如下表。

表 3-6 项目厂界噪声监测结果[单位：dB(A)]

日期	监测点号	检测结果		执行标准		达标状况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.2.14	N1 北厂界外 1m	56.6	46.8	65	55	达标
	N2 北厂界外 1m	57.3	47.6	65	55	达标
	N3 东厂界外 1m	58.7	49.1	70	55	达标
	N4 东厂界外 1m	59.3	49.3	70	55	达标
	N5 南厂界外 1m	59.7	49.9	70	55	达标
	N6 南厂界外 1m	58.8	49.2	70	55	达标
	N7 西厂界外 1m	57.9	48.3	65	55	达标
	N8 西厂界外 1m	57.2	47.6	65	55	达标
2023.2.15	N1 北厂界外 1m	57.2	47.6	65	55	达标
	N2 北厂界外 1m	56.8	46.9	65	55	达标
	N3 东厂界外 1m	59.1	49.3	70	55	达标
	N4 东厂界外 1m	58.6	48.7	70	55	达标
	N5 南厂界外 1m	60.1	50.4	70	55	达标
	N6 南厂界外 1m	59.4	49.8	70	55	达标
	N7 西厂界外 1m	58.1	48.2	65	55	达标
	N8 西厂界外 1m	57.6	48.0	65	55	达标

备注：检测期间，原有项目均正常生产。

由上表可知，东、南厂界昼、夜噪声均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准，西、北厂界昼、夜噪声均能达到 3 类标准要求。

4、生态环境

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

技改项目利用原有厂区已建的生产车间，不新增用地和建筑物；且根据《江苏省自然资源厅关于苏州高新区（虎丘区）2021 年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函(2022)188 号），本项目不在生态空间管控区域范围，即项目用地范围内无生态环境保护目标。故本项目不需要进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

	<p>本项目不涉及。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>(1) 地下水环境</p> <p>本次技改项目利用原有已建的车间、原料暂存区域、危废暂存区域等涉及物料和污染物泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，本报告不开展地下水环境现状监测。</p> <p>(2) 土壤环境</p> <p>土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本次技改项目利用原有已建的车间、原辅料仓库、危废仓库进行技改，技改前后全厂产品产能不变。且原有项目原辅料仓库、危废仓库、污水处理站等涉及液态物料的区域等均做好防腐防渗和防泄漏措施后，正常情况下不存在地面漫流的情况和垂直入渗的污染途径，仅防腐防渗措施失效时泄漏事故状态下会有少量泄漏。因此本报告不开展土壤、地下水环境现状调查工作。</p>
<p>环境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>根据现场勘察，距离本项目厂界最近的敏感目标为东北面 1.1km 处的长江花园，故项目厂界外 500 米内无环境空气保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目 1km 范围内无环境保护目标，即厂界外 50 米内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500 米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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目不涉及生态环境保护目标。</p>
<p>污 染 物 排 放 控 制 标</p>	<p>1、废水排放标准</p> <p>原有项目除纯水制备弃水和经地埋式微动力一体净化槽处理后的生活污水一并经市政污水管网排入枫桥水质净化厂处理外，其余废水均厂内自建的污水站处理后，全部回用，不外排。</p>

准

本次技改项目无新增的生产及公辅废水，新增生活污水依托原有地理式微动力一体净化槽处理后，经市政管网接管至枫桥水质净化厂处理，处理达标后尾水排至京杭运河。项目“单位产品(瓷)基准排水量”执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单表2中“特种陶瓷”的要求。

厂排口执行枫桥水质净化厂接管标准，污水厂排口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单和《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77号)中的苏州特别排放限值。具体见下表。

表 3-7 废污水污染物排放标准限值

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目厂排口(接管)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表4 三级标准	pH	/	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表1 B等级	氨氮(以N计)	mg/L	45
			总氮		70
			总磷(以P计)		8
新区枫桥水质净化厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77号)	附件1 苏州特别排放限值	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5(3)
			TP		0.3
			TN		10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单	表1 一级A标准	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10
动植物油			1		
单位产品(瓷)基准排水量	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单	表2	特种陶瓷	m ³ /t	1.0

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

2、废气排放标准

本次技改项目烧成窑烧成工段新增的烧成废气执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单表5和表6标准限值；干式制膜工段产生的颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3排放限值。

表 3-8 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	标准来源	工段
		排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)			
颗粒物	30	18	/	1.0	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单表 5、表 6	烧成
SO ₂	50		/	/		
NO _x	180		/	/		
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	1		/	/		
颗粒物	20		1	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 3	干式制膜

技改项目利用现有已建的生产车间进行设备安装及生产，施工期设备安装等过程产生的扬尘排放浓度限值执行《施工场地扬尘排放标准》(DB4437-2022)表 1 标准。

表 3-9 施工场地扬尘排放浓度限值 单位：mg/m³

监测项目	浓度限值/ (μg/m ³)
TSP ^a	500
PM ₁₀	80

a、任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200 μg/m³ 后再进行评价。

b、任一监控点(PM₁₀ 自动监测)自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

3、噪声排放标准

项目依托原有已建的生产车间和烧成窑，同时新增 1 台制膜机和 1 台检测设备，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表3-10 建筑施工场界环境噪声排放限值

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

运营期南厂界靠近城市主干道鹿山路和太湖大道高架、东厂界靠近次干道珠江路，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 4 类标准限值，其余西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准限值。

表 3-11 运营期厂界噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
北、西厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1	3 类	Leq(dB(A))	65	55
东、南厂界外 1m		4 类		70	55

4、固体废物污染控制标准

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61号)以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

一般工业固废暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。项目产生的危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)以及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关规定。

总量控制指标

本项目选址位于和“太湖流域”，项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。本项目为非重点污染源，在环保行政主管部门未下达总量控制指标前，暂以各种污染物的达标排放作为总量控制依据。

1、总量控制因子

大气污染物总量控制因子：SO₂、颗粒物、NO_x；

大气污染物考核因子：无；

水污染物总量控制因子为：COD、氨氮、总磷；

水污染物考核因子：SS、动植物油。

2、总量指标

表 3-12 技改项目污染物排放总量指标表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	排入外环境量
废气 (有组织)	颗粒物(粉尘)	0.350	0.346	0.004	0.004
	颗粒物(烟尘)	0.145	0	0.145	0.145
	SO ₂	0.048	0.01	0.038	0.038
	NO _x	0.045	0	0.045	0.045
废气 (无组织)	颗粒物(粉尘)	0.002	0	0.002	0.002
生活 污水	水量(t/a)	756	0	756	756
	COD	0.227	0.038	0.189	0.189
	SS	0.265	0.057	0.208	0.208
	氨氮	0.026	0	0.026	0.026
	总磷	0.003	0	0.003	0.003
	动植物油	0.151	0.075	0.076	0.076
固体 废物	一般固废	0.411	0.411	0	0
	危险废物	0.5	0.5	0	0
	生活垃圾	3.15	3.15	0	0

表 3-13 技改后全厂污染物总量指标表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	原有项目 已批复量	技改项目 排放量	以新带老 削减量	技改后全 厂控制量	技改前后 全厂变化 量	
废气	有组织	颗粒物 1	23.014	0.004	0	23.018	+0.004
		颗粒物 2 (烟尘 1+烟尘 2)	21.54	0.145	0	21.685	+0.145
		SO ₂	20.929	0.038	0	20.967	+0.038
		NO _x	106.911	0.045	0	106.956	+0.045
		HF	1.806	/	0	1.806	0
		NH ₃	2.295	/	0	2.295	0
	无组织	颗粒物	2.319	0.002	0	2.321	+0.002
		异丙醇	0.046	/	0	0.046	0
		非甲烷总烃 (VOCs)	0.166	/	0	0.166	0
生产 及公 辅废 水	水量(t/a)	10141	/	0	10141	0	
	COD	0.408	/	0	0.408	0	
	SS	0.612	/	0	0.612	0	
生活 污水	水量(t/a)	66240	756	0	66996	+756	
	COD	16.56	0.189	0	16.749	+0.189	
	SS	18.216	0.208	0	18.424	+0.208	
	氨氮	2.319	0.026	0	2.345	+0.026	
	总磷	0.298	0.003	0	0.301	+0.003	
	动植物油	6.624	0.076	0	6.7	+0.076	
总排 口接 管量	水量(t/a)	76381	756	0	77137	+756	
	COD	16.968	0.189	0	17.157	+0.189	
	SS	18.828	0.208	0	19.036	+0.208	

氨氮	2.319	0.026	0	2.345	+0.026
总磷	0.298	0.003	0	0.301	+0.003
动植物油	6.624	0.076	0	6.7	+0.076

