

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 年产石墨制品 4000 片、石英玻璃制品
500 件、特种陶瓷制品 2000 件、碳/碳
复合材料 1000 片项目

建设单位(盖章): 崇德昱博科技(苏州)有限公司

编 制 日 期 : 2021 年 5 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	年产石墨制品 4000 片、石英玻璃制品 500 件、特种陶瓷制品 2000 件、碳/碳复合材料 1000 片项目		
项目代码	2019-320509-30-03-556851		
建设单位联系人	赵博士	联系方式	13812684861
建设地点	吴江经济技术开发区兴东路		
地理坐标	(120 度 42 分 28.1232 秒, 30 度 6 分 22.986 秒)		
国民经济行业类别	C3091 石墨及碳素制品制造	建设项目行业类别	二十七(60)耐火材料制品制造、石墨及其他非金属矿物制品中“其他”
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	苏州市吴江区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	吴行审外备发(2019)24 号
总投资(万元)	24858.991	环保投资(万元)	54
环保投资占比(%)	1.2	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	17286.57

专项评价设置情况	无
规划情况	相关规划：吴江经济技术开发区总体规划（2014-2030） 规划批复：《省政府关于苏州市吴江经济技术开发区总体规划的批复》（苏政复[2015]66号）
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《吴江经济技术开发区发展规划环境影响报告书（2011-2020）》（环评函[2013]69号） 审查机关：江苏省环境保护厅 审查文件：《吴江经济开发区环境影响报告书批复苏环管[2005]269号》
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划相符相符性分析 吴江经济技术开发区总体规划中，以电脑及电脑周边、光电子、通讯及网络、IC封装、新型电子元器件为主体的电子信息和光电子工业，强化、完善光电子产业链；着力培育微电子技术、新材料、生物工程技术等高新技术产业；适当发展包装印刷、模具、塑胶制品等加工工业。 规划工业用地面积 1718.60 公顷，占建设用地面积的 34.36%，其中，开发区范围内工业用地面积 1629.54 公顷，占开发区建设用地面积的 41.53%，同里镇工业用地面积 89.06 公顷，占同里镇建设用地面积的 8.27%。 规划仓储用地 7.55 公顷，占建设用地 0.15%。 规划采取复合式功能分区方法，按照开发策略和外资政策转型的阶段将开发区工业用地分为三大片区，并进一步按其主导功能和项目类型（门类、规模），划分为 9 个工业组团。 开发区规划总体布局为“两带一心五片”。 两带：为云梨路、中山路公共设施服务带，沿云梨路、中山路发展公共设施用地。 一心：开发区中心，兴东路、湖心东路—辽浜路、双庙港、学院东路围合的地段，发展相关生产线服务业、公益性公共设施、商贸服务业等，是吴江城区的副中心。 五片：分中部新城片区、西北部混合片区、西南部高科技工业片区、北部混合片区、南部工业片区，总体形成中部居住服务、南北工作就业的空间格局，

其中，中部新城片区以云梨路为中心重点发展居住及公共设施类用地；西北部混合片区为居住、工业相对混合的综合片区，主要以工业用地调整为主；西南部高科技工业片区结合松陵南部新城的建设发展新能源、新材料、生物医药、汽车研发及生产服务业，并适当安排配套居住用地；北部混合片区重点发展电子、精细化工、仓储等工业类型，并适当安排商贸及居住用地；南部工业片区重点发展电子信息、新材料、机械制造，出口加工区、仓储物流、科研等产业。

本项目位于吴江经济技术开发区南部工业片区，该片区重点发展电子信息、新材料、机械制造，出口加工区、仓储物流、科研等产业，本项目属于石墨及碳素制品制造，符合南部片区产业定位。不属于开发区限制类行业，因而本项目与规划环评产业定位相符。

2、与规划环评相符相符性分析

本项目与规划环评相符性分析见表 1-1。

表 1-1 与规划环评相符性分析

序号	要求	本项目情况	符合情况
1	以科学发展观指导开发区建设和环境管理，实现区域产业和环境的可持续发展。针对所在区域目前存在的主要环境问题，加快区域内水环境综合整治，严格控制污染物总量排放，改善区域环境质量。开发区建设必须坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一原则，高起点规划、高标准建设、高水平管理。执行循环经济生产，走新型工业化道路，并按照 ISO 14000 标准体系建立环境管理体系，努力将开发区建成生态工业园区。鼓励并扶持企业内部和企业之间副产品与能源梯级利用，废弃减量化、资源化、循环利用。	本项目为 C3091 石墨及碳素制品制造，本项目生活污水接管到运东污水处理厂处理之后达标排放；本项目固废均处理，实现零排放；本项目废气经过废气处理设施处理之后达标排放。	符合
2	按照报告书提出的规划调整建议，优化各组团布局，根据《江苏省太湖水污染防治条例》，位于太湖一级、二级保护区的开发区西北部工业用地不宜扩大，该区域应该以发展现代服务业为主。从环境保护角度合理控制工业用地与居住用地的布局，期间必须设置绿化过渡带，开发区西侧边界应与东太湖保持 1 公里，同古里镇保持 2 公里以上的距离，并在边界设置 50 米宽的绿化带，切实做好耕地的占补平衡。	项目距离西面太湖约 9.4km，属于太湖流域三级保护区。	符合
3	全区实施清污分流、雨污分流。区内污水、雨水管网和污水处理厂建设应按照环保规划尽快实施，确保全部废水接管处理，努力实现区域水污染物总量削减，废水全部送往松陵污水处理厂、民营污水处理厂、和运东污水处理厂集中处理，尾水分别排入江南运河与吴淞江。清	本项目已实行清污分流、雨污分流；生活污水接管到运东污水处理厂处理之后达标排放。	符合

		下水、污水处理厂尾水（必须深度处理）应当尽可能用作绿化用水、地面冲洗水、道路喷洒水等低水质用水。严格控制区域内企业金属废水，特别是含铜、镍、铬、镉废水的排放。		
	4	入区企业必须全部使用清洁燃料，区内已建成的小锅炉应当改变能源结构，使用天然气、轻质油等清洁能源。	本项目不涉及燃料的使用。	符合
	5	区内不设置固废处置中心，危险固废送具资质的处理单位处置。园区内建立统一的固废（特别是危险废物）收集、贮存、运输、综合利用和安全处置运营管理体系。园区内危险废物的收集、贮存要符合国家《危险废物贮存污染控制标准》。鼓励工业固废在区内综合利用，同时做好二次污染防治工作。	本项目固废主要为布袋除尘收集的石墨粉尘、废反应残渣（碳化硅、碳）、石墨碎片、废包装材料及生活垃圾。本项目一般固废外售利用单位，实现固废零排放。	符合
	6	按照国家产业政策、省有关建设项目环保准入要求和报告书要求控制和遴选入区企业，进区企业要贯彻循环经济、清洁生产和安全生产原则，采用国内乃至国际先进水平的生产工艺和污染治理技术。严禁重污染、不符合产业政策与清洁生产要求的项目入区，控制大耗水、大排水项目入驻。入区企业应当严格执行环境影响评价和“三同时”制度。	本项目生活污水接管到运东污水处理厂处理之后达标排放。	符合
	7	对开发区内外环境实施跟踪监控，特别是加强对太湖及污水处理厂排口河段的监测。污水厂排口均应安装在线流量计、COD 自动监测仪，并与当地环境保护部门监控系统联网。	本项不属于污水处理厂，无废水直接排放口	符合
	8	开发区实行污染物总量控制，开发区污染物排放总量不得超出报告书提出的总量控制指标，其中常规污染物排放总量应在江苏省和苏州市下达给吴江市总量计划内平衡；非常规污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入区企业实际情况由负责建设项目审批的环保部门核批。	本项目废气总量已在吴江区内申请平衡。	符合
	综上，本项目与吴江经济技术开发区的规划环评相符。			
其他符合性分析	1、与产业政策的相符性分析 本项目不属于国家发展和改革委员会令 2019 第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业）[2013]183 号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《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》（苏政办发[2015]118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止、限制类			

投资；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目，故为允许类。因此，项目符合国家和地方产业政策。

2、与“三线一单”的相符性分析

“三线一单”，即落实“生态保护红线（生态空间保护区域）、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。

（1）与生态空间管控区域规划的相符性

根据《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》，距离最近的红线区域为东北面约 4km 处的太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区，生态空间保护区域名录见表 1-1。

因此本项目的建设符合生态保护红线（生态空间保护区域）的相关要求。

表 1-1 生态红线规划保护内容

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积(km²)			与本项目距离
		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	生态空间管控区域面积	总面积	
太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区	自然与人文景观保护	/	东面以苏同黎公里、屯蒲塘为界，西面已云梨路、上元港、大庙路、未知一路为界，北面以未知三路、洋湖西侧 200 米、洋湖北侧为界	/	18.96	18.96	东北 4km

（2）环境质量底线

根据《2019 年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市 PM2.5、O3 超标，因此判定为管控区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》的远期目标以及近期主要大气污染防治任务，到 2024 年，通过完成全要素深度控制，可完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标；且本项目吹塑过程中产生的非甲烷总烃经二级活性炭处理后达标排放；未收集的部分在加强通风的情况下，对周围大气环境影响不大。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理。

本项目无生产废水排放，生活污水接入吴江经济技术开发区运东污水处理厂进行处理，处理达标后尾水排入张钧桥港，污水处理厂的尾水不会降低水体在评价区域的水环境功能，对纳污水体影响较小。《2019 年度苏州市生态环境状况公报》表明该区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求。

声环境现状监测结果表明，项目所在地昼、夜噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

根据本报告分析表明：本工程排放的废气经过处理设施处理达到相关标准后排放，对周围空气质量影响不大；本项目产生的本项目生活污水纳入吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理后达标后排放；工程对高噪声设备采取一定的措施，工程投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象；项目产生的固废均可进行合理处理处置；污染物排放总量可在吴江区内平衡解决。因此，本期项目的建设具有环境可行性。

（3）资源利用上线

本项目新鲜水由区域供水管网供应、供电由当地电网供应，本项目公用工程消耗不会突破区域资源利用上限，不与环境准入相悖。

（4）环境准入负面清单

对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表 1-2。

表 1-2 环境准入负面清单表

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	属于《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》中淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2011 年）》、《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）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）、《市场准入负面清单》（2020 年版）中禁止、限值类投资项目	不属于
2	属于《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》中规定的国家级生态保护红线范围或生态空间管控区域范围	不属于
3	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	属于《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)》中规定的区域发展限制性规定、建设项目限制性规定（禁止类）、建设项目	不属于

	限制性规定（限制类）及各区镇区域禁止和限制类项目。	
5	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于
6	属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及江苏省实施细则中的禁止条款	不属于
由上面分析可知，项目符合国家及地方产业政策要求。 本项目位于吴江经济技术开发区兴东路，根据《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），本项目所在地属于重点管控单元。		
表 1-3 本项目与江苏省重点管控单元相符性分析		
序号	重点管控要求	相符性
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、搬迁化学制浆造纸、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、搬迁向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、搬迁畜禽养殖场，禁止新建、搬迁高尔夫球场、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、搬迁化工、医药生产项目，禁止新建、搬迁污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目为石墨制品项目，与太湖湖体最近距离约9.4km，位于太湖流域三级保护区，不属于其禁止类项目。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目为石墨制品项目，本项目生产废水经厂区自建污水处理设施处理达标后接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂。
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目固废委外处置。
资源利用效率要求	1. 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2. 2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目为石墨制品项目，本项目生产废水经厂区