备注：①“颗粒物 1”来源于项目烧成前工段、制膜等工段产生的粉尘，执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；“颗粒物 2”来源于原有烧成工段废气，其中“烟尘 1”来源于烧成过程中物料中带出的颗粒物，“烟尘 2”来源于 SSK 炉窑和 SCT 隧道窑使用天然气产生的颗粒物，统一执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及其修改单中的排放标准。

②项目无含氮生产及公辅废水排放；总排口废水中氨氮来源于生活污水。

③非甲烷总烃（VOCs）包含异丙醇、甲基-乙基酮以及丁酮等。

3、总量平衡方案

按照《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，建设单位的总量控制指标由建设单位申请，苏州高新区（虎丘）生态环境局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施。

技改项目新增的废气总量再苏州市高新区区域内平衡，总量通过排污权交易获得；新增的废水污染物在苏州新区枫桥水质净化厂内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>技改项目利用原有厂房，施工期对周围环境产生的影响主要是生产设备的安装和调试期间产生的废气、噪声和少量建筑垃圾。废气主要来源于运输车辆所排放的废气、少量扬尘；噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废弃物主要为少量建筑垃圾和设备包装箱等。</p> <p>为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施：</p> <p>①合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。</p> <p>②对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走。</p> <p>③注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。</p> <p>④建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。</p> <p>由于施工期较短，对当地环境空气、水环境、声环境影响时间较短，并且施工结束，以上影响立即消失，故不会降低当地环境质量现状类别。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本项目为原有汽车尾气净化用触媒介质（GPF）技改项目，源强核算选择产污系数法，同时类比原有已建项目。</p> <p>（1）废气的产生、治理及排放</p> <p>因技改项目仅对原有汽车尾气净化用触媒介质（GPF）产品 300 万个/年中的 35 万个/年进行“制膜和烧成”深度加工。技改项目建成后全厂汽车尾气净化用触媒介质（GPF）产品总产能 300 万个不变，因此，检验和喷码使用原辅料用量不变，检验和喷码过程污染物不增加。</p> <p>故技改项目废气主要来源于干式制膜废气、烧成废气和捕集效率测试废气。</p> <p>①干式制膜颗粒物 G6</p> <p>本次技改项目新增 1 台制膜机，干式制膜机过程产生颗粒物（粉尘）。类比原有已运行多年的同种产品涂装等加工工段废气产生量统计，粉尘产生量约占粉状料使用量的 8%。本次技改项目新增粉状制膜料---碳化硅约 4.4t/a，计算产生的</p>

颗粒物约 0.352t/a。

本次新增的 1 台制膜机位于原有的涂装区域，干式制膜工段产生的颗粒物依托涂装区配套的集气罩捕集至原有的 7 号布袋除尘器处理后，经 18m 排气筒（8#）有组织排放，颗粒物的捕集率约 95%；对于产尘点未捕集的粉尘（5%），再次经整个车间设置的大型抽风装置捕集至该套布袋除尘器处理，捕集率约 90%，合计粉尘废气的捕集率可达到 99.5%，布袋除尘器的效率约 99%。

②烧成废气 G7

本次技改项目依托原有的 SSK5、SSK6 烧成窑进行烧成。因本次技改仅对原有汽车尾气净化用触媒介质（GPF）产品 300 万个/年中的 35 万个/年进行深度加工。且原有汽车尾气净化用触媒介质（GPF）成品生产过程中，经高温烧成后，原料中的氟化钙、共聚物铵盐等物质均已全部分解，本次技改主要在原有 GPF 产品的表面增加涂覆一层碳化硅并进行高温烧成。故深加工再次烧成过程中无氟化物、氨等污染物产生。

本次技改项目烧成过程新增天然气用量约 26.9 万 m³，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“3073 特种陶瓷制品制造行业系数手册”中的“隧道窑（天然气）”计算，烧成过程新增颗粒物、SO₂、NO_x 的产污系数分别为 1.12 千克/吨-产品、0.37 千克/吨-产品、0.35 千克/吨-产品。本次技改项目单个 GPF 产品重量约 368.42g，35 万个 GPF 产品合计重量约 128.947t，计算技改项目烧成工段新增颗粒物、SO₂、NO_x 的产生量分别为 0.145t/a、0.048t/a、0.045t/a。

该烧成废气经依托设备顶部密闭的炉膛收集至 SSK-5 和 SSK-6 窑炉配套的脱氟/脱臭装置处理后，依托原有项目的 1 个 18m 排气筒（7#）达标排放。

③捕集效率测试废气

本次深度加工的 GPF 产品拟增加捕集效率测试，该过程使用的癸二酸二辛脂（C₂₆H₅₀O₄）属于增塑剂，常温常压下沸点约 441.99℃，较难挥发，即常压下沸点高于 260℃，不属于 VOCs {根据上海市环保局 2014 年 8 月《设备泄漏挥发性有机物排放控制技术规范》（施行）中定义为：满足以下任一条件的有机化合物：（1）在太阳紫外线存在下，可与氮氧化物发生反应产生光化学氧化物；（2）20

℃下蒸汽压大于 10Pa；（3）标准大气压（101.3kPa）下沸点不高于 260℃}；同时根据增塑剂的分子式，亦不属于非甲烷总烃。检测过程中癸二酸二辛酯挥发产生的污染物属于颗粒物的范畴，因检测过程中使用量仅 0.25kg/a，产生的颗粒物经检测区域新增的“HEPA 过滤器”处理后无组织排放，“HEPA 过滤器”针对 0.3 微米的粒子净化率为 99.97%，因此经处理后的颗粒物排放量 0.075g/a，故本次仅定性分析，不定量。

技改项目废气产生情况见表 4-1：技改项目有组织废气、无组织废气产生及排放情况分别详见表 4-2 和表 4-3。

表 4-1 技改项目废气产生情况统计表

产生工序	污染物	产生量 (t/a)	风机风量 (m³/h)	治理措施	捕集率	捕集到量 t/a	未捕集量 t/a
制膜 G ₆	颗粒物	0.352	36000	布袋除尘器	99.5%	0.35	0.002
烧成 G ₇	颗粒物	0.145	120000	1 套脱氟/脱臭装置	100%	0.145	0
	SO ₂	0.048			100%	0.048	0
	NO _x	0.045			100%	0.045	0

说明：①烧成工段产生的颗粒物包含烧成过程中物料中带出的颗粒物以及天然气燃烧产生的颗粒物。

表 4-2 技改项目有组织废气源强统计表

编号	排放源	排气量 m³/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			年排气时间 h
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
7#	烧成	120000	颗粒物	0.302	0.036	0.145	脱氟/脱臭装置	/	0.302	0.036	0.145	4000 (间歇)
			SO ₂	0.1	0.012	0.048		20%	0.08	0.010	0.038	
			NO _x	0.094	0.011	0.045		/	0.094	0.011	0.045	
8#	制膜	36000	颗粒物	2.431	0.0875	0.35	布袋除尘器	99%	0.0243	0.0009	0.004	4000 (间歇)

表 4-3 技改项目无组织废气产生及排放情况统计表

污染源位置	产生源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数 (m)		
							长	宽	高
ACC 车间	制膜	颗粒物	0.002	0.0005	0.002	0.0005	200	180	15

技改项目建成后依托的 7#、8#排气筒有组织废气排放情况见表 4-4；所在的 ACC 车间无组织废气排放情况见表 4-5。

表 4-4 技改项目建成后依托的 7#、8#排气筒有组织废气源强统计表

编号	排放源	排气量 m³/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			年排气时间 h
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	

7#	SSK-5、SSK-6 窑炉烧成工段	120000	颗粒物	12.39	1.487	5.947	脱氟/脱臭装置	/	12.39	1.4865	5.947	4000 (间歇)
			SO ₂	12.792	1.535	6.141		20%	10.234	1.229	4.912	
			NO _x	67.127	8.0555	32.221		/	67.127	8.0555	32.221	
			氟化物	3.203	0.384	1.538		70%	0.96	0.115	0.461	
			NH ₃	28.057	3.367	13.467 3		90%	2.806	0.337	1.347	
			臭气	1570	0	0		90%	157	0	0	
8#	涂装、混炼、制膜等	36000	颗粒物	2374.653	85.487 5	341.95	布袋除尘器	99%	23.7463	0.8549	3.42	4000 (间歇)

表 4-5 技改项目所在的 ACC 车间无组织废气产生及排放情况统计表

污染源位置	产生源	污染物名称	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源参数 (m)		
							长	宽	高
ACC 车间	制膜、涂装、称重、运输、混合投料、切断、修胚、封孔吹灰、研削、粉碎以及配料	颗粒物	10.215	2.554	2.044	0.511	200	180	15

说明：①根据原有环评文件，原有项目考虑粉尘地面沉降按照 80% 计算（沉降的粉尘定期使用吸尘器进行清理），剩余的 20% 为无组织排放；②ACC 车间废气有效排放时间按照 4000h/a 计算。

(2) 废气处理措施的可行性分析

技改项目废气依托原有项目的处理工艺流程如下图：

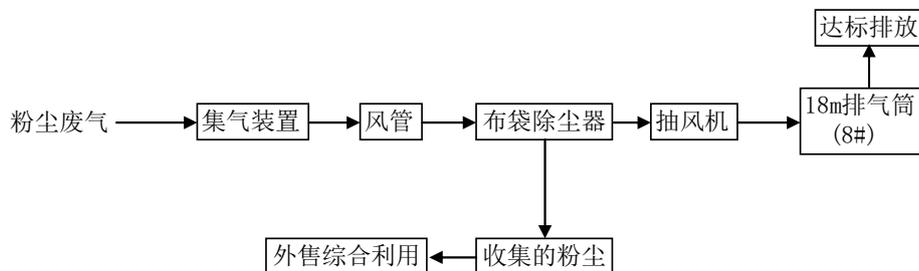


图 4-1 干式制膜产生的颗粒物（粉尘）废气处理工艺流程图

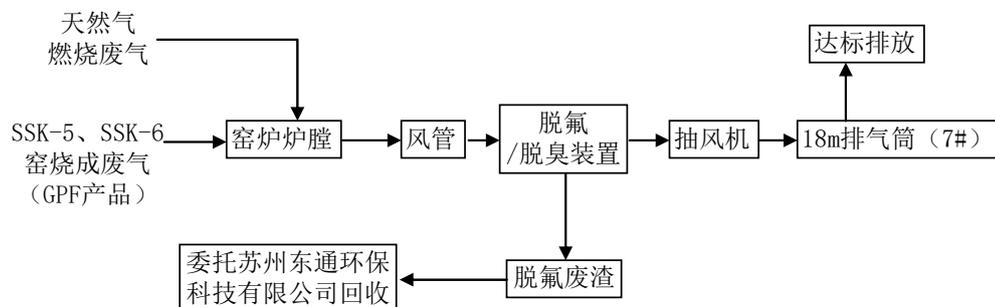


图 4-2 GPF 烧成废气处理工艺流程图

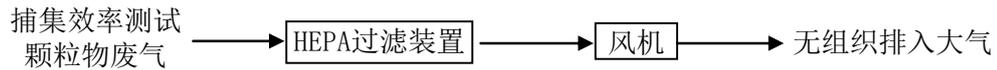


图 4-3 捕集效率测试废气处理工艺流程图

技改项目深加工的 GPF 产品属于特种陶瓷,主要用于汽车尾气净化。参照《陶瓷工业污染防治可行技术指南》(HJ2304-2018)进行治理措施技术可行性分析。技改项目的工艺废气污染防治措施及其可行性情况如表 4-6:

表 4-6 技改项目废气治理措施表

产生源	污染物	治理措施	是否为可行性技术	判定依据
干式制膜	颗粒物(粉尘)	布袋除尘器(依托原有)	√是 □否	参照《陶瓷工业污染防治可行技术指南》(HJ2304-2018)
烧成	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	脱氟/脱臭装置(依托原有)	√是 □否	

故本项目涂装产生的颗粒物采用布袋除尘器;烧成产生的废气采用脱氟/脱臭装置处理,符合《陶瓷工业污染防治可行技术指南》(HJ2304-2018)和《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ1181-2021)的要求。

1) 依托的布袋除尘器工艺可行性论证:

技改项目 GPF 产品制膜工序产生的粉尘依托原有的 7 号布袋除尘器处理。本次拟依托原有项目使用的脉冲袋式除尘器结构型号为圆筒形脉冲逆洗上拆式,尺寸为 L7560×W2300×H8050mm,每个布袋尺寸为φ165×3500mm,每套布袋除尘器含有 272 个布袋,单个布袋过滤面积约 1.8m²,总过滤面积约 490m²,过滤流速 1.23m/min,采用脉冲喷吹清灰方式,清灰周期约 1 次/8min。

脉冲袋式除尘器原理:含尘气体由灰斗(或下部敞开式法兰)进入过滤室,较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓,较细颗粒含尘气体则上升至滤袋表面,经滤袋过滤,粉尘阻留于滤袋表面,净化后的气体经袋口进入净气室,由系统风机排入大气。随着颗粒物在滤袋上的积聚,除尘效率逐渐下降,同时还会使除尘系统的处理气量显著下降,影响系统排风效果,故需及时清灰。项目采用电磁脉冲,低压气流喷吹,离线式清灰方式。离线清灰前先关闭工艺设备,然后再关闭除尘设施,使之处于离线状态。滤材清理过程中,时序控制器接通电磁阀电源,相对应的隔膜阀放出脉冲高压空气,然后由滤材内部向外部穿透滤材排出,将附着在滤材表

面的粉尘颗粒振落排出，粉尘落于漏斗中，收集于粉尘收集桶中，资质单位回收利用。

考虑到项目采用的物料等粉状料粒径较小，项目采用的脉冲式布袋除尘器设备选用高密度材质的玻纤针刺毡无纺布为过滤材料，密度约 3.55g/cm^3 ，最高使用温度 320°C ，连续使用温度 $260\sim 280^\circ\text{C}$ ，抗拉强度 $(145\sim 158)\times 10^5\text{Pa}$ ，断裂延伸率小于 3%，是目前较理想除尘滤料，且具有通气性能好，除尘效率高，并且有一定的耐酸，耐碱及耐热能力，编织过程中采用了多边拉绒，提高了织物厚度，富有弹性，对粒径 $50\mu\text{m}$ 以上的粉尘去除效率 100%，粒径 $5\mu\text{m}$ 以上的粉尘去除效率可达 99.99%，目前已广泛应用于石油、化工、冶金、矿山、水泥及环保除尘等行业。

类比原有项目实际运行效果，该设备对粉尘的去除率可达 99%以上，考虑到本项目使用原辅料的粒径，保守取 99%，污染物可以达标排放；且布袋除尘附属设备少，适宜捕集比电阻高的粉尘，动力消耗少，性能稳定可靠，不受粉尘比电阻、浓度、粒径的影响，对负荷变化适应性好，运行管理、维护简便。

2) 依托的脱氟/脱臭装置可行性论证

技改项目依托原有的 SSK5、SSK6 烧成窑进行烧成。本次技改仅对原有汽车尾气净化用触媒介质（GPF）产品 300 万个/年中的 35 万个/年增加一次制膜和烧成深度加工，且原有汽车尾气净化用触媒介质（GPF）成品经烧成后，原料中的氟化钙、共聚物铵盐等物质在原有第一次烧成工段均已全部分解为氟化物、氨等污染物，本次技改主要在原有产品的表面增加涂覆一层碳化硅并进行高温烧成，故深加工再次烧成过程中无氟化物、氨等污染物产生，仅产生颗粒物、 SO_2 和 NO_x 。

技改项目新增的烧成废气与原有烧成废气一并经一套脱氟/脱臭装置处理后排放。原有脱氟/脱臭装置处理技术可行性如下：

①脱氟废气处理

原有项目 GPF 生产过程中含氟废气主要来源于使用的原料滑石粉和高岭土分别含有 0.1%和 0.01%的氟化钙，原料在烧成工段中，高温下氟化钙发生分解，氟元素以氟化氢的形式逸出。为减少氟化氢废气的排放，项目采用干式移动床脱氟处理装置对该废气进行处理。考虑到含氟废气主要产生于炉温 $700\sim 1300^\circ\text{C}$ 阶

段，且该阶段时间仅占整个烧成时间的 13%~22%，为节约投资，技改项目 GPF 深加工产品烧成依托的原有 SSK-5、SSK-6 窑炉合用一套脱氟装置，同时该装置安装有自动切换装置，可保证原有含氟废气得到有效的处理。

根据原有项目 SSK 窑炉装置配套的脱氟/脱臭装置和原有已建的 SCT-1 隧道窑配套的脱氟/脱硝/脱臭装置处理效果，氟化氢的去除率约 70%；根据 2022 年 10 月江苏创盛环境监测技术有限公司对原有项目车间排气筒采样监测结果（CST-2022TR-HW1511）：采取以上处理措施处理后，氟化氢的排放浓度均为 ND~0.25mg/m³（当采样体积为 300L 时，氟化氢的检出限为 0.03mg/m³），即氟化氢排放浓度满足《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单中标准限值 3.0mg/m³ 的要求。