				自建污水处理设施处理达标后接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂。
所以本项目符合“三线一单”要求。				
3、与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的相符性分析 本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）的相符性分析见表 1-4。				
表 1-4 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析				
序号	文件名称	相关要求	本项目情况	相符性分析
1	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）	推进重点行业污染治理升级改造。重点区域[1]二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值；强化工业企业无组织排放管控；长三角地区和汾渭平原 2019 年底前完成治理任务。	本项目位于吴江区吴江经济技术开发区，属于重点区域，本项目属于石墨制品的生产，不属于需要执行大气污染物特别排放限值的重点行业。	相符
		重点区域新建高能耗项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。	本项目不属于高能耗项目。	相符
		实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案。重点区域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，加大餐饮油烟治理力度。	本项目属于重点区域，石墨制品的生产，不属于需要执行大气污染物特别排放限值的重点行业；本项目使用的不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂使用；本项目无食堂无餐饮油烟。	相符
		重点排污单位应及时公布自行检测和污染排放数据、污染治理措施、重污染天气应对、环保违法处罚及整改等信息。已核发排污许可证的企业应按要求及时公布执行报告。	本项目不属于重点排污单位。	相符
2	《省政府关于印发江苏省打	持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。	本项目产生的废气经处理后均达标排放，固废均得到有效处	相符

赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》 (苏政发[2018]122号)		置。	
	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。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。	本项目不涉及高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂的使用	相符
	加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。	项目生产过程产生的非甲烷总烃得到有效收集处理后达标排放。	相符
	开展 VOCs 整治专项执法行动。严厉打击企业违法排污行为，对负有连带责任的环境服务第三方治理单位应依法追责。	企业废气治理措施方案由有资质单位设计、施工、运营，固废均得到有效处置	相符
	强化重点污染源自动监控体系建设。排气口高度超过 45m 的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，督促重点排污单位 2019 年底前完成烟气排放自动监控设施安装，其它企业逐步配备自动监测设备或便携式 VOCs 检测仪。加强固定污染源生产、治污、排污全过程信息自动采集、分析、预警能力，逐步扩大污染源在线监控覆盖面。	企业不属于重点污染源	相符
	重点排污单位应及时公布自行监测和污染排放数据、污染治理措施、重污染天气应对、环保违法处罚及整改等信息。已核发排污许可证的企业应按要求及时公布执行报告。机动车和非道路移动机械生产、进口企业应依法向社会公开排放检验、污染控制技术等信息。	本项目产生的废气经处理后均达标排放，固废均得到有效处置。	相符
备注：[1]重点区域范围为京津冀及周边地区（包含北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市等）、长三角地区（包含上海市、江苏省、浙江省、安徽省）、汾渭平原（包含山西省晋中、运城、临汾、吕梁市，河南省洛阳、三门峡市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区等）。 由表 1-4 可知，本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》			

（苏政发[2018]122 号）中的相关要求相符。 4、与《太湖流域管理条例》相符性分析 本项目距西侧太湖约 9.4 公里，属于太湖流域三级保护区，与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）相符性分析见表 1-5。 表 1-5 与《太湖流域管理条例》相符性			
序号	要求	本项目情况	符合情况
第二十八条	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。	本项目不属于禁止建设的行业类别，本项目生产废水、生活污水经处理达标后排放，符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）要求，不设置剧毒物质的贮存与运输。	符合
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、搬迁化工、医药生产项目；	不涉及	符合
	（二）新建、搬迁污水集中处理设施排污口以外的排污口；	不涉及	符合
	（三）扩大水产养殖规模。	不涉及	符合
第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；	不涉及	符合
	（二）设置水上餐饮经营设施；	不涉及	符合
	（三）新建、搬迁高尔夫球场；	不涉及	符合
	（四）新建、搬迁畜禽养殖场；	不涉及	符合
	（五）新建、搬迁向水体排放污染物的建设项目 （六）.；	不涉及	符合
5、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析 本项目距西北侧太湖岸线约 9.4 公里，属于太湖流域三级保护区，与《江			

苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相符性分析见下表。

表 1-6 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

序号	要求	本项目情况	符合情况
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、搬迁化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其它排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；	本项目为石墨及碳素制品制造行业，本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其它排放含磷、氮等污染物的企业和项目。本项目不涉及含氮磷生产废水排放。	符合
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	不涉及	符合
	（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其它废弃物；	不涉及	符合
	（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；	不涉及	符合
	（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；	不涉及	符合
	（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	不涉及	符合
	（七）围湖造地；	不涉及	符合
	（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	不涉及	符合
	（九）法律、法规禁止的其它行为。	不涉及	符合
第四十四条	除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：（一）新建、搬迁向水体排放污染物的建设项目；	本项目无含氮、磷生产废水外排废水外排，生产废水经厂区自建污水处理设施处理达标后与生活污水分别接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂，经处理后尾水达标排入吴淞江。	符合
	（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；	不涉及	符合
	（三）新建、搬迁畜禽养殖场；	不涉及	符合

	(四) 新建、搬迁高尔夫球场、水上游乐等开发项目；	不涉及	符合																				
	(五) 设置水上餐饮经营设施；	不涉及	符合																				
	(六) 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。	不涉及	符合																				
6、与“两减六治三提升”要求的相符性 本项目与《关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发[2016]47号）及《关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）相符性分析见表 1-7。 表 1-7 与“两减六治三提升”要求的相符性 <table> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>相符性分析</th><th>符合情况</th></tr> <tr> <td>1</td><td>推进重点工业行业 VOCs 治理除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。</td><td>本项目不涉及露天和敞开式喷涂作业及喷漆、流平、烘干等工艺。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。</td><td>本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料的使用</td><td>符合</td></tr> </table> 7、与《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》相符性分析 本项目与《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号），区域发展限制性规定相符性分析见表 1-8，建设项目限制性规定相符性分析见表 1-9，区镇特别管理措施相符性分析见表 1-10。 表 1-8 区域发展限制性规定相符性 <table> <tr> <th>序号</th><th>准入条件</th><th>本项目建设情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>推进企业入园进区，规划工业区（点）外禁止新建工业项目。</td><td>项目位于吴江经济技术开发区（东至同津大道—长牵路—长胜路—光明路—富家路，南</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	要求	相符性分析	符合情况	1	推进重点工业行业 VOCs 治理除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。	本项目不涉及露天和敞开式喷涂作业及喷漆、流平、烘干等工艺。	符合	2	强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。	本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料的使用	符合	序号	准入条件	本项目建设情况	是否符合	1	推进企业入园进区，规划工业区（点）外禁止新建工业项目。	项目位于吴江经济技术开发区（东至同津大道—长牵路—长胜路—光明路—富家路，南	符合
序号	要求	相符性分析	符合情况																				
1	推进重点工业行业 VOCs 治理除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。	本项目不涉及露天和敞开式喷涂作业及喷漆、流平、烘干等工艺。	符合																				
2	强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。	本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料的使用	符合																				
序号	准入条件	本项目建设情况	是否符合																				
1	推进企业入园进区，规划工业区（点）外禁止新建工业项目。	项目位于吴江经济技术开发区（东至同津大道—长牵路—长胜路—光明路—富家路，南	符合																				

			至东西快速干线，西至东太湖—花园路，北至兴中路—吴淞江。）。)	
2	规划区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇总体规划；（3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源和综合利用项目		项目位于吴江经济技术开发区（东至同津大道—长牵路河—长胜路—光明路—富家路，南至东西快速干线，西至东太湖—花园路，北至兴中路—吴淞江。）。)	符合
3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；其他生态区域，沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。		本项目属于太湖三级保护区，无生产废水排放，生活污水纳入吴江经济技术开发区运东污水处理厂。距北侧太浦河 8.5 公里。	符合
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止新建工业项目。		本项目距最近敏感点 1400m	符合
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止新建有工业废水排放及厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。		本项目新增员工 25 人，生活污水纳入至吴江经济技术开发区运东污水处理厂。	符合

表 1-9 建设项目限制性规定相符性

类别	序号	要求		相符性分析	符合情况
建设项目限制性规定（禁止类）	1	禁止在饮用水水源一级保护区新建、改建、搬迁与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、搬迁排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、搬迁对水体严重污染的建设项目；		本项目位于吴江经济技术开发区，不涉及到饮用水水源保护区	本项目不属于禁止类
	2	彩涂板生产加工项目		项目不涉及	
	3	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目		项目不涉及	
	4	岩棉生产加工项目		项目不涉及	
	5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目		项目不涉及	
	6	洗毛（含洗毛工段）项目		项目不涉及	
	7	石块破碎加工项目		项目不涉及	
	8	生物质颗粒生产加工项目		项目不涉及	
	9	法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目		根据与相关产业政策相符性章节，本项目不属于限制类、淘汰类项目	
建设	1	化工	新建化工项目必须进入化工集中区。化工园区外化工企业（除化工	本项目石墨制	本项

项目 限制 性规 定（限 制类）			重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改搬迁项目）禁止建设	品的生产，工艺 不涉相关行业 和工艺。	目不 属于 限制 类	
	2	喷水织造	不得新、搬迁；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂（站）管网、污水处理厂（站）中水回用率 100%，且在有处理能力和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造项目			
	3	纺织后整理（除印染）	在有纺织定位的工业区（点）允许建设，其他区域禁止建设。禁止新、搬迁涂层项目			
	4	阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目；太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸 1 公里内禁止新建含阳极氧化加工段项目，其他有铝制品加工定位的工业区（点）确需新建含阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设施完善；现有含阳极氧化加工（工段）企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺、设备改进			
	5	表面涂装	须使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的环保型涂料；确需使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点 300 米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；废气排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置，并与区环保局联网。 VOCs 排放实行总量控制。			
	6	铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》（吴政办【2017】134 号）执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于 200 米。			
	7	木材及木制品加工	禁止新建（成套家具、高档木地板除外）。			
	8	防水建材	禁止新建含沥青防水建材项目；鼓励现有企业技术改造。			
	9	食品	在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破原氮、磷排放许可量的前提下，允许改、搬迁			
表 1-10 吴江经济技术开发区特别管理措施						
区镇	规划工业区（点）	区域边界	限制类项目	禁止类项目	本项目建设情况	是否符合

						合
吴江经济技术开发区（同里镇）	开发区	东至同津大道—长牵路河—长胜路—光明路—富家路，南至东西快速干线，西至东太湖—花园路，北至兴中路—吴淞江	/	废气、废水污染较重的工业企业；该区域内的太湖一级保护区禁止排放废水的企业进入；化工仓储项目；污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）；稀土材料等污染严重的新材料行业；农药项目；病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目；医药中间体项目生产，生物医药中有化学合成工段（研发、小试除外）；新建木材及木制品加工（含成套家具）；新建纯表面涂装项目（含水性漆、喷粉、紫外光固化）	本项目为石墨制品制造项目，不属于吴江经济技术开发区禁止类项目。	符合

综上所述，本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》要求。

8、与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性

表 1-11 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

要求	相符性分析	符合情况
各地要大力推广使用低含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、汽车制造、船舶制造、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代。	本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料的使用，本项目不涉及有机废气的产生及排放。。	符合
强化无组织排放管控。全面加强含 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 VOCs 管控。按照“应收尽收、分质收集”的原则，显著提高废气收集率。密封点数量大于等于 2000 个的，开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。船舶制造企业应优化涂装工艺，提高密闭喷涂比例，除船坞涂装、码头涂装、完工涂装、舾装涂装以及其他无法密闭的涂装活动外，禁止露天喷涂、晾（风）		

		干。		
		推进建设适宜高效的治理设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，去除效率不应低于 80%（采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外）。2019 年 10 月底前，各地开展一轮 VOCs 执法检查，将有机溶剂使用量较大的，存在敞开式作业的，仅使用一次活性炭吸附、水或水溶液喷淋吸收、等离子、光催化、光氧化等治理技术的企业作为重点，对不能稳定达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》以及相关行业标准要求的，督促企业限期整改。		
9、与其他规定相符性分析				
表 1-12 与其他规定相符性				
序号	文件名	要求	相符性分析	符合情况
1	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号）	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活。	本项目为石墨制品的生产，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料的使用，本项目无 VOCs 废气产生	符合
2	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治	本项目为石墨制品制造行业，本项目不涉及 VOCs 废气产生及排放。	符合
3	《关于印发开展挥发性有机物污染防治工作的指导意见的通知》（苏大气办〔2012〕2 号）	以国家重点区域大气污染防治规划为指导，以化工园区（集中区）为重点区域，以石油炼制和石油化工、化学药品原药制造等重点行业，以造成重复信访的挥发性有机物排放源为重点整治对象，开展挥发性有机物排放现状	本项目为石墨制品的生产，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料的使用，，本项目不涉及 VOCs 废气产生及排放。	符合

		调查,推进重点领域污染治理,加快监控能力建设,全面完成加油站、储油库和油罐车油气回收治理,加快实施机动车国IV标准,推广使用低挥发性有机物排放的有机溶剂,加强污染控制研究,制定重点行业排放标准,积极削减生活源挥发性有机物排放,努力解决挥发性有机物排放造成的恶臭扰民问题。到“十二五”末,挥发性有机物污染防治能力全面提升,基本建成挥发性有机物污染防治管理的法规、标准和政策体系,完成重点区域大气污染防治规划指定任务,改善区域环境质量,推进我省生态文明建设。		
4	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办〔2014〕128号)	总体要求(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 的生产,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%。	本项目采用环保型原料,固化产生的 VOCs 废气经一套二级活性炭吸附装置处理,符合“优先采用环保型原辅料”的要求	符合
5	《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37号)	推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治,在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理,在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准,推广使用水性涂料,鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂	本项目为石墨制品的生产,不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料的使用,产生的 VOCs 废气经二级活性炭装置处理后打标排放	符合
6	《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》	向大气排放烟尘、粉尘的工业企业,应当采取有效的污染防治措施,确保污染物达标排放	本项目粉尘废气经处理后达标排放	符合
7	《江苏省颗粒物无组织排放深度整治	2018 年底前,全省火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、燃煤锅炉、	本项目为石墨制品制造行业,本项目不	符合

		实施方案》(2018)	船舶运输、港口码头等重点行业及其他行业中无组织排放较为严重的企业,完成本方案明确的颗粒物无组织排放深度整治要求。	属于无组织排放较为严重的企业	
8		《江苏省大气污染防治条例》	严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。 新建、改建、扩建的大气重污染工业项目生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的,应当配套建设和使用除尘、脱硫、脱硝等减排装置,或者采取其他控制大气污染物排放的措施。 现有大气重污染工业项目在生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的,应当按照国家和省有关规定进行大气污染物排放提标改造,并按照环境保护行政主管部门的要求开展强制性清洁生产审核,实施清洁生产技术改造。	本项目所属行业为石墨制品制造行业,且不属于大气重污染工业项目,本项目废气有组织排放,不属于《江苏省大气污染防治条例》所涉及的整治行业序列。	符合
9		《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令 第 119 号)	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当依法进行环境影响评价 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产运营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。	本项目已经按照要求进行了环境影响评价 本项目为石墨制品制造行业,本项目不涉及VOCs废气产生及排放。 本项目为石墨制品制造行业,本项目不涉及VOCs废气产生及排放。	符合
10		《挥发性有机物无组织排放控制标准》	VOCs 物料应储存在密闭容器中,盛装 VOCs 物料的容器或包装袋	本项目不涉及含 VOCs 物料	符合

		准》 (GB37822-2019)	应存放于室内，密封性良好；粉装、颗粒物 VOCs 物料应采用气力输送设备、有机废气应收集处理且排放需满足相关排放标准，且处理设施效率不得低于 80%；含 VOCs 产品使用过程中应在密闭空间内；废气应收集处理，企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向及含 VOCs 含量信息，台账保存期限不得少于三年。		
11		《江苏省政府关于 印发江苏省“三线 一单”生态环境分 区管控方案的通 知》（苏政发 [2020]49 号）	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。 3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	项目距离西面太湖约 8.3km，属于太湖流域三级保护区。本项目不涉及含磷、氮废水排放。	符合
12		《2020 年挥发性有 机物攻坚方案》	大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车	本项目生产过程中不涉及生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂。不涉及含 VOCs 物料	符合

		维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料;将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录,并在政府投资项目中优先使用;引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。		
13	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度;化工行业要推广使用低(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料,加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等,在技术成熟的行业,推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂,重点区域到 2020 年年底基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目属于石墨制品行业,生产过程中不涉及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨。	符合
10、与《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》相符性分析 根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75%为近期目标,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。本项目产生的废气经处理后全部达标排放。因此,本项目的建设符合《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》的要求。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理的要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、工程内容及规模 崇德昱博科技（苏州）有限公司位于吴江经济技术开发区兴东路，成立于2019年，公司主要从事石墨制品、石英玻璃制品、特种陶瓷制品、碳/碳复合材料领域内的技术开发、技术咨询、技术服务。由于公司发展需要，崇德昱博科技（苏州）有限公司拟投资4500万美元，计划于吴江经济技术开发区兴东路自购土地新建厂房，建设“年产石墨制品4000片、石英玻璃制品500件、特种陶瓷制品2000件、碳/碳复合材料1000片项目”。 本项目于2019年10月18日通过苏州市吴江区行政审批局备案（备案号2019-320509-30-03-556851），本项目总投资4500万美元，环保投资54万美元，项目定员25人，年工作350天，生产班制为三班制，每班8小时，年生产时数为8400小时。本项目拟于吴江经济技术开发区兴东路自购土地建设厂房。 经查，本项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》中所列项目；不属于《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）修正本》中限制类、淘汰类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中限制类、淘汰类项目。因此，项目符合国家及地方产业政策。 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》等文件规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价，查《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）及其修改单，本项目属于二十七、非金属矿物制品业60耐火材料制品制造、石墨及其他非金属矿物制品中“其他”类别，需编制《建设项目环境影响评价报告表》。 因此崇德昱博科技（苏州）有限公司委托我司承担该项目的环境影响评价工作。我公司在接受委托后，立即组织有关技术人员进行项目选址现场踏勘，并收集了与项目有关的技术资料，在现场调研和现场监测的基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定、相关环保政策与技术规范，编制完成本项目环评报告表，呈报苏州市行政审批局审批。 项目公用及辅助工程设施组成情况见表2-1。
------	--

表 2-1 公用及辅助工程				
类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		占地面积 3700m ²	/
贮运工程	原材料运输		年运输原料约 419.2t	陆运
	原料仓库		219m ²	室内，耐火等级二级
	成品仓库		12.5m ²	
公用工程	给水（自来水）		117872t/a	由区域自来水厂供给
	排水（生活、工业、雨水）		雨污分流	生活污水接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂。本项目不涉及初期雨水收集，雨水经雨水管网排入附近水体。
	供电		280.32 万 kW·h/a	由区域供电所供电
	供气		无	/
	绿化		3364m ²	/
环保工程	废气	干洗工序产生的石墨粉尘	经一套布袋除尘装置处理后尾气经 15m 高排气筒 (DA001) 排放。机风量为 5000m ³ /h，干洗废气密闭收集，收集率为 100%，处理效率为 90%。	达标排放
		纯化工艺产生的氯气	产生废气全部通过管道同涂层工艺产生的氯化氢废气一起经二级碱液喷淋处理后通过 25m 高的排气筒 DA002 有组织排放。风机风量为 10000m ³ /h，纯化废气密闭收集，收集率为 100%，二级碱液喷淋处理效率为 97.75%（每级处理效率为 85%）	
		涂层工艺产生的氯化氢废气	产生废气全部通过管道同纯化工艺产生的氯气废气一起经二级碱液喷淋处理后通过 15m 高的排气筒 DA002 有组织排放。风机风量为 10000m ³ /h，纯化废气密闭收集，收集率为	

			100%，二级碱液喷淋 处理效率为 97.75% （每级处理效率为 85%）		
		不合格品 粉碎工序 产生的石 墨粉尘	本项目在不合品粉碎 设备上方设置集气罩， 将收集的石墨粉尘同 干洗工序产生的石墨 粉尘一起经布袋除尘 器处理后通过 15m 高 的排气筒 DA001 有组 织排放，风机风量为 5000m³/h，集气罩收集 率为 90%，处理效率为 90%		
	生活污水		1728t/a	接管至吴江经济技术开发区 运东污水处理厂，尾水排入 吴淞江	
	生产废水		105000t/a		
	噪声		/	减震隔声，合理布局	
	固废处理		一般固废暂存处 200m²， 危险废物暂存处 15 m²	全部有效处置	
	环境风险		设置 200m³ 事故应急 池	/	
2、产品及产能					
具体产品方案见下表 2-2。					
表 2-2 项目产品方案及生产规模一览表					
序号	工程名称（车间、生 产装置或生产线）	产品名称及规 格	年设计能 力	年运行时 数	备注
1	石墨制品生产线	石墨制品	4000 片	8400h	/
2	包装更换线	石英玻璃制品	500 件	8400h	此三种商 品由欧洲 分公司生 产，本项 目仅在厂 区更换包 装，不涉 及其他生 产，
		特种陶瓷制品	2000 件	8400h	
		碳/碳复合材料	1000 片	8400h	
本项目主要产品为用于电子行业的石墨制品原料，尺寸规格均小于（1.24m/1.74m）*0.925m*0.07m。					

3、主要原辅材料

表 2-3 主要原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料名称	重要组分及规格指标	形态	年用量 (t/a)	储存地点	包装方式	最大储量 (t)	所用工段
1	成型石墨片	石墨	固态	200	原料仓库	盒装	20	纯化工段
2	氯气	Cl ₂	气态	2	气站	气瓶	0.5	纯化工段
3	氩气	Ar	气态	100	气站	气瓶	10	纯化+涂层工段
4	氦气	He	气态	0.2	气站	气瓶	0.05	纯化+涂层工段
5	氢气	H ₂	气态	25	气站	鱼雷车	0.5	涂层
6	甲烷	CH ₄	气态	12	气站	气瓶	50	涂层
7	四氯化硅	SiCl ₄	液态	70	化学品仓库	储罐	10	涂层
8	聚乙烯塑料袋	/	固态	15000pcs	原料仓库	堆放	1500pcs	包装
9	泡沫	/	固态	8000pcs	原料仓库	堆放	800pcs	包装
10	纸箱	/	固态	8000pcs	原料仓库	堆放	800pcs	包装

表 2-4 主要原辅材料理化性质

序号	物质名称	理化性质	危险特性	毒理毒性
1	氯气	黄绿色的刺激性气体, 常温常压下为黄绿色气体。密度 3.214 克/升。熔点-100.98℃, 沸点为零下 34.6 摄氏度。有毒, 剧烈窒息性臭味。具有强的氧化能力, 能与有机物和无机物进行取代和加成反应; 同许多金属和非金属能直接起反应。	不燃	高毒 (LD50: 无资料 LC50: 850mg/m ³ , 1 小时(大鼠吸入))
2	甲烷	无色无味气体, 微溶于水、易溶于酒精、乙醚。沸点 (℃): -161.5℃、熔点 (℃): -182.5℃、闪点 (℃): -188℃。	可燃 (爆炸下限 v%: 5.3; 爆炸上限 v%: 15)	无资料

3	四氯化硅	无色或淡黄色发烟液体，有刺激性气味，易潮解。熔点(℃)：-70。相对密度（水=1）：1.48。沸点(℃)：57.6。相对蒸气密度（空气=1）：5.86。	不燃	急性毒性 （大鼠吸入 LC50 8000ppm/4 h、小鼠吸入 LC50 15gm/m³)
---	------	--	----	--