②脱臭废气处理

由于产品中添加了一定量的有机粘合剂，为控制产品的微孔率，原有项目还添加一定量的有机碳等，这些物质高温烧成过程中，大部分被燃烧蒸发逸出，少部分有机物不能一次燃烧完全，随尾气排出产生臭味。为消除尾气臭味对环境的影响，在 SSK 窑炉设计中均考虑了除臭要求，即在 SSK 窑炉的尾气排出炉膛后经过安装一套除臭装置，其工作原理为：在装置的燃烧室内设计一燃气喷嘴，采用燃烧天然气提高燃烧室温度，使烧成尾气中得有机物进一步燃烧分解为二氧化碳和水，从而起到除臭的效果。经除臭后的尾气温度很高，为利用其余热和降低尾气排出的温度，尾气将经过除臭装置另一段的蓄热层进行蓄热，然后再排出。

根据公司在日本的工厂除臭情况及原有项目验收监测情况，臭气在燃烧室可以得到完全燃烧，臭气去除率可达 90~95%，原有项目保守取 90%，该臭气处理装置有效可行。

同时根据 2022 年 10 月江苏创盛环境监测技术有限公司对项目车间排气筒采样监测结果（CST-2022TR-HW1511）：采取以上处理措施处理后，臭气的排放浓度最高值为 309~550，（18m 排气筒对应的臭气浓度限值为 2000，24m 排气筒对应的臭气浓度限值为 6000），即臭气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中标准限值的要求。

同时，为实时监控脱臭塔是否正常运行，原有项目已建的脱臭装置于 2016

年7月与“苏州高新区（虎丘区）环境监察大队工况在线监控与分析系统”完成了联网，即采取分别在脱臭塔和生产区的配电柜不远处放置一个600*600*27U的工况采集服务器机柜，通过电流互感器将工况信息箱中的数据采集模块把数据传送到工况采集服务器机柜中的工况机，实现对废气处理装置的运行监控。

③HEPA 过滤器可行性论证

HEPA 由非常细小的有机纤维交织而成，对微粒的捕捉能力较强，孔径微小，吸附容量大，净化效率高，并具备吸水性，针对 0.3 微米的粒子净化率为 99.97%。其工作原理为：HEPA 高效过滤器的工作原理主要就是空气中的尘埃粒子随着气流而进行惯性运动或者是无规则的布朗运动，当正在运动中的受到某种力的作用而移动时，粒子会与其他障碍物相撞，粒子表面的引力会让它粘连在障碍物上。主要应用在通风工程、医院手术室和无菌室、食品厂、制药厂、中央空调、空气清新机等和一些对空气洁净度有严格要求的场合。

本项目捕集效率检测过程中使用的癸二酸二辛酯仅 0.25kg/a，产生的颗粒物经检测区域新增的“HEPA 过滤器”处理后无组织排放，厂界浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准限值。

(3) 排放口基本情况及达标分析

技改项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-7 技改项目有组织废气排放源正常排放参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒底部中心经纬度/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	排放工况	污染物排放情况		
		E	N							污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
7#	一般排放口	120°31'29.308"	31°19'51.641"	6.725	18	2.0	10.616	200	正常	颗粒物	0.302	0.036
										SO ₂	0.08	0.010
										NO _x	0.094	0.011
8#		120°31'28.641"	31°19'48.184"	10.879	18	1.0	12.739	常温	正常	颗粒物	0.0243	0.0009

由上表可知，技改项目 7#排气筒有组织排放的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物达到《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单表 5 标准：颗粒物、二氧化硫和氮氧化物最高允许排放浓度分别为 30mg/m³、50mg/m³、180mg/m³；8#排气筒排放的颗粒物达到江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

表 1 中限值：最高允许排放浓度 20mg/m³、最高允许排放速率 1kg/h。

表 4-8 技改项目无组织废气（面源）参数调查清单

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
	E	N								污染物	速率
ACC 车间	120°31'26.951"	31°19'48.068"	10.765	200	180	0	15	4000	正常	颗粒物	0.0005

表 4-9 技改项目估算模式计算结果统计

污染源	污染因子	最大落地浓度(μg/m ³)	最大落地浓度出现距离 (m)
ACC 车间	颗粒物	0.02363	252

无组织排放达到江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 的单位边界监控浓度限值：颗粒物边界外最高浓度 0.5mg/m³。

(4) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，规定，为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界之间应设置卫生防护距离。

各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

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

L——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

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

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，如计算初值小于 50m，卫生防护距

离终值取 50m。卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。如计算初值大于或等于 50m 并小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m。卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

本地区所在地的平均风速为 2.8m/s，A、B、C、D 值的选取如下表：

表 4-10 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

因技改项目依托原有已建的 ACC 生产车间进行建设，本次以技改后 ACC 生产车间作为面源，技改后该车间无组织废气的源强（详见表 4-5）计算该项目的卫生防护距离，所用参数和计算结果见下表。

表 4-11 技改后项目所在的 ACC 生产车间卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	C_m mg/Nm ³	R (m)	Q_c (kg/h)	$L_{计}$ (m)	$L_{卫}$ (m)
ACC 车间	颗粒物	2.8	0.45	107.07	0.5111	15.445	50

经计算，技改项目以“ACC 生产车间”为边界设置 50m 的卫生防护距离。

根据原有已批环评文件及批复，技改前原有项目分别以 ACC 生产车间、NTS 生产车间、检查区边界为起点设置 100m 卫生防护距离形成的包络线。技改后卫生防护距离维持原有不变。

根据现场调查，该卫生防护距离内目前无居住、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点。

(5) 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表 1、《排污单位自

行监测技术指南《陶瓷工业》(HJ 1255-2022)表 2、表 3 要求,企业制定的自行监测计划如下表。

表 4-12 技改项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
7# (烧成窑)	颗粒物	1 次/半年	《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010)及其修改单表 5 标准
	SO ₂		
	NO _x		
	烟气黑度		
8# (制膜)	颗粒物	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1 标准
厂界上风向设 1 个点、 下风向设 3 个点	颗粒物	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3 标准

注:①有组织排气筒应按照相应分析方法、技术规范同步监测烟气参数;

②厂界无组织应同步监测气象参数。

(6) 非正常排放情况

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

表 4-13 技改项目非正常排放情况统计表

排气筒编号	非正常排放源	非正常排放原因	年发生频次	单次持续时间	污染物	产生情况		治理措施	去除率	非正常工况排放情况		
						浓度 mg/m ³	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
7#排气筒	烧成	处理设施或风机故障、检修	1 次	0.5h	颗粒物	0.302	0.145	脱氟/脱臭装置	0%	0.302	0.036	0.145
					SO ₂	0.1	0.048			0.1	0.012	0.048
					NO _x	0.094	0.045			0.094	0.011	0.045
8#排气筒	制膜				颗粒物	2.431	0.35	布袋除尘器	0%	2.431	0.0875	0.35

本报告建议建设单位做好以下防范工作:

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

②应有备用电源和备用零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气非正常排放情况。

(7) 大气环境影响分析结论

本项目位于苏州市高新区鹿山路 58 号，项目周边 1000 米范围内无大气环境保护目标。苏州市已按《中华人民共和国大气污染防治法》的要求开展限期达标规划，预计在 2024 年环境控制质量全面达标。本项目各工序产生的废气经合理有效的污染防治措施处理后达标排放，项目废气对周围大气环境影响较小。

2、废水

技改项目不涉及生产及公辅废水。

技改项目新增职工 21 人，依托原有的食堂和浴室。根据省住房城乡建设厅关于印发《江苏省城市生活与公共用水定额(2019 年修订)》的通知（苏建城[2020]146 号），人均生活用水按定额 150L/(人·d)计，技改项目年生活用水量约为 945m³/a，损耗按照 20%计，生活污水排放量约 756m³/a。生活污水中的主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP、动植物油等。生活污水依托原有的地埋式微动力一体净化槽处理后，经污水管网进枫桥水质净化厂集中处理。

技改项目废水产生及排放情况见下表：

表 4-14 技改项目废污水产生与排放情况一览表

废水名称	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		标准浓度限值 mg/L	排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	756	pH	6-9（无量纲）		地埋式微动力一体净化槽预处理	6-9（无量纲）		6-9	枫桥水质净化厂
		COD	300	0.227		250	0.189	500	
		SS	350	0.265		275	0.208	400	
		氨氮	35	0.026		35	0.026	45	
		总磷	4.5	0.003		4.5	0.003	8	
		动植物油	200	0.151		100	0.076	100	

(2) 废水污染治理设施及排放口情况

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排口设置是否符合要求	排放口类型
				设施编号	设施名称	治理工艺			
生活污水	COD、SS、氨氮、TP、动植物油	枫桥水质净化厂	间歇	/	/	/	WS-01	<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"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或处理设施排放口

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	WS-01	120°31' 35.932''	31°19' 48.493''	0.0756	进入市政污水管道	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	枫桥水质净化厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5
									TP	0.3
动植物油	1									