表 2-5 水及能源消耗一览表			
名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	117872	燃油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	280.32 万	燃气（标立方米/年）	30 万
燃煤（吨/年）	/	其他	/

4、主要设备

表 2-6 主要设备使用情况					
序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	用途/工序	备注
1	纯化反应釜	Ts-585	2	纯化	/
2	涂层反应釜	L847	5	涂层	/
3	搬运机器人	Staübli	10	产品物流	/
4	自动引导车	A-VT	4	产品物流	
5	梭式升降机	Kardex	3	产品物流	/
6	电动堆垛机	Jungheinrich	4	产品物流	/
7	叉车	Jungheinrich	1	产品物流	/
8	包装拆除设备	ARK-600	1	外包装拆除	/
9	打包设备	Z552	1	包装	/
10	三坐标测量仪	Hexagon	3	检测	/
11	称重设备	Zoller power plus	3	检测	/
12	电子显微镜	OP383	1	检测	
13	光学轮廓仪	LT001	1	检测	
14	烘箱	ALT360	3	调整产品含水率	
15	超声波清洗机	DS-PJJ-002	3	清洁	
16	干洗机	Bb283	9	干洗工段	
17	搬运车	TM887		搬运	
18	其他辅助设备	/	29	日常维修、保养等	

5、排水情况

表 2-7 废水排水量及排水去向一览表				
废水		排水量 (t/a)	排放口名称	排放去向及尾水去向
生活污水		1728	崇德昱博科技（苏州）有限公司生活污水 DW001	接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水排放至吴淞江
生产 废水	工艺废水	105000	崇德昱博科技（苏州）有限公司生产废水 DW002	经厂区自建污水处理设施处理后接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水排放至吴淞江
	公辅工程废水	/	/	/

6、劳动定员及工作制度

本项目建后项目新增员工 25 人，实行 8 小时三班制，年工作 350 天，年工作工时数 8400 小时，厂区不设食堂，不设宿舍。

7、厂区平面布置

项目所在厂区情况：本项目位于吴江经济技术开发区兴东路，项目东侧为兴东路、南侧为高义包装印刷（苏州）有限公司；项目西侧为空地；项目北侧为空地。项目距离最近居民为 1400m。本项目实行雨污分流，生活污水排放口设置在厂区南侧，雨水排放口设置在厂区东侧，厂区雨水进入市政雨水管网后最终进入东侧无名小河。项目周边环境图见附图。项目周边环境图见附图。

本项目根据企业生产需求在车间内设置一般固废仓库、危废仓库、原料仓库、成品仓库等，具体厂区总体布局见附图。本项目设备不需要清洗，无清洗废水产生。

本次项目涉及厂房尚未建设中，现场为空地、无原有污染遗留及主要环境问题。

崇德昱博科技（苏州）有限公司基础设施建设情况：

（1）供水方式：由吴江区域水厂实施区域供水，管径为 DN300 毫米。供水管网引至厂区后分为多条支路分别供给生产车间、办公楼等。

（2）排水系统：采用雨污分流制排水系统。雨水经雨水管网排至附近水体，设置一个雨水排放口。

（3）厂区绿化：厂区内已设置绿化，绿化率达 19.46%。

	（4）供电：电源采用 10KV 高压电源供电，由市政电力网引至厂区开闭所，再分别通至各车间，各车间分别进行计量。 《中华人民共和国环境保护法》第六条指出：“已经对环境造成污染和其他公害的单位，应当按照谁污染谁治理的原则，制定规划，积极治理，或者报请主管部门批准转产、技改。”企业作为污染防治主体，必须依法履行环保责任，谁污染、谁治理、谁负责；本项目厂区内无其他承租户，则若在生产期间涉及违法排污行为，则责任主体应当根据具体污染情况进行认定。同时企业实际生产运行时应按照环境风险应急预案相关规定及要求设置消防尾水池（兼事故应急池），该消防尾水池（兼事故应急池）建设及运维责任主体均为崇德昱博科技（苏州）有限公司。 本项目厂房供电、供水、排水等公共辅助工程均已配备，厂房的耐火等级、防火距离、防爆及安全疏散等均符合相关要求。生产车间按火灾危险等级丙类设计建造。供电、给排水等基础设施基本完成。为实现污水排放浓度、总量单独控制，建议建设单位在本项目污水排口安装浓度、流量自动监控装置。 综上，拟建厂房用作本项目生产车间是可行的。
--	---

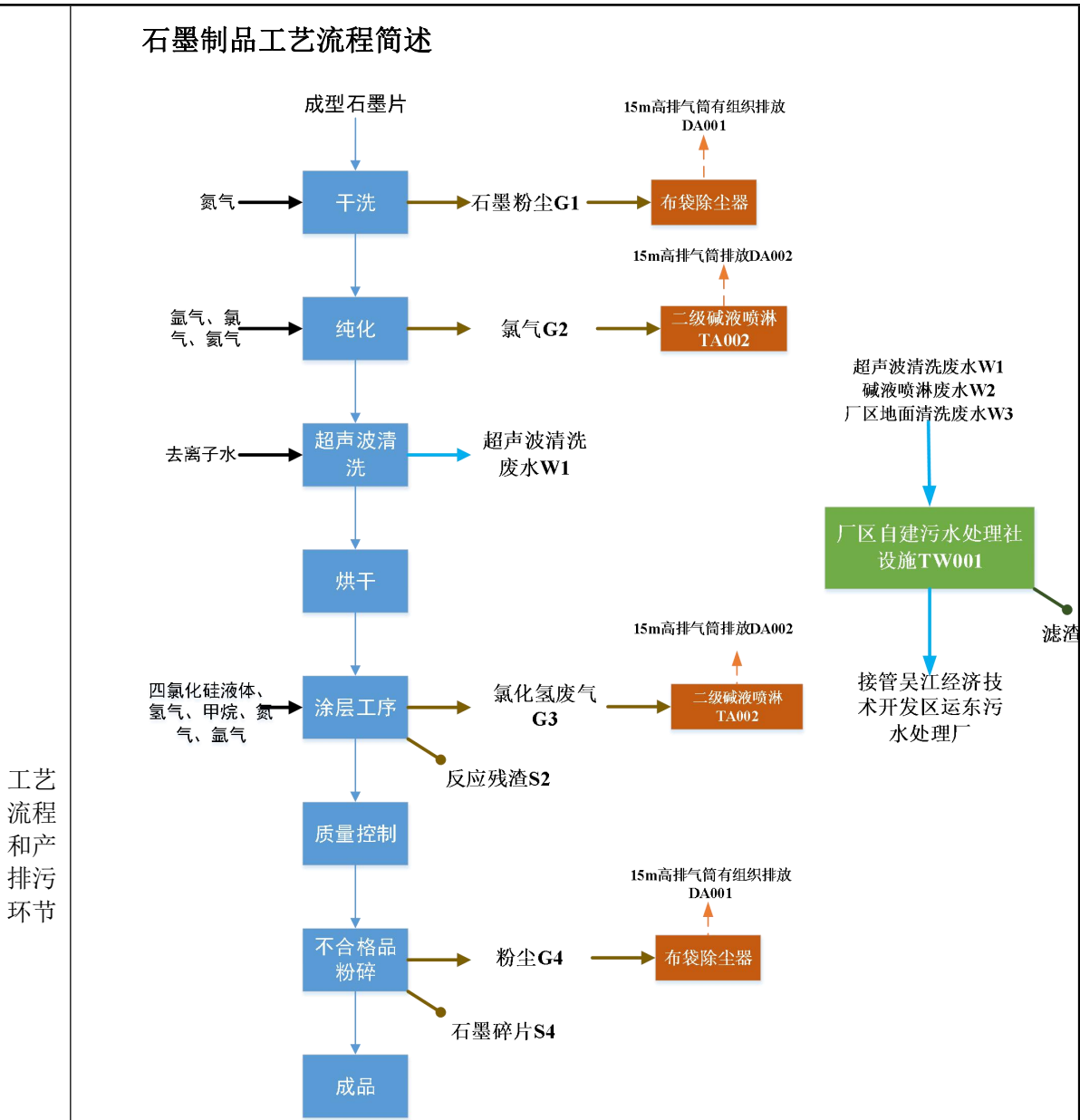


图 2-1 本项目生产工艺及产污环节图
生产工艺说明：

(1) 干洗

本项目外购的成型石墨片原材料沾染了部分石墨粉尘，因此首先使用氮气干洗机，通过氮气干洗，将成型石墨片沾染的石墨粉尘吹走。来达到初步清洁石墨制品的目的。该工艺会有石墨粉尘 G1。

(2) 纯化

由于本项目后续涂层工艺对产品的纯净程度要求极高，因此在氮气干洗后，将产品置于密闭的纯化炉，纯化反应釜电加热至 1200K（926.85 摄氏度），

同时纯化炉内加入氯气、氩气、氮气，氩气和氮气用作高温状态下防止石墨制品氧化的保护气，氯气从成型石墨片上产品上移除干洗工段后仍然残留的污染物并取得一定的灭菌消毒目的。该工艺会有废氯气 G2。

（3）超声波清洗

加工完成后的成品放入超声波清洗机中先进行清洗，通过水洗去除残留在工件表面上较大的杂质及石墨屑。清洗过程中产生的清洗废水，通过厂区污水处理设施处理后接管吴江经济技术开发区运动污水处理厂，该工序会涉及超声波清洗废水 W1 产生。

（4）涂层工艺

本项目核心工艺为石墨制品涂层工艺，由于本项目产品用于特殊电子产品的原料，且需具有较好的抗腐蚀性。因此本项目石墨制品需要通过涂层工艺在石墨制品表面形成一道抗腐蚀涂层。此工艺将完成超声波清洗沥干后的石墨制品置于涂层反应釜中，涂层反应釜电加热至 2000K（1544.75 摄氏度），并充入四氯化硅液体、甲烷气体、氢气、氮气、氩气，氮气与氩气用作高温状态下涂层反应的保护气。在该温度下四氯化硅会与甲烷以及氢气发生化学反应，反应生成 SiC 及 Si 附着在产品表面上形成保护涂层。反应原理如下： $\text{SiCl}_4 + \text{CH}_4 \rightarrow \text{SiC} + 4\text{HCl}$ 、 $\text{SiCl}_4 + 2\text{H}_2 \rightarrow \text{Si} + 4\text{HCl}$ 。该反应过程中充入过量的四氯化硅，反应消耗全部甲烷，故本项目反应后产生的主要废气为氯化氢废气 G3，反应后高温下呈气态的四氯化硅同氯化氢废气经二级碱液喷淋处理，经碱液喷淋降温后四氯化硅液化成液体，液态的四氯化硅可与水发生反应生成含水二氧化硅（硅酸）与盐酸，反应原理如下： $\text{SiCl}_4 + 4\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_4\text{SiO}_4 + 4\text{HCl}$ ，含水二氧化硅（硅酸）在该温度下会分解成二氧化硅和水，反应原理如下： $\text{H}_4\text{SiO}_4 \rightarrow \text{SiO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ ，二氧化硅不溶于水，在沉淀池中去除。

（5）质量控制

由于本项目产品对产品质量要求极为严格，因此再完成涂层工艺后，产品需要在经过一系列的产品检测来达到质量控制的作用。完成涂层后的产品需要通过三坐标测量仪（3D测量）、称重设备（质量测量）、扫描电子显微镜（观测检查）、光学轮廓仪（观测检查）、光学显微镜（观测检查）、检测台人工检测（观测检查）等一系列的检查淘汰残次品。

(6) 不合格品粉碎

由于本项目所用技术为具有核心商业机密的技术，因此企业为防止残次品外售导致企业涉及的工艺泄露，故残次品外售前需要进行粉碎处理，粉碎后的碎渣最为一般固废外售利用单位。该工艺会产生石墨粉尘G1以及石墨碎片S1。