(3) 水污染源监测计划

综合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)表2及《排污单位自行监测技术指南 陶瓷工业》(HJ 1255-2022)表1要求,水污染源监测计划见下表。

表 4-17 水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	WS-01 (总排口)	pH(无量纲)	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样,至少3个瞬时样	1次/年	玻璃电极法
		COD							1次/年	重铬酸盐法
		SS							1次/年	重量法
		氨氮							1次/年	纳氏试剂比色法
		TP							1次/年	钼酸铵分光光度法
		动植物油							1次/年	红外分光光度法

(4) 区域污水处理厂接管可行性分析

项目实行“雨污分流、清污分流”。本项目无新增生产及公辅废水；技改项目新增生活污水（756t/a）经厂内原有的地埋式微动力一体净化槽后，经市政污水管网接管至枫桥水质净化厂处理。

①枫桥水质净化厂概况

新区枫桥水质净化厂位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东。污水处理厂总建设规模 8.0 万 m³/d，采用 AC 氧化沟工艺，分两期实施。其中一期、二期工程均为 4 万吨/日，目前均已通过环保验收，正式投产运营。目前已接受处理污水量为 6 万吨/日，仍有 2 万吨/日处理余量。该厂污水主要通过培养活性污泥来处理，流程控制实现了自动化，每个生产工艺流程均安装了传感器，由中央控制室电脑自动检测各项参数，并对其进行实时控制调整。苏州新区枫桥水质净化厂尾水排入京杭大运河，出水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单和《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）表 1 苏州特别排放限值标准。

新区枫桥水质净化厂具体流程图见下图。

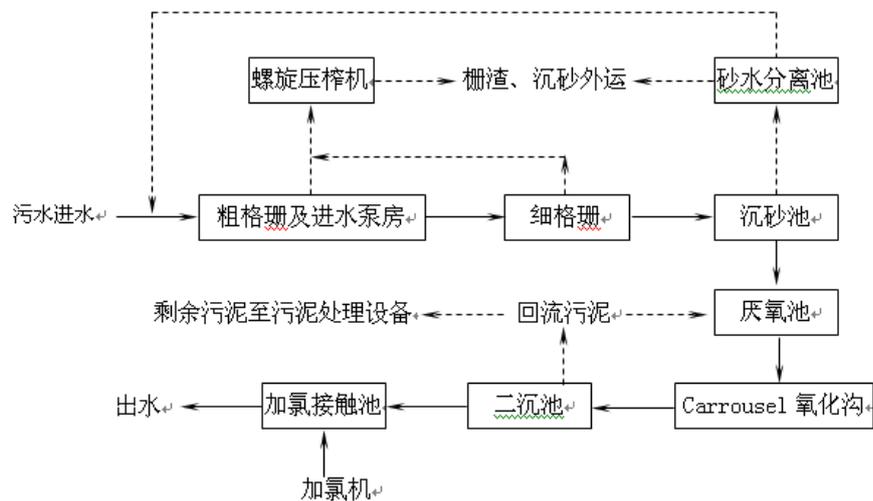


图 4-3 高新区枫桥水质净化厂废水处理工艺流程图

②接管可行性

技改项目建成后新增生活污水量 756m³/a，折合每天排放量 2.52m³/d，仅占

新区枫桥水质净化厂处理余量的 0.0126%，且项目所在地污水管网已敷设到位。项目废水水质简单，可满足污水厂的废水接管标准要求，经区域污水管网进入新区枫桥水质净化厂。该废水水质水量不会对污水厂的正常运行产生冲击，也不会影响污水厂最终的排放水质。

因此，从接管能力、管网铺设和接管废水水质上看，新区枫桥水质净化厂接纳本项目废水都是完全可行的。同时，根据污水厂环境影响报告结论及批复，污水厂出水可达到苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中规定的标准要求，不会改变京杭大运河的水质功能。

（5）地表水环境影响评价结论

本项目运营期新增生活污水水量小，经厂内预处理后水质简单，接入枫桥水质净化厂集中处理，从水质、水量、接管范围等方面是可行的。经过枫桥水质净化厂达标处理后，不会对当地地表水环境产生不利影响，纳污河道京杭运河的水质可维持现状，地表水影响可接受。

3、噪声

（1）噪声源强及降噪措施

本项目主要噪声源为新增的制膜机等。类比同类项目的机械噪声，噪声源强约为 65dB(A)。

项目噪声污染防治措施为：选用国内外技术先进、低噪声锅炉设备，并按照锅炉设备安装的有关规范进行安装；设计对机械噪声采取车间隔声、减振降噪措施；在设备运行时，加强设备的维修与日常保养，使之正常运转；设备均安装在建筑物内，对设备噪声具有阻隔作用；厂内周围建设有绿化带，减弱噪声对周围环境的影响。

表 4-18 技改项目主要设备设施噪声源强一览表

序号	设备名称	等效声级 dB (A)	数量 (台/套)	所在位置	距厂界及最近距离 (m)	治理措施	降噪效果	持续时间
1	制膜机	65	1	ACC 车间	130 (W)	减振、隔声	20dB(A)	间歇

（2）达标排放

技改项目新增的制膜机噪声源强较低，技改项目建成后在厂界处的贡献值较小，东、南厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4类标准，西、北厂界噪声达到 GB12348-2008 中 3 类标准。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 陶瓷工业》(HJ 1255-2022) 的第 5.3.2 厂界环境噪声每半年至少开展一次昼、夜间噪声监测，监测指标为等效连续 A 声级。夜间有频发、偶发噪声影响时，同时测量频发、偶发最大声级。夜间不生产的可不开展夜间噪声监测。周边有噪声敏感建筑物的，应提高监测频次。

表 4-19 厂界噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东、南厂界	Leq dB(A)	1 次/半年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4 类
西、北厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，技改项目生产过程中无副产物，固体废物主要包括一般工业固废、危险固废和生活垃圾。

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

表 4-20 技改项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格品	检测	固态	废陶瓷过滤器	0.05	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2017)
2	废布袋	废气处理	固态	玻纤针刺毡 无纺布	0.01	√	/	
3	布袋收集粉尘	废气处理	固态	碳化硅	0.346	√	/	
4	废包装材料	原辅料拆包	固态	尼龙袋、塑料	0.005	√	/	
5	废包装桶	原辅料使用	固态	癸二酸二辛脂、塑料桶	2 个	√	/	
6	废 HEPA 过滤膜	捕集效率测试 废气处理	固态	含颗粒物等的 HEPA 过滤膜	0.5	√	/	
7	生活垃圾	员工生活	固态	纸张、塑料等	3.15	√	/	

(2) 固废属性

根据《固体废物鉴别标准 通则》，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，具体见下表。

表 4-21 技改项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处理方式
1	不合格品	一般固废	检测	固态	废陶瓷过滤器	《国家危险废物名录》(2021本)、《危险废物鉴别标准通则》GB5085.7	/	/	376-999-99	0.05	外售
2	废布袋		废气处理	固态	玻纤针刺毡无纺布		/	/	376-999-99	0.01	
3	布袋收集粉尘		废气处理	固态	碳化硅		/	/	376-999-99	0.346	
4	废包装材料		原辅料拆包	固态	尼龙袋、塑料		/	/	376-999-99	0.005	
5	废包装桶	危险固废	原辅料使用	固态	癸二酸二辛脂、塑料桶		T/In	HW49	900-041-49	2 个	委托有资质单位处理
6	废 HEPA 过滤膜		捕集效率测试废气处理	固态	含颗粒物等的 HEPA 过滤膜		T/In	HW49	900-041-49	0.5	
7	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	纸张、塑料等		/	/	367-999-99	3.15	当地环卫部门清运

表 4-22 技改项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	2 个	原辅料使用	固态	癸二酸二辛脂、塑料桶	癸二酸二辛脂	半年	T/In	委托有资质单位处置
2	废 HEPA 过滤膜	HW49	900-041-49	0.01	捕集效率测试废气处理	固态	含颗粒物等的 HEPA 过滤膜	所含的颗粒物等	1 年	T/In	

(3) 委托处置可行性分析

技改项目危险废物拟委托委托苏州新区环保服务中心有限公司、苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处理处置，并已签订了危险废物处置协议(详见附件)，意向处置单位详见下表。

表 4-23 项目危险废物汇总表

序号	企业名称	地址	许可证号	许可范围
1	苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司	苏州市吴中区木渎镇宝带西路 3377 号	JS0506OOI558-5	焚烧处置医药废物 (HW02)，废药物、药品 (HW03)，农药废物 (HW04)，木材防腐剂废物 (HW05)，废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)，废矿物油与含矿物油废物 (HW08)，(精蒸) 馏残渣 (HW11)，染料、涂料废物 (HW12)，有机树脂类废物 (HW13)，新化学物质废物 (HW14)，感光材料废物 (HW16)，表面处理废物 (HW17，仅限 336-064-17)，含金属羰基化合物废物 (HW19)，含铬废物 (HW21，仅限 193-001-21)，有机磷化合物废物 (HW37)，含酚废物 (HW39)，含醚废物 (HW40)，含有机卤化物废物 (HW45)，其它废物 (HW49，仅限 900-041-49)，废催化剂 (HW50，仅限 261-151-50、