石英玻璃制品、特种陶瓷制品、碳/碳复合材料工艺流程图：

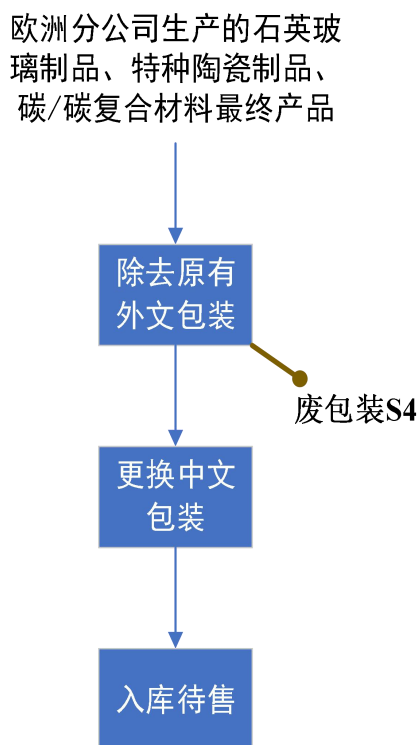


图5-2 石英玻璃制品、特种陶瓷制品、碳/碳复合材料工艺流程图
生产工艺说明：

本项目石英玻璃制品、特种陶瓷制品、碳/碳复合材料均由欧洲分公司生产包装送至本项目厂区，本项目厂区根据市场销售的需要，使用包装拆除设备除去原有包装，并更换中文包装。该工序废产品包装S4产生。

表 2-8 本项目运营期污染源产生及分布情况

类别	编号	污染物名称	产生车间	产生工段	污染因子
废气	G1	干洗工序产生的石墨粉尘	生产车间	干洗工序	颗粒物
	G2	纯化工艺产生的废氯气	生产车间	纯化工序	氯气
	G3	涂层工艺产生的氯化氢废气	生产车间	涂层工序	氯化氢
	G4	不合格品粉碎工序产生的石	生产车间	粉碎工序	颗粒物

			墨粉尘			
	废水	W1	生活污水	公辅工程	员工生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷
		W2	超声波清洗废水	生产车间	超声波清洗	COD、SS
		W3	碱液喷淋废水	生产车间	公辅工程	COD、SS
		W4	地面清洗废水	生产车间	地面清洗	COD、SS
	噪声	设备噪声、公用设备噪声				等效连续 A 声级
	副产物	1	生活垃圾	生产车间	员工生活	生活垃圾
		2	布袋除尘收集的石墨粉尘	生产车间	废气处理	石墨
		3	废反应残渣（碳化硅、碳）、沉淀池滤渣	生产车间	废水处理	碳化硅、碳
		4	石墨碎片	生产车间	固废处理	石墨
		5	废包装材料	生产车间	包装	包装成份
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有污染情况。本项目所租用的厂房未出租给医药、化工、电子等大型污染企业，无重金属及有毒有害物质对土壤的污染等污染问题。因此，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。					

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、环境空气

由《2019 年度苏州市生态环境状况公报》可知：全市环境空气中细颗粒物（PM2.5）、可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）年均浓度分别为 36 微克/立方米、62 微克/立方米、9 微克/立方米和 37 微克/立方米；一氧化碳（CO）和臭氧（O3）浓度分别为 1.2 毫克/立方米和 166 微克/立方米。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，项目所在区域空气环境质量属于管控区。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污 染 物	年评价指标	现状浓度 （ μ g/m³ ）	标准值（ μ g/m³ ）	占标率 （%）	达标 情况
SO2	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	24小时平均第98百分位数	/	/	/	/
NO2	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
	24小时平均第98百分位数	/	/	/	/
PM10	年平均质量浓度	62	70	88.6	达标
	24小时平均第98百分位数	/	/	/	/
PM2.5	年平均质量浓度	36	35	102.9	不达标
	24小时平均第98百分位数	/	/	/	/
CO	年平均	/	/	/	/
	日平均第95百分位数浓度	1200	4000	30	达标
O3	年平均	/	/	/	/
	日最大8h平均第90百分位数浓度	166	160	103.8	不达标

根据表 3-1，项目所在区 PM2.5、O3 超标，因此判定为不达标区。

PM2.5 超标原因主要有以下几个方面：a.机动车尾气源占 30.5%；b.燃煤源占 23.4%；c.扬尘源占 14.3%；d.工业工艺源占 13.8%；e.生物质燃烧源占 3.9%；f.二次无机源占 5.1%；g.其他源占 6.0%。

改善措施：a.各建设单位应该按照《绿色施工导则》（建质[2007]223）、《建筑施工企业安全生产管理规范》（GB50656-2011）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、

《江苏省人民政府关于实施蓝天工程改善大气环境的意见》（苏政发

[2010]87 号) 的相关规定实行“绿色施工”，制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，报环保局、建设局相关部门备案，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序；

b.以清洁能源代替燃煤锅炉，减少燃煤排放的颗粒物和二氧化氮；c.加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。

O3 超标原因：地面臭氧除少量由平流层传输外，大部分由人为排放的“氮氧化物”和“挥发性有机物”在高温、日照充足、空气干燥条件下转化形成。北京市环境科学院大气污染防治研究所副所长黄玉虎表示，挥发性有机物可与氮氧化物，在紫外光照射的条件下，发生一系列光化学链式反应，提高大气的氧化性，引起地表臭氧浓度的增加。

改善措施：贯彻落实《“两减六治三提升”专项行动方案》：减少落后化工产能，强化化工园区环境保护体系规范化建设；试重点废气排放企业深度治理，“散乱污”等企业专项整治。

大气环境综合整治：《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》：“总体及分阶段战略如下：到 2020 年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，确保 SO₂、NO_x、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上，加大 VOCs 和 NO_x 协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将 PM_{2.5} 浓度控制在 39 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到 75%以上，臭氧污染态势得到缓解。到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量

联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制,推进 PM2.5 和臭氧协同控制,实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标,臭氧浓度不再上升的总体目标。

本次其他污染物补充监测数据引用项目所在地西 155m 处的《苏州华源控股股份有限公司年产彩印金属罐 2 亿只项目》(检测报告编号 HY2008264701)中的“G1 南和村”的监测数据,监测时间:2020 年 12 月 18 日~24 日,连续监测 2 天,每天 4 次(北京时间 02、08、14、20 时,一次值)。

表 3-2 大气环境质量监测结果 单位: mg/m³

监测点位	名称	小时浓度范围 (mg/m ³)	
		浓度范围	超标率%
G1 南和村	非甲烷总烃	1.11~1.48	0

由表 3-2 可知,项目地周围非甲烷总烃现状质量浓度均可达标,说明项目所在区域内的环境空气质量总体较好。

2、地表水

地表水质量现状来源于根据《2019 年度苏州市环境质量公报》:2019 年,苏州市水环境质量总体保持稳定。纳入国家《水污染防治行动计划》地表水环境质量考核的 16 个断面中,年均水质符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准的断面比例为 87.5%,无劣 V 类断面。与 2018 年相比,优 III 类断面比例上升 18.7 个百分点,劣 V 类断面同比持平。纳入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中,年均水质达到或优于 III 类的占 86.0%,无劣 V 类断面。

2019 年,太湖湖体(苏州辖区)总体水质处于 IV 类;湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 3.6 和 0.07mg/L,分别处于 II 类和 I 类;总磷平均浓度为 0.064mg/L,总氮平均浓度为 1.10mg/L,均处于 IV 类;综合营养状态指数为 55.8,处于轻度富营养状态。与 2018 年相比,湖体高锰酸盐指数、氨氮浓度稳定在 II 类,总氮、总磷浓度分别下降 9.1%和 20.0%。主要入湖河流望虞河 312 国道桥断面水质达到 II 类。

3、声环境

1、监测因子:连续等效 A 声级。

2、监测时间和频次:连续监测 1 天,每天昼、夜各监测一次。由江苏启

	辰检测科技有限公司实测。 3、监测方法：监测按《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求执行，监测全过程按国家环境监测总站、江苏省环境监测中心有关技术规定进行，实施全过程质量控制。 4、监测点布设：项目四周边界，共设置 4 个噪声现状监测点（N1-N4），具体见附图。 为了解项目所在地声环境质量状况，江苏微谱检测技术有限公司于 2020 年 4 月 8 日进行监测，监测期间天气情况为阴，风速昼间 1.6m/s，夜间 1.7m/s，具体监测点位置见附图，监测结果见表，项目所在地声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，满足 3 类功能区要求。 表 3-3 声环境质量现状监测结果单位：dB(A) <table><tr><th colspan="2">点位监测结果</th><th>N1（东厂界）</th><th>N2（南厂界）</th><th>N3（西厂界）</th><th>N4（北厂界）</th></tr><tr><td rowspan="3">2019.11.26</td><td>昼间</td><td>62.2</td><td>56.8</td><td>62.8</td><td>58.7</td></tr><tr><td>标准值</td><td>65</td><td>65</td><td>65</td><td>65</td></tr><tr><td>是否达标</td><td>是</td><td>是</td><td>是</td><td>是</td></tr><tr><td rowspan="3">2019.11.27</td><td>夜间</td><td>45.9</td><td>47.0</td><td>49.7</td><td>47.1</td></tr><tr><td>标准值</td><td>55</td><td>55</td><td>55</td><td>55</td></tr><tr><td>是否达标</td><td>是</td><td>是</td><td>是</td><td>是</td></tr></table> 由表 3-2 可知，项目所在地声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，满足 3 类功能区要求。 4、土壤					点位监测结果		N1（东厂界）	N2（南厂界）	N3（西厂界）	N4（北厂界）	2019.11.26	昼间	62.2	56.8	62.8	58.7	标准值	65	65	65	65	是否达标	是	是	是	是	2019.11.27	夜间	45.9	47.0	49.7	47.1	标准值	55	55	55	55	是否达标	是	是	是	是
点位监测结果		N1（东厂界）	N2（南厂界）	N3（西厂界）	N4（北厂界）																																						
2019.11.26	昼间	62.2	56.8	62.8	58.7																																						
	标准值	65	65	65	65																																						
	是否达标	是	是	是	是																																						
2019.11.27	夜间	45.9	47.0	49.7	47.1																																						
	标准值	55	55	55	55																																						
	是否达标	是	是	是	是																																						
环境保护目标	本项目位于吴江经济技术开发区兴东路，项目东侧为长田路、空地；项目西侧为常台高速公路（G15W）；项目北侧为乌金路、周湖线（云龙东路）；项目南侧为空地。项目距离最近居民为 1400m。环境保护目标如下表所示。本项目所在区域，500 米内环境要素保护目标见下表。主要保护目标如下： （1）环境空气：确保周围大气环境维持二类功能区要求。 （2）地表水：确保周围水体水质维持 II、IV 类功能区要求。 （3）声环境：确保项目区域声环境维持 3 类功能区要求。 （4）生态环境：项目所在范围的生态环境。																																										

表 3-4 主要环境空气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容 规模	相对最近距离 (m)	环相 对厂 址方 位	环境功能
	X	Y					
空气 环境	2000	0	叶泽湖花苑	约 500 户	1700	东	GB3095-2012 二级标准
	-427	-1400	益郎小区	约 1200 户	1400	西南	
	-1800	-360	天城花园	约 300 户	2000	西南	
	-128	180	山湖花园	约 800 户	1800	西北	

注：本次评价以厂区几何中心为原点（坐标：0，0），下同，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位位置。

表 3-5 本项目地表水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂					相对排放口				环境功能区	与本项目的水利联系
		坐标/m		高差	方位	距离	坐标/m		方位	距离		
		X	Y				X	Y				
太湖	饮用水源	-94000	0	0	西	9400	-2100	0	西	2100	GB3838-2002 II类	无
吴淞江	水质	0	7900	0	东南	3800	0	0	/	0	GB3838-2002 IV类	有，本项目纳污水体

注：相对厂坐标原点厂区几何中心，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴；相对排放口坐标原点为排放口，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴

表 3-6 声环境保护目标

环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
厂界	四周	1-200	/	GB3096-2008 3 类标准

地下水环境：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。

生态环境：本项目不新增用地，且现有用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气排放标准

本项目特征因子氯气、氯化氢、粉尘参照《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 限值及相关无组织排放浓度限值。相关标准值见表 4-4、4-5。

表 3-7 大气污染物有组织排放标准

序号	有组织排放口编号	排气筒高度 m	污染物	最高允许排放浓度 mg/m3	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
1	DA001	25	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
2	DA002	25	氯气	65	0.52	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1
			氯化氢	100	0.915	

*由于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）要求氯气排气筒最低应设 25m，氯气、氯化氢废气共用一根排气筒排放，故本项目氯化氢最高允许排放速率根据 25m 排气筒高度折算

表 3-8 大气污染物无组织排放标准

序号	污染物	监控点	浓度限值 mg/m3	限值含义	标准来源
1	氯气	周界外浓度最高点	0.4	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值及相关无组织排放浓度限值
2	氯化氢		0.2		
3	颗粒物		1		

2、废水排放标准

本项目生活污水接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂，接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷、总氮参考《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。污水处理厂尾水排放执行《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》（DB32/1072-2018）表 2 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，相关标准限值见表 3-8。

污染物排放控制标准

根据苏州市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水处理三年行动计划的实施意见》的通知（苏委办发[2018]77号），苏州特别排放限值待污水处理厂完成提标改造后实行。

表 3-9 项目污水接管标准 单位：mg/L，pH 无量纲

序号	污染物指标	标准限值	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级
2	COD	500	
3	SS	400	
4	氨氮	45	《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 B 级
5	总氮	70	
6	总磷	8	

表 3-10 污水厂尾水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

序号	污染物指标	标准限值	标准来源
1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)
2	SS	10	
3	COD	50	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级
4	氨氮	5 (8)	
5	总氮	15	
6	总磷	0.5	
7	COD	50	《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 B 级
8	氨氮	4 (6)	
9	总氮	12	
10	总磷	0.5	
11	COD	30	《关于高质量推进城乡生活污水处理三年行动计划的实施意见》的通知 (苏委办发[2018]77号)
12	氨氮	1.5 (3)	
13	总氮	10	
14	总磷	0.3	
15	化学需氧量 (COD)	50	《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》 (DB32/1072-2018)
16	总氮(以 N 计)	12 (15)	
17	氨氮(以 N 计)	4 (6)	
18	总磷(以 P 计)	0.5	

3、噪声排放标准

项目所在地为工业生产为主要功能区域，噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，，相关标准值摘录见表 3-11。

	表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准						
项目			标准限值		执行标准		
厂界	昼间		65dB（A）		GB12348-2008 3 类		
	夜间		55dB（A）				

4、固体废物

固体废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修正）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

1、总量控制指标

拟建项目污染物总量控制指标见表 3-12。

表 3-12 污染物总量控制指标

环境要素	污染物名称		本项目			预测外环境排放量 (t/a)	建议申请量 (t/a)
			产生量 (t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)		
废水	生活污水	废水量	840	0	840	840	/
		COD	2.22	0	2.22	0.317	/
		SS	1.39	0	1.39	0.063	/
		氨氮	0.19	0	0.19	0.032	/
		总氮	0.111	0	0.111	0.042	/
		总磷	0.026	0	0.026	0.003	/
	生产废水	废水量	105000	0	105000	105000	105000
		COD	155.922	150.732	5.19	5.19	5.19
		SS	207.969	206.929	1.04	1.04	/
废气	污染物名称		产生量（t/a）		削减量(t/a)	外环境排放量 (t/a)	0.002
	颗粒物	有组织	0.361		0.325	0.002	
		无组织	0.04		0	0.00009	
固废	一般固废		65		65	0	0
	危险固废		32.82		32.82	0	0
	生活垃圾		66		66	0	0

2、总量平衡途径分析

新增生活污水排放量 840t/a，根据苏环办字【2017】54 号文件，生活污

水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

本项目新增生产废水 105000t/a（新增化学需氧量 5.19t/a），新增生产废水污染物排放总量指标向吴江区环保局申请，在吴江区域内平衡。

本项目新增颗粒物排放量 0.002t/a，根据苏环办[2014]148 号文件，颗粒物污染物排放总量指标向吴江区环保局申请，在吴江区域内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目利用现有厂房，因此施工期环境影响主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达 75~85dB（A）左右，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。
运营期 环境影 响和保 护措施	1、废气 1.1 污染源强估算 有组织排放废气 ①干洗工序产生的石墨粉尘 G1： 本项目外购的成型石墨片原材料沾染了部分石墨粉尘，需要通入氮气吹风干洗。类比同类型行业，石墨制品制品中沾染的石墨粉尘约占成型石墨片用量的 0.1%，本项目成型石墨片用量约为 200t/a，则干洗过程中石墨粉尘产生量为 0.2t/a。本项目干洗设备废气密闭收集通过管道同不合格品粉碎工序产生的石墨粉尘一起经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒 DA001 有组织排放，风机风量为 5000m³/h，干洗废气密闭收集，收集率为 100%，处理效率为 90%，则干洗石墨粉尘的有组织排放量为 0.02t/a。 ②纯化工艺产生的废氯气 G2 本项目纯化工艺会有废氯气产生，纯化工段氯气不参与化学反应，故根据氯气用量可知，本项目废氯气产生量约为 2t/a，纯化反应釜密闭，产生废气全部通过管道同涂层工艺产生的氯化氢废气一起经二级碱液喷淋处理后通过 25m 高的排气筒 DA002 有组织排放。风机风量为 10000m³/h，纯化废气密闭收集，收集率为 100%，二级碱液喷淋处理效率为 97.75%（每级处理效率为 85%），则氯气的有组织排放量为 0.045t/a。 ③涂层工艺产生的氯化氢废气 G3

项目涂层工艺会伴随氯化氢废气产生，根据本项目化学反应方程式 $\text{SiCl}_4 + \text{CH}_4\text{SiC} + 4\text{HCl}$ 、 $\text{SiCl}_4 + 2\text{H}_2\text{Si} + 4\text{HCl}$ 可知，本项目四氯化硅过量投入，故本项目化学反应产生的氯化氢废气的量由投加的甲烷、氢气量决定。甲烷相对分子质量为 16、年用量为 12 吨，氢气的相对分子质量为 2，年用量为 25 吨。根据化学反应质量守恒原理可知，本项目涂层反应氯化氢产生量 292t/a。涂层反应釜密闭，产生废气全部通过管道同纯化工艺产生的氯气废气一起经二级碱液喷淋处理后通过 15m 高的排气筒 DA002 有组织排放。风机风量为 10000m³/h，纯化废气密闭收集，收集率为 100%，二级碱液喷淋处理效率为 97.75%（每级处理效率为 85%），则氯化氢的有组织排放量为 6.57t/a。

④不合格品粉碎工序产生的石墨粉尘 G4

为防止本项目产品材料及工艺机密泄露，企业对质量控制工段检测淘汰的不合格产品进行粉碎化处理。根据同类型企业情况，不合格品产生量约为成型石墨片用量的 1%，成型石墨片年用量约为 200t/a，则不合格品产生量约为 2t/a。不合格品粉碎产生会涉及石墨粉尘产生，类比同类型项目石墨粉尘产生系数约为粉碎量的 0.5%，则不合格品粉碎工序石墨粉尘的产生量为 0.01t/a。本项目在不合品粉碎设备上方设置集气罩，将收集的石墨粉尘同干洗工序产生的石墨粉尘一起经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒 DA001 有组织排放，风机风量为 5000m³/h，集气罩收集率为 90%，处理效率为 90%，则不合格品粉碎石墨粉尘的有组织排放量为 0.0009t/a。

综上所述，本项目有组织排放废气产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况

排气筒编号	污染物名称	污染物产生状况			排气量 m ³ /h	治理措施	收集率 %	处理率 %	污染物排放状况			执行标准		年排放时间 h	排放方式
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	有组织产生量 t/a					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
DA000	干洗工序石墨粉尘	0.47	0.002	0.02	5000	二级活性	100%	90%	0.05	0.0002	0.002	120	3.5	8400	连续

1	不合格品粉碎石墨粉尘	0.02	0.0004	0.0009		炭吸附	90%	90%							
DA002	氯气	23.81	0.238	2.000	1000	二级碱液喷淋	100	97.75	0.54	0.0054	0.045	65	0.52	8400	连续
	氯化氢	3395.35	33.953	292.000			100	97.75	76.40	0.7640	6.57	100	0.915		

本项目无组织排放的废气主要为不合格品粉碎工序产生的石墨粉尘废气未被集气罩收集的无组织废气。其中本项目不合格品粉碎工序集气罩收集效率为 90%，则本项目未被收集的粉尘总量为 0.00009t/a，以无组织形式排放。综上，无组织排放的废气排放源强见表 4-2。

表 4-2 本项目无组织污染物排放情况一览表

污染物	污染源产生工段	污染源位置	污染物排放量 (t)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	面源高度 (m)
颗粒物	不合格品粉碎工序产生的石墨粉尘	生产车间	0.00009	45.3	60.4	6

1.2 废气收集处理措施

本项目主要废气污染环节为吹塑工段产生的非甲烷总烃。本项目设置15 不低于15m高排气筒，高出200m范围内建筑物5m以上，因此排气筒设置合理。

A：集气方案：

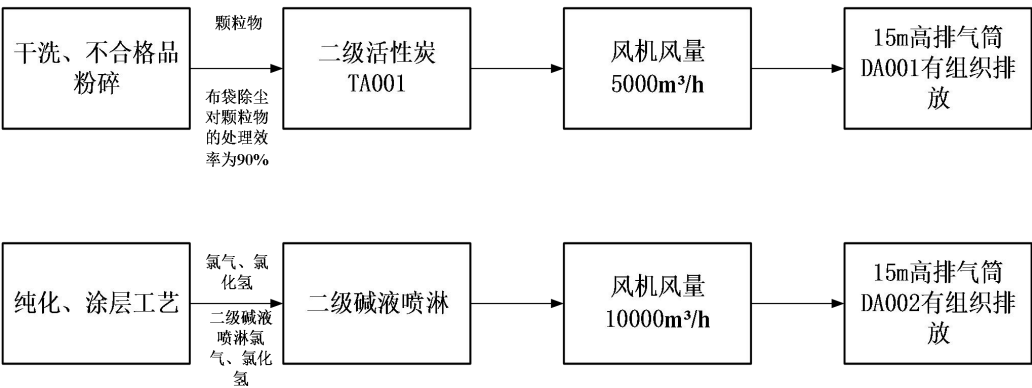


图4-1 集气方案图

本项目废气通过集气管收集进入环保设施，集气风速为0.4米/秒，满足【环

大气[2019]53号】关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），控制风速应不低于0.3米/秒，废气收集系统的输送管道为密闭，废气收集系统在负压下运行。

B：治理措施

脉冲布袋除尘主要适用于粉尘净化。被集气装置收集的颗粒物吸入中央除尘系统，中央除尘系统主要为脉冲布袋除尘器。

脉冲袋式除尘器设备正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，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。由于设备分为若干个箱区，所以上述过程是逐箱进行的，一个箱区在清灰时，其余箱区仍在正常工作，保证了设备的连续正常运转。之所以能处理高浓度粉尘，关键在于这种强清灰所需清灰时间极短（喷吹一次只需 0.1~0.2s）。脉冲布袋除尘器示意图如下：