				261-152-50、261-180-50、#261-183-50、271-006-50、275-009-50、#276-006-50)，合计 20000 吨/年#
2	苏州新区环保服务中心有限公司	苏州新区铜墩街 47 号	JS0500OOI146-16	<p>热解炉/废液炉焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），无机氰化物废物（HW33），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49）、废催化剂（HW50，仅限 900-048-50），合计 10500 吨/年#</p> <p>回转窑焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），废酸（HW34），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49，772-006-49，900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 21000 吨/年#</p>

（4）固体废物环境影响分析

1）固体废弃物产生情况及其分类

技改项目新增的固体废物的处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

2）一般工业固废

技改项目产生的一般工业废物有不合格品、废布袋、、除尘器收集的粉尘以及废包装材料等，依托原有已建的一般固废贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，无危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次污染。厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。一般工业固废贮存场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

3）危险废物

①固体废物包装、收集环境影响

危险废物在包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出

现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

②危险废物运输环境影响

本项目新增的危废仅为废包装桶（加盖密封）和废 HEPA 过滤膜，均为固态，不存在液态物料泄漏的影响。主要为运输车辆夜间运输噪声可能会影响居民正常休息。因此，运输过程必须要引起建设单位的足够重视，改进车辆的密封性能，并注意检查、维护运输车辆，同时应调整好运输的时间尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

③危废贮存场所的环境影响

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

II、做好防渗、防风、防雨；固体废物应按照规范要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。

采取以上措施后危废堆放、贮存对周边环境造成的影响较小。

4) 综合利用、处理、处置的环境影响

厂内产生的固体废物有一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

I、综合利用，合理处置

危险废物委托有资质单位处置，一般性固废则通过外售或环卫清运处理。

II、厂内暂堆场影响

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

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

(5) 固体废物管理要求

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

①一般固体废物管理要求：

※安全贮存要求：要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求设置暂存场所。不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

※综合利用要求：一般工业固废应根据其特性和利用价值，优先进行资源化利用。

②危险废物管理要求：

技改项目危险废物依托现有项目已建 1 个危废暂存间储存，面积为 179.5m²，用于暂存现有项目生产过程产生的危废。技改项目仅新增包装桶 2 个/年、废 HEPA 过滤膜 0.01t/a。

根据现场勘察以现有项目验收结论，依托已建的危险固废堆场均已做好了防风、防雨、防渗措施；现有已建的危险废物贮存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《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)、《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专项行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》(苏环管字[2019]53 号)及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》(苏环办字[2019]82 号)等文件的要求。

技改项目固废贮存场所(设施)基本情况样表见下表。

表 4-24 技改项目危险废物汇总表

序号	贮存场所 (设施)名称	固废名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般固废 仓库	不合格品	/	376-999-99	项目厂区 西北角	160m ²	堆放	140t	一月
2		废布袋	/	376-999-99			袋装		
3		布袋收集粉尘	/	376-999-99			袋装		
4		废包装材料	/	376-999-99			袋装		
6	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	化学品库 西侧	179.5m ²	加盖 密封	150t	一月
7		废 HEPA 过滤膜	HW49	900-041-49			密封桶		一月

3) 合理处置的要求

危险固体废物应遵循减量化、无害化的原则，建设单位应加强生产管理，源头上减少危险固废的产生，对已产生的危险废物应进行合理的收集和暂存，并合理安排时间委托有相应资质的危险废物处理处置单位处理处置。

5、地下水、土壤

(1) 项目地下水、土壤污染源

技改项目仅对原有汽车尾气净化用触媒介质（GPF）产品 300 万个/年中的 35 万个/年进行制膜、烧成等深度加工。技改项目仅涉及粉状碳化硅（包装规格 20kg/袋）原辅料的使用和贮存，依托原有项目原辅料仓库贮存。技改项目建成后，全厂项目地下水和土壤污染主要来源于原有已建的化学品仓库液态物料泄漏、污水处理站泄漏、危废暂存间液态危险废物的泄漏以及事故池泄漏。

(2) 项目地下水、土壤污染防治措施

原有项目化学品仓库、危废暂存间、事故应急池以及污水处理站已采取完善的地下水和土壤污染防治措施，本次技改项目可依托原有。具体如下：

参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）等进行“考虑重点、辐射全面”的防腐防渗。对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），原有项目危险化学品仓库、危废暂存间、事故应急池以及污水处理站污染防治区属于重点防渗区，生产车间、一般原辅料仓库、一般固废仓库、锅炉房等属于一般防渗区；厂内其他区域属于简单防渗区。

表 4-25 项目分区防渗要求

序号	防渗分区	防渗要求
1	危险化学品仓库、危废暂存间、事故应急池以及污水处理站	重要防渗区域：混凝土（厂房现有结构）地面；另：液态危险化学品等物料密闭包装，放置在化学品库内，化学品库地面涂刷环氧地坪；危废暂存间地面涂刷环氧地坪，储存液体危废的堆场内设有托盘，泄漏少量泄漏的物料可收集至托盘内，同时仓库地面设有应急沟和应急井，便于收集泄漏的物料，并转移至事故应急池。
2	生产车间、一般原辅料仓库、一般固废仓库、锅炉房	一般防渗：水泥硬化基础（厂房现有结构）地面。

(3) 项目地下水、土壤跟踪监测计划

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

6. 生态

本项目位于苏州市高新区鹿山路 58 号，利用原有已建厂房，不新增用地和构筑物，项目产生的废气、废水、噪声经过合理处置后达标排放，固体废物合理处置“零”排放，对生态影响较小。

7. 环境风险

本次技改项目主要对原有项目生产的部分 GPF 产品进行制膜和烧成等进行深加工，原辅料仅新增碳化硅（4.4t/a）的使用，同时新增 1 台制膜机和 1 台捕集检查机，烧成依托原有烧成窑 SSK5 和 SSK6。本次按照全厂项目进行环境风险评价。

(1) 危险物质数量与临界量比值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B，将项目涉及的危险化学品临界量和最大在线总量进行比较，结果如下表所示。

表 4-26 全厂项目 Q 值确定表

序号	化学品名称	CAS号	最大存储量 +在线量 /t	临界量/t	Q值
1	乙二醇	107-21-1	0.5	/	/
2	丙三醇	56-81-5	9	/	/
3	甲基-乙基酮(丁酮)	78-93-3	0.14	10	0.014
4	异丙醇	67-63-0	0.1	10	0.01
5	天然气	/	0.07526	7.5	0.010
8	汞	7439-97-6	0.0025	0.5	0.005
9	液压油	/	3	2500	0.0012
10	润滑油	/	1	2500	0.0004
11	液氨(废气处理备用)	7664-41-7	0.1	5	0.02
12	氟化氢(废气)	7664-39-3	/	1	/
13	氨气(废气)	7664-41-7	/	5	/
14	废清洗剂	/	1.833	10	0.1833
15	废含汞试料和汞污染物	/	0.0033295	0.5	0.0067
16	废油	/	1.25	2500	0.0005
项目 Q 值合计					0.2511

说明：①项目天然气自北侧燃气计量室 1 接入，经天然气管道送至锅炉房，管道长度约 270m，直径 DN80cm，厂内天然气管道内存留体积约 135.648m³；天然气是一种无毒无色无味的气体，其主要成份是甲烷。在 0℃及 101325kPa 条件下天然气的密度为 0.7174kg/m³，相对密度为 0.5548 kg/m³，计算厂内天然气管道内量约 75.26kg；烧成窑连续运行不存在，天然气在线量；临界量参照煤气 7.5t；

②项目连续生产过程中产生的氟化氢、氨气等废气，经处理后有组织排放，不涉及厂内储存；

③根据目前实际运行情况，项目产生的危险废物除含汞废料外，其余危废均每月转运一次；

④根据目前实际运行情况，厂内暂存的含汞废料于 2022 年底已全部委托有资质单位处置；根据截至目前厂内入库咱存量约 3.3295kg，本次按照实际存在量计算；

⑤液氨临界值参照氨气。

由上表可见，全厂危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.2511$ ， $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B，判定项目风险潜势为 I。环境风险评价工作等级为进行“简单分析”。主要对涉及的危险物质、环境影响途径、风险防范措施等给出定性的说明。