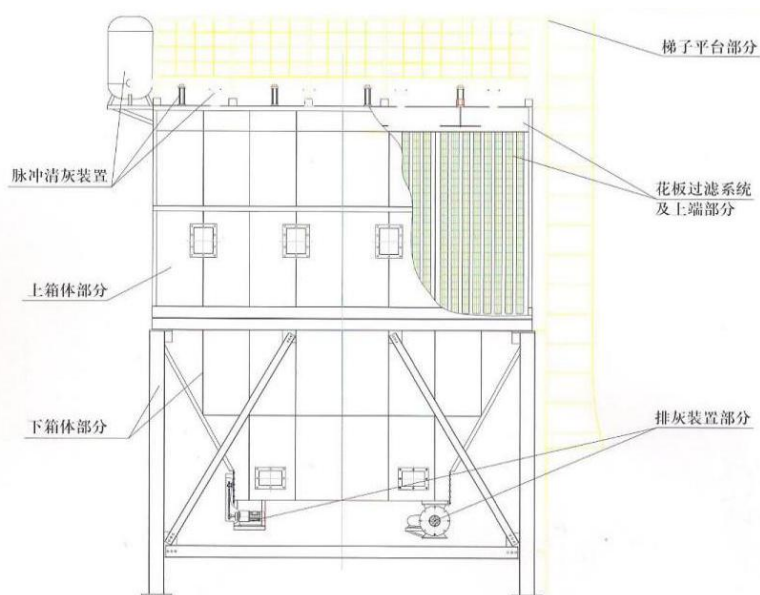


图 4-2 脉冲布袋除尘装置原理图

①脉冲式布袋除尘器特点 针对不同粒径的粉尘涉及滤袋孔径，除尘效率稳定可达 90%~95%以上，排放口粉尘浓度低于 20mg/m³；采用变频器技术，节约能源达 30%—80%；防静电装置、卸爆装置、脉冲防堵塞装置，并安装有消防喷淋系统作为安全拥挤使用；采用分室清灰方式，有效地克服了二次扬尘；管道安装有气动清灰阀，能防止管道堵塞，保证管道畅通。 ②技术参数			
表 4-3 脉冲式布袋除尘器设备主要技术指标			
主要技术指标			
设备尺寸	3520mm*2520 mm *3000 mm	原理	采用负压过滤原理
风机	防爆电机，风机型号选型为：4-72 12C	箱体材料及外观	Q235B 壳体 3mm，花板 5mm
滤网材料	涤纶针刺毡+防静电	设计吸风量	5000m ³ /h
布袋数量	40 套	除尘效率	90%
过滤风速	1.5m/s	过滤面积	0.93m ²
布袋滤孔大小	5 微米	除尘器处理能力	1200kg/h
运行条件	设备阻力 1600Pa，清灰方式低压脉冲离线清灰	除尘浓度范围	入口粉尘浓度<10000mg/m ³ 出口浓度<80mg/m ³
③脉冲式布袋除尘器对本项目粉尘处理适用性和稳定性分析 脉冲式布袋除尘器主要用于各类工业加工产生的粉尘，对照脉冲式布袋除尘器的相关参数可知，其完全适用于处理本项目产生的粉尘，同时，随着设备的运行积聚在滤袋表面的粉尘越来越多，设备的运行阻力也变大，必需采取脉冲清灰，先切断任意一室的出口通道，然后进行脉冲清灰并经过若干秒的自然沉降，这样粉尘被彻底清除。及时更换布袋及清灰可保证去除效率达到 90%以上。 C、技术可行性论证 苏州圣远家具有限公司车间木粉尘处理工程与本项目基本相同，处理的污染物也基本相同，根据该公司运行情况类比可知，中央脉冲布袋除尘器适合处理本项目板材加工工段产生的颗粒物，废气可以做到达标排放。			

根据苏州新锐环境监测有限公司对《苏州圣远家具有限公司年产成套家具 12000 套项目》验收监测报告【（2018）新锐（综）字第（4903）号】，1#车间处理装置进口粉尘浓度均值大于 50mg/m³，1#车间处理装置出口浓度均值为 3.0mg/m³，处理效果理想，均可达 94%以上，运行稳定，废气达标排放。由此可见，该技术是可靠、可行的。

D、经济可行性论证

本项目新增的碱液喷淋、脉冲布袋除尘装置为 30 万元，设备运行费用主要为电费 10 万元/年，除尘布袋更换费用 5000 元/年，定期检修费用 3 万元/年，设备总的维护费用约 13.5 万元/年，企业年利润约为 5000 万元。因此，从一次性投资和运行维护的人力、物力、资金等方面分析，结合建设单位经济实力，本环评认为本项目废气采取的治理措施具有经济可行性。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业”中70石墨及其他非金属矿物制品制造309的重点管理行业，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表1废气监测指标的最低监测频次，本项目废气自行监测要求见表4-4。

表 4-4 废气污染源监测计划

污染源类型	监测点位		监测项目	监测周期	要求
大气污染物	有组织	DA001	颗粒物	半年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 排放限值
	有组织	DA002	氯气	半年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 排放限值
			氯化氢		
	无组织	在厂房外设置监控点	颗粒物	1 次/1 年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值

综上所述，正常排放下各污染源下风向最大落地浓度较小。建设单位采取防范措施，项目无需设置大气环境保护距离，建设项目大气环境影响可接受。

2、废水

	(1) 废水产排情况 生活污水: 项目新增员工 25 人, 生产天数为 350 天。生活用水按 120L/ (人.d) 计, 则用水量为 1050t/a。生活污水按用水量的 80%计, 则生活污水量为 840t/a。生活污水接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理, 尾水排放至吴淞江。 生产废水: 本项目主要生产废水为本项目工业废水主要为超声波清洗废水 W1、碱液喷淋废水 W2、地面清洗废水 W3。废水中主要污染物产生浓度类比同类型企业。 ①超声波清洗废水: 出于对石墨制品表面洁净度的要求, 需要加石墨制品放入超声波槽内进行清洗, 清洗过程中会有废水产生, 废水进入厂区内污水处理设施处理(酸碱废水中和池+沉淀池), 用水量为 200t/a, 损耗量按 10%计, 则损耗量约为 20t/a, 废水量约为 180t/a, 主要污染因子为 COD、SS, 产生浓度约为 300mg/L、400mg/L, 经厂内污水处理设施处理后接管至吴江经济技术开发区运东污水厂。 ②碱液喷淋废水 W2: 本项目涂层工艺充入过量的四氯化硅, 反应消耗全部甲烷和氢气, 反应后高温下呈气态的过量四氯化硅同氯化氢废气经二级碱液喷淋处理, 经碱液喷淋降温后四氯化硅液化成液体, 液态的四氯化硅与水发生反应最终生成悬浮的二氧化硅和水。碱液喷淋废水进入厂区内污水处理设施处理(酸碱废水中和池+沉淀池), 碱液喷淋用水量 115222t/a, 损耗量按 10%计, 则损耗量约为 11522t/a, 废水量约为 103700t/a。主要污染因子为 COD、SS, 产生浓度约为 1500mg/L、2000mg/L, 经厂内污水处理设施处理后接管至吴江经济技术开发区运东污水厂。 ③地面清洗废水 W3: 本项目生产过程中存在地面冲洗用水。根据企业提供的资料, 本项目全厂地面冲洗用水量为 4t/d, 企业年运行 350 天, 则全厂冲洗用水量为 1400t/a,产生冲洗废水量按 80%计, 则本项目冲洗废水量为 1120t/a。主要污染因子为 COD、SS 产生浓度分别为 300mg/L、500mg/L, 经厂内污水处理设施处理后接管至吴江经济技术开发区运东污水厂。
--	---

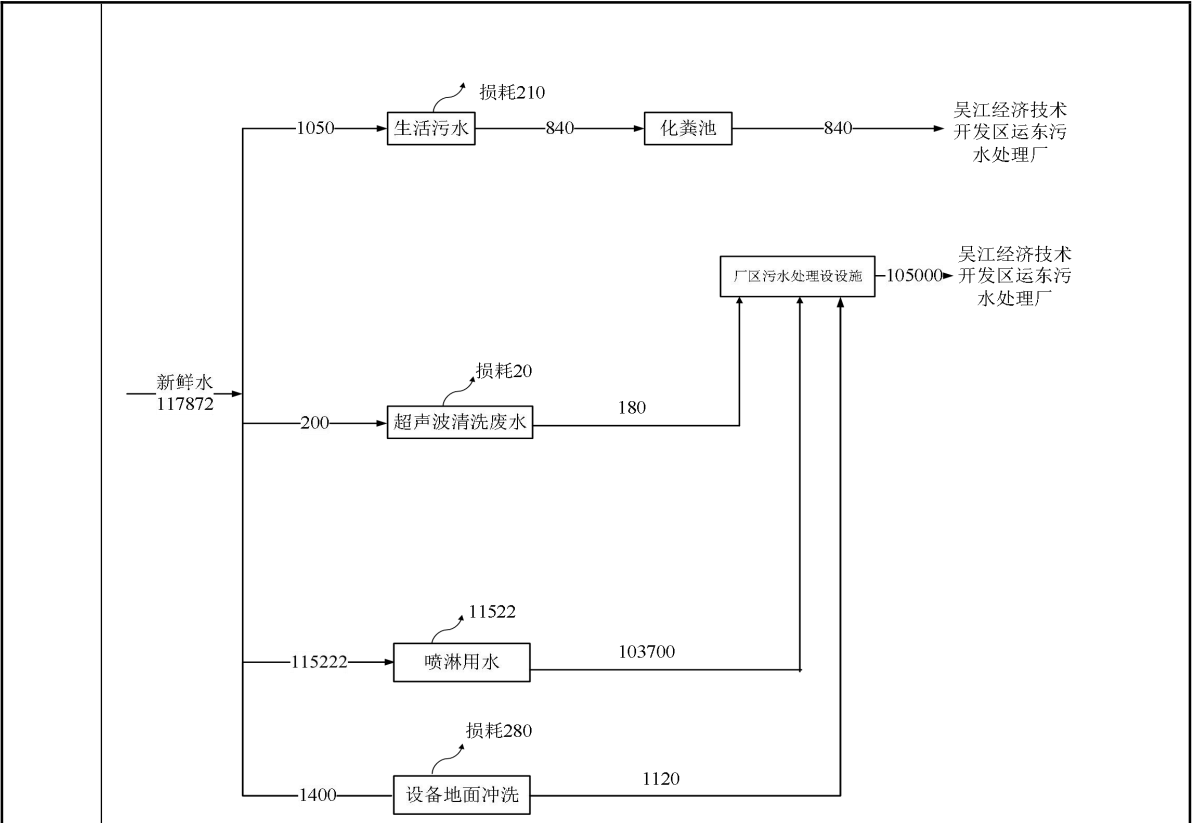


图 4-3 本项目水平衡图

污水产生及排放见表 4-5。

表 4-5 项目污水产生及排放情况

水来源	编号	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放/回用量		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/回用量 (t/a)		
生活污水	W1	1728	COD	350	0.504	接管至吴江吴江区经济技术开发区运东污水处理厂处理	50	0.072	50	吴江吴江区经济技术开发区运东污水处理厂处理后排入吴淞江
			SS	220	0.317		10	0.014	10	
			氨氮	30	0.043		5	0.007	5	
			总氮	40	0.058		15	0.022	15	
			总磷	4	0.006		0.5	0.001	0.5	