(2) 风险源分布情况及可能影响的途径

表 4-27 全厂项目环境风险源分布情况及可能的影响途径

序号	风险单元		涉及风险物质	环境风险类型	影响途径
1	存储单元	原辅料存储单元	丙三醇、乙二醇、油墨、油墨添加剂、异丙醇、清洗剂(甲基-乙基酮)、液压油、润滑油	泄漏、环境污染、火灾	大气、地表水、土壤、地下水
			汞	泄漏、环境污染	地表水、土壤、地下水
2		危废暂存间	废清洗液、废油、废含汞试料	泄漏、环境污染	地表水、土壤、地下水
3	生产单元	生产车间	丙三醇、乙二醇、油墨、油墨添加剂、异丙醇、清洗剂(甲基-乙基酮)、液压油、润滑油	泄漏、环境污染、火灾	大气、地表水、土壤、地下水
			汞	泄漏、环境污染	地表水、土壤、地下水
4	环保设施单元	污水处理站	生产废水	泄漏、环境污染	地表水、土壤、地下水

(3) 环境风险分析

经识别，技改后全厂主要风险物质主要包含使用的原辅料、生产过程产生的废气和危险废物。

①原辅料：原有项目使用的原辅料丙三醇、乙二醇、油墨、油墨添加剂、异丙醇、清洗剂（甲基-乙基酮）、液压油、润滑油、汞以及天然气，其中原辅料中异丙醇、清洗剂（甲基-乙基酮）为易燃液体，液压油、润滑油、丙三醇、乙二醇属于可燃液体，汞为有毒物质；烧成窑和隧道窑以及备用锅炉使用的天然气属于易燃气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。

②废气：生产过程中产生的氟化氢、氨气等，均属于有毒物质。

③危险废物：生产过程中产生的废有机溶剂、废油以及含汞废料等。废有机溶剂属于易燃或可燃物质，含汞废料属于有毒物质。

上述易燃物质燃烧产生烟尘、SO₂、NO_x 等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。若天然气泄漏导致厂内发生火灾事故，生产废水、清洗剂、废有机溶剂、废机油等如发生泄漏或者厂内发生火灾事故，消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染，厂区的雨水总排口设置有阀门，平时常关、雨天打开，防止消防废水进入外界水环境。技改项目建成后，

全厂项目生产过程中可能引发或次生突发环境事件详见下表。

表 4-28 公司环境事故情景设定

序号	突发环境事件背景	说明
1	火灾、爆炸、泄漏等生产安全事故，尤其是可能引起次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故	①公司原辅料中涉及到异丙醇、甲基-乙基酮、油墨、油墨添加剂等为可燃液体物质，包装桶泄漏引发火灾事故产生次生 CO 污染物事故。 ②液体物料突发泄漏流出厂界外对水体可造成污染。火灾、爆炸过程中产生次生污染物污染周围大气环境，消防水、泄漏物若未及时截留在厂内，进入周围水环境造成污染。 ②危废暂存场所的危险废物发生意外泄漏，或者在运输过程中发生泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险。
2	环境风险防控设施失灵或非正常操作	①公司雨水排放口切换阀门倘若年久失修，未能正常关闭，遇泄漏、火灾或爆炸事故时失灵，则不能发挥应有的截流控制作用，泄漏物、事故伴生、次生消防水未经有效处理通过雨水收集系统直接排入附近河道，严重影响地表水体水质。 ②可燃气体报警装置、消火栓、灭火器等消防设施若未正常维护更新，发生火灾时无法及时处理，使其影响进一步扩大。
3	非正常工况	由于设备老化、腐蚀、误操作等原因造成废气、废水浓度超出标准，为预防此类工况发生，平时企业应加强管理，做好设备的日常维护、保养工作，同时严格按照操作规程生产，可减少此类非正常工况的发生。
4	污染治理设施非正常运行	公司污染治理设施主要为污水站及废气装置，若发生故障未起到预计的处理效果，导致废水不能满足回用要求，废气设施超标排放。
5	违法排污	①公司若将废气处理装置闲置，废气直接排放，污染周围大气环境，危害人群健康，对周围植物、农作物及动物生长造成影响甚至引起死亡，一旦企业废气处理装置失效，立即停止产废工序，禁止废气排放； ②公司废水处理设施装置失效，需关闭废水处理设施阀门，防止未经处理的废水进入回用工序。 ③公司若将固废随意堆放，可能导致固废渗滤液污染土壤、地下水；固废运输过程中非法倾倒，将污染土壤、地下水。
6	停电、断水、停气等	停电、断水等突发事件不会给本公司带来重大风险，断电时生产系统停止运行无影响，废气处理装置停止运行会导致废气非正常排放。
7	通讯或运输系统故障	①若停电通讯系统发生故障，当发生事故时，不能及时通知相关人员撤离或采取应急措施，可能造成人员伤亡或事故进一步扩大。 ②若运输系统发生故障，导致危险废物不能及时清运或在运输过程中发生泄漏，污染土壤和地下水。
8	各种自然灾害、极端天气或不不利气象条件	若遇到各种自然灾害、极端天气或不不利气象条件，可能发生污染物泄漏，遇火源发生火灾、爆炸事故。

(4) 环境风险防范及应急措施

根据建设项目环境风险分析的结果，对建设项目进行风险管理，采取有关的

风险防范措施以降低事故的发生概率，建立事故应急预案以减轻事故的危害后果，尽最大可能地降低项目的环境风险。

企业应建立三级防控体系，从源头、过程、末端三个环节加强环境风险控制。同时加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化，从而实现源头治理、过程控制、末端保障的完整的环境保障体系。

技改项目依托原有已建生产车间和烧成设备、原辅料仓库、事故应急池等。原有项目建立有较为完善的风险防范措施，技改项目可依托原有项目已采取的风险防范措施(详见原有项目已采取的风险防范措施)。技改项目依托的烧成窑风险防范措施和新增的风险防范措施如下：

1) 依托的 SSK5、SSK6 烧成窑风险防范措施

①运行安全保护系统及报警系统

为了保证该隧道窑在正常工作条件下安全运行，防止窑炉在燃烧系统的某一环节出现故障时供气部分继续向窑炉烧咀供气而造成损坏或事故。该窑炉设有安全运行保护系统，当出现故障时，供气主管上进气气动阀将自动落下，从而切断燃气供应，放散电磁阀自动打开进行放散；此外，为严密监控窑各关键部位的运转情况，该窑炉设置了故障报警系统，控制柜上设置有报警显示，当监视的任一部件出现故障时，即出现声光报警，以便操作人员及时发现和处理故障。其中报警系统包括：温度超限报警、电机过载报警，燃气压力超限报警，助燃风压超限报警。

②隧道窑事故处理：

※停电：窑炉在运行时，有时会遇到突然停电的情况，这时需窑炉操作人员对有关事项紧急处理，其步骤如下：快速关闭各烧咀前天然气阀门和助燃风阀门，速度越快越好，要确保关严；关闭天然气总管手动阀门；检查停电原因，排除故障；正常恢复供电时，检查电控柜电压，待恢复正常、稳定后开始点火。

※停气：突然停气或天然气压力低于最小压力时，主管进口电磁阀自动关闭，末端放散电磁阀自动打开。窑炉的处理步骤如下：关闭烧咀前的燃气、空气阀门，关闭得越快越好，确保关严；检查天然气总管阀门是否关闭，放散阀是否

打开，否则关闭进气阀，打开放散阀；停止窑车入窑；询问停气的原因，排除故障。停气后再次点火之前，天然气主管要进行气体置换，确保含 O₂ 量合格后方可重新点火。

2) 技改项目拟新增的风险防范措施

①原辅料储存、运输风险

技改项目涉及的原辅料主要为制膜过程使用的碳化硅（粉末）。碳化硅具有化学性能稳定、导热系数高、热膨胀系数小、耐磨性能好特点，故碳化硅的应用十分广泛，主要应用于功能陶瓷、高级耐火材料、磨料及冶金原料四大应用领域。碳化硅不具有易燃易爆性，应储存于阴凉、通风、干燥的库房；远离火种、热源；应与氧化剂、卤素分开存放。

厂内起运时包装要完整，装载应稳妥。运输至生产车间的过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输途中应防曝晒、雨淋，防高温；车辆运输完毕应进行彻底清扫。

②安全生产管理系统

项目投产后，建设单位在安全生产方面制定一系列的安全生产管理制度。健全安全生产责任机制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置安全安全管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制定规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度，并定期对职工进行体检，建立职工健康档案。

③火灾事故应急处置

操作工或负责人及时进行判断，向全体工作人员和上司通报发生火灾的详细信息。依《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。配备一定数量的灭火器、消防器材以及沙土、干燥石灰等泄漏应急处理物质。

④环保设施故障应急措施

技改项目依托原有涂装区配套的 7 号布袋除尘器、烧成窑对应的脱氟/脱臭装置，平时应加强对废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；当废气处理设施故障时，应及时停产，

并修复处理设施。

⑤粉尘风险防范措施

技改项目使用的碳化硅（粉末）原料在干式制膜过程中产生颗粒物（碳化硅粉尘），对照《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》，碳化硅粉尘不属于涉爆粉尘，不存在粉尘爆炸的风险。

（5）事故应急预案

建设单位对有一定发生概率的事故都应建立应急预案，本报告在分析技改项目新增环境风险的基础上，提出突发事故应急预案。企业已编制应急预案并完成了备案（备案号：320509-2021-357-M）。技改项目建成后，建设单位应按照《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）

《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏政办发[2012]153号）、《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等要求，及时对突发环境事件应急预案进行修编。制定的突发环境事件应急预案应报所在地环境保护主管部门备案，并定期组织开展培训和演练。应急预案应与苏州市高新区突发环境事故应急预案相衔接，形成分级响应和区域联动。

（6）风险评价结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低技改后厂区的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

技改后全厂环境风险简单分析内容见下表。

表 4-29 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	NGK（苏州）环保陶瓷有限公司 GPF 产品深加工技改项目			
建设地点	江苏省苏州市高新区鹿山路 58 号			
地理坐标	经度	E120°31'31.848"	纬度	N31°19'44.765"
主要危险物质及分布	技改后，全厂项目使用的丙三醇、乙二醇、油墨、油墨添加剂、异丙醇、清洗剂（甲基-乙基酮）、液压油、润滑油、汞以及天然气，其中异丙醇、清洗剂（甲基-乙基酮）为易燃液体，液压油、润滑油、丙三醇、乙二醇属于可燃液体，汞为有毒物质；危险化学品暂存在在化学品仓库中；天然气属于易燃气体，除管道内在线的天然气，厂内不储存；废清洗剂、废油、含汞废料等暂存在危废仓库中。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	技改后全厂主要风险物质为原有使用的丙三醇、乙二醇、油墨、油墨添加剂、异丙醇、清洗剂（甲基-乙基酮）、液压油、润滑油、汞以及液态危废和生产废水。其中丙三醇、乙二醇、油墨、油墨添加剂、异丙醇、清洗剂（甲基-乙基酮）等遇明火、火花则可能发生火灾事故，同时燃烧产生烟尘、SO ₂ 、NO _x 等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。液态原辅料、废有机溶剂（清洗剂）、废油、生产废水等如发生泄漏或者厂内发生火灾事故，消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染，厂区的雨水总排口设置有阀门，平时常关、雨天打开，防止消防废水进入外界水环境。			
风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。 同时加强运行过程监督管理、设备维护保养和检修工作、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目环境风险评价等级为简单分析，在落实各项风险防范措施和设置切实可行的应急预案和区域联动机制后，能降低事故发生概率和控制影响程度，总体而言风险水平可以接受。

8、电磁辐射

本次评价不涉及辐射部分内容。

9、排污口规范化设计

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

原有项目已建的危废暂存间（面积约 179.5 平方米），根据现场勘察及原有项目验收结论，已建的危废暂存间地面铺设环氧地坪，设置防泄漏托盘和视频监控探头，标识标牌较规范。技改项目建成后，危险废物贮存场所的危废包装、

容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求进行标识更新。

10、环境管理

项目所在地位于太湖三级保护区，运行中应重点加强环境管理，具体如下：

（1）污染治理设施的管理、监控制度

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

（2）加强联动机制

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

①建立危险废物监管联动机制

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

②建立环境治理设施监管联动机制

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、**粉尘治理**、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

因此，企业应根据江苏省生态环境厅、江苏应急管理厅《关于做好生态环境

和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）要求，制定危险废物管理计划并报区生态环境部门备案，对项目废气收集治理治理措施、污水处理设施开展安全风险辨识并通报应急管理部门。

（3）安全生产制度

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

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		烧成废气	颗粒物	18m 排气筒 (7#)	《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010)及其修改单表 5 标准；
			SO ₂		
NO _x					
烟气黑度					
	干式制膜		颗粒物	18m 排气筒 (8#)	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1 标准
地表水环境		生活污水	COD、SS、氨 氮、总磷、动 植物油	接管至枫 桥水质净 化厂处理	达到枫桥水质净化厂接管标准
声环境		制膜机	噪声	隔声、减振 等	东、南厂界达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表 1 中的 4 类标 准限值；西、北厂界达到 (GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	<p>危险废物暂存在危废仓库，危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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[201]327 号）的相关要求；制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；建立危险废物台账。</p> <p>一般工业固废暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，一般工业固废综合利用。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	对危废仓库、污水处理站、危险化学品仓库、事故应急池等严格按照土壤、地下水保护要求做好防渗措施，保证原料/危险废物等不发生泄漏，并加强设备维护。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	<p>企业应建立三级防控体系，从源头、过程、末端三个环节加强环境风险控制。同时加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化，从而实现源头治理、过程控制、末端保障的完整的环境保障体系。主要包含①原料储存风险防范措施、②泄漏事故的防止、③贮存运输安全防范措施、④安全生产管理系统、⑤火灾事故应急处置、⑥泄漏事故应急处置、⑦环保设施故障应急措施、⑧危废贮存防范措施等；</p> <p>在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低技改后厂区的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。</p>				
其他环境管理要求	<p>①建设单位严格执行《排污许可管理条例》（国令第 736 号）。</p> <p>②根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化。</p> <p>③建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>④各类原辅材料、生产固废应分类贮存，及时清运，防止堆积、泄漏，以免对周围环境产生影响。</p> <p>⑤加强废气、废水等污染治理设施的运行管理和维护保养，加强车间通风换气。</p> <p>⑥建议加强危废仓库等环境风险单元的风险防范措施，加强污染设施安全风险自查，排除环保设施安全及环境风险隐患。</p> <p>⑦项目涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本次评价范围，请公司按照国家相关法律法规和有关标准执行。</p>				

六、结论

NGK（苏州）环保陶瓷有限公司 GPF 产品深加工技改项目属于汽车零部件及配件制造（C3670），符合国家及地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；选址位于苏州高新区高新区鹿山路 58 号，符合区域规划和产业定位的要求；项目运营过程中所采用的各项污染防治措施技术可行，能够满足环保管理的要求，可保证各类污染物长期稳定达标排放及安全处置，对周围环境和环境保护目标影响较小；项目虽存在一定的环境风险，但在落实风险防范措施、制定应急预案的情况下，其风险值在可接受的水平。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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		颗粒物 1	23.014	23.014	/	0.004	0	23.018	+0.004
		颗粒物 2 (烟尘 1+烟尘 2)	21.54	21.54	/	0.145	0	21.685	+0.145
		SO ₂	20.929	20.929	/	0.038	0	20.967	+0.038
		NO _x	106.911	106.911	/	0.045	0	106.956	+0.045
		HF	1.806	1.806	/	/	0	1.806	0
		NH ₃	2.295	2.295	/	/	0	2.295	0
废水		COD	16.968	16.968	/	0.189	0	17.157	+0.189
		SS	18.828	18.828	/	0.208	0	19.036	+0.208
		氨氮	2.319	2.319	/	0.026	0	2.345	+0.026
		总磷	0.298	0.298	/	0.003	0	0.301	+0.003
		动植物油	6.624	6.624	/	0.076	0	6.7	+0.076
一般工业 固体废物		废布袋	32	0	/	0.01	0	32.01	+0.01
		切断废料	8568	0	/	/	0	8568	0
		不合格品	690	0	/	0.05	0	690.05	+0.05
		废窑具	92	0	/	/	0	92	0
		布袋收集粉尘	3461.617	0	/	0.346	0	3461.963	+0.346
		废水处理污泥	283	0	/	/	0	283	0
		含氮废水蒸发 残渣	72	0	/	/	0	72	0
		脱氟装置排渣	172	0	/	/	0	172	0
	涂装废料	28	0	/	/	0	28	0	

	废膜	55	0	/	/	0	55	0
	废包装材料	30	0	/	0.005	0	30.005	+0.005
危险废物	含油抹布	24.74	0	/	/	0	24.74	0
	废油	15	0	/	/	0	15	0
	含溶剂废抹布	25	0	/	/	0	25	0
	废液 (废乙二醇)	25	0	/	/	0	25	0
	废活性炭	5.467	0	/	/	0	5.467	0
	废油桶	3	0	/	/	0	3	0
	废酸	0.5	0	/	/	0	0.5	0
	废碱	2	0	/	/	0	2	0
	含汞试料	55.6kg/a	0	/	/	0	55.6kg/a	0
	废包装桶	/	0	/	2个	0	2个	+2个
	废 HEPA 过滤膜	/	0	/	0.5	0	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①