表 4-6 本项目生产废水产生及排放情况										
水来源	类型	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放/回用量		标准浓度限值 (mg/L)	排放去向
				浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放/回用量 (t/a)		
生产废水	超声波清洗废水	180	COD	200	0.036	经厂区自建污水处理设施处理	50	0.009	50	吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理后排入吴淞江
			SS	50	0.009		10	0.0018	10	
	碱液喷淋废水	103700	COD	1500	155.55		50	5.19	50	
			SS	2000	207.4		10	1.04	10	
	地面清洗废水	1120	COD	300	0.336		50	0.056	50	
			SS	500	0.56		10	0.011	10	

(2) 废水排放口及污染治理设施信息

表 4-7 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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	CO D SS 氨氮 总氮 总磷	吴江经济技术开发区运东污水处理厂	间歇	/	/	见图 7-1	DW001	是	☒企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口

生产废水	CO D SS	吴江经济技术开发区运东污水处理厂	间歇	/	/	见图7-1	DW002	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口	
------	---------------	------------------	----	---	---	-------	-------	---	---	--

表 4-8 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/ (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.684884	31.10497	5760	吴江经济技术开发区运东污水处理厂	间歇	不定期	生活污水	COD	500
2									SS	400
3									氨氮	45
4									总氮	70
5									总磷	8
6	DW002	120.684875	31.10433	73	吴江经济技术开发区运东污水处理厂	间歇	不定期	生产废水	COD	500
7									SS	400

表 4-9 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	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准		500					
2		SS			400					
3		氨氮	《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准		45					
4		总氮			70					
5		总磷			8					

表 4-10 废水污染物排放信息表（新建项目）										
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）		年排放量/（t/a）				
1	DW00	COD	50	0.00096		0.317				

2	1	SS	10	0.00019	0.063
3		氨氮	4	0.0001	0.032
4		总氮	15	0.00013	0.042
5		总磷	0.5	0.00001	0.003
全厂排放口合计		COD			0.317
		SS			0.063
		氨氮			0.032
		总氮			0.042
		总磷			0.003

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），“二十五、非金属矿物制品业”中 70 石墨及其他非金属矿物制品制造 309 的重点管理行业，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表 2 废水监测指标的最低监测频次，要求如下表。

表 4-11 废水监测要求表

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	DW001	COD	手动	/	/	/	/	瞬时采样，至少 3 个	1 次 /1 季	重铬酸盐法
2		SS	手动	/	/	/	/	瞬时采样，至少 3 个	1 次 /1 季	重量法
3		氨氮	手动	/	/	/	/	瞬时采样，至少 3 个	1 次 /1 季	纳氏试剂分光光度法
4		总磷	手动	/	/	/	/	瞬时采样，至少 3 个	1 次 /1 季	钼酸铵分光光度法
5		总氮	手动	/	/	/	/	瞬时采样，至少 3 个	1 次 /1 季	碱性过硫酸钾消解紫外

										分光光度法
6	DW002	COD	手动	/	/	/	/	瞬时采样，至少3个	1次/1季	重铬酸盐法
7		SS	手动	/	/	/	/	瞬时采样，至少3个	1次/1季	重量法

(3) 技术可行性分析

①生活污水：

吴江区运东污水处理厂采用 A/A/O 氧化沟处理工艺，可以处理城市污水，包括生活污水和工业废水，具有良好的脱氮处理效果，并且工艺稳定性高，其设计处理量为 6 万 m³/d，工程于 2004 年 6 月建成运行，配套管网的建设与污水处理厂建设同步。目前共接管量为 4.1 万 m³/d，目前剩余处理量为 1.9 万 m³/d。本项目生活污水及生产废水排放量为 302m³/d（105840t/a），仅占吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理规模的 1.6%。

可见，从废水水量来看，本项目废水接入吴江经济技术开发区运东污水处理厂完全可行。

本项目废水水质较为简单，可以达到吴江经济技术开发区运东污水处理厂的接管要求，对污水厂的处理工艺不会造成影响。因此，从废水水质来看，该污水处理厂可以接收本项目废水。

综上，项目废水可以纳入吴江经济技术开发区运东污水处理厂，在水量、水质等方面都符合要求，目前本项目所在地已建有市政污水管网，因此项目废水排入吴江经济技术开发区运东污水厂处理是可行可靠的。

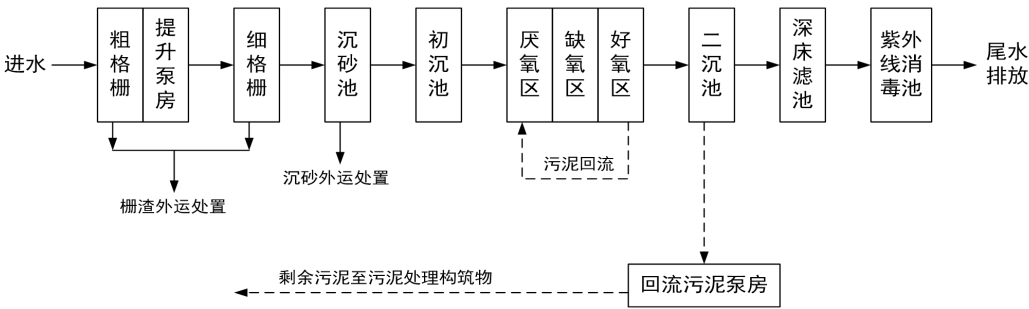


图 4-4 吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理工艺流程图

②工业废水

a.技术可行性论证

需处理的工艺废水汇入工艺废水收集池，废水运输泵将废水打至中转罐，中转罐，每个中转罐设有 pH 计计量 pH 值。中转罐的溢流将进入搅拌加药罐，搅拌加药罐设置若干个，搅拌加药罐内有持续工作的搅拌器。同样搅拌加药罐的溢流会流入后续带搅拌器的搅拌加药罐。罐组中最末只搅拌加药罐的溢流将进入监测井，井内有 pH 计测量 pH 值，若达标则会达标接管。系统使用 NaOH 罐储存中和剂，中和剂会通过输送泵进入搅拌加药罐。NaOH 会在重力作用下流入地下废水收集池，流入量由带 pH 计的阀门控制。

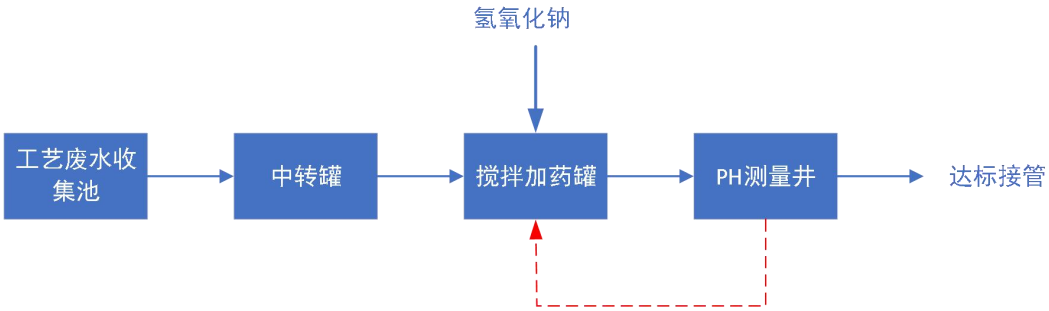


图 4-5 自建污水处理设施处理工艺图 单位：t/a

对废水处理设施工艺流程及处理效果情况表进行分析，得知本项目废水经厂内废水处理设施处理后可以满足回用标准。故本项目废水处理设施在技术上可行。

b.经济可行性论证

厂内废水处理设施一次投入约 40 万元，运行电费约 5 万元/年，定期检修费用 3000 元/年。企业完全有能力承担该部分费用，故本项目使用废水处理设施有经济可行性。

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

项目噪声源主要为纯化反应釜、涂层反应釜、包装拆除设备、干洗机产生的噪声。采用低噪声设备、减振隔声、合理布局等措施。根据类比调查，设备噪声在 70~85dB（A）之间。主要噪声源强及治理措施见表 4-13。

表 4-13 项目主要噪声源及治理措施

序号	设备名称	等效声级〔dB(A)〕	所在车间(工段)名称	距最近厂界位置(m)	治理措施	治理措施降噪效果〔dB(A)〕
1	纯化反应釜	~75	生产车间	西厂界 25	选用低噪声设备、合理布局、采用减震、隔声、消音的等措施	≥25
2	涂层反应釜	~85	生产车间	东厂界 30		≥25
3	包装拆除设备	~80	生产车间	西厂界 45		≥25
4	干洗机	~80	生产车间	西厂界 35		≥25

建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，合理布局，使项目投产后厂界噪声达标，对周围敏感保护点的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

(1) 合理安排整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在隔声房内；

(2) 设置减振、隔振基础，对有振动的设备设置减振台；

(3) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声；

(4) 生产车间采用实体墙，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声；

(5) 合理安排作业时间。

3.2 噪声影响及达标分析

本项目对噪声采取的措施如下：本项目尽可能的选用低噪声设备，振动设备安装时，考虑对基础的隔振、减振；充分利用墙壁的隔声作用治理噪声；厂区周边加强绿化，以其屏蔽作用使噪声受到不同程度的隔绝。建设单位采用上述措施后，能有效降低声源的噪声值，进一步削减声波在传播过程中的强度。经采取上述措施后，噪声能降低 20-25dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)采用 A 声级计算主要生产设备全部开动时噪声源强为：

式中： L_A ——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n ——车间内设备总台数，本项目 $n=157$ 。

点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p2} ——室外的噪声级，dB(A)；

L_{p1} ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目生产厂房总隔声量为 25dB(A)。

根据上式计算项目生产厂房外的噪声级为：

$$L_{P2} = L_{P1} - (25 + 6)$$

噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_P = L_{P_0} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中： L_P ——受声点的声级，dB(A)；

L_{P_0} ——距离点声源 r_0 ($r_0=1m$) 远处的声级，dB(A)；

r ——受声点到点声源的距离 (m)。

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009。

预测结果如下：

表 4-14 噪声 LA 贡献值预测情况单位：dB (A)

厂界	LA 贡献值	背景值		叠加背景预测值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
西	42.24	62.2	45.9	62.33	46.4	是
北	45.42	56.8	47.0	57.12	47.5	是
东	42.33	62.8	49.7	62.54	49.91	是
南	43.85	58.7	47.1	58.9	58.82	是

由上表可知，项目实施后厂界及周边环境敏感点噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，不产生噪声扰民现象。建设项目对厂界噪声贡献值较小，噪声经距离衰减后可确保厂界噪声达标排放，采用的噪声污染防治措施可行。

表 4-15 污染源监测计划一览表

污染源类型	监测点位	监测项目	监测周期	要求
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	1 季度 1 次，每次昼、夜各监测 1 次	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废弃物

本项目运营期不涉及危险固废。本项目一般固废主要为布袋除尘收集的石墨粉尘、废反应残渣（碳化硅、碳）、石墨碎片、废包装材料和生活垃圾。根据《固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）》的规定，对其是否属于固体废物进行判定。

表 4-16 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物	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	布袋除尘收集的石墨粉尘	废气处理	固态	石墨	0.0188	√	/	固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）
2	废反应残渣（碳化硅、碳）、沉淀池滤渣	废水处理	固态	碳化硅、碳	1	√	/	
3	石墨碎片	固废处理	固态	石墨	2	√	/	
4	废包装材料	包装	固态	包装成份	3	√	/	
5	生活垃圾	员工生活	固态	/	8.75	√	/	

表 4-17 项目运营期固体废物分析结果汇总

固废名称	属性	产生量	利用量	处置量	去向
布袋除尘收集的石墨粉尘	一般固废	0.0188	0.0188	/	外售利用单位
废反应残渣（碳化硅、碳）、沉淀池滤渣	一般固废	1	1	/	外售利用单位
石墨碎片	一般固废	2	2	/	外售利用单位
废包装材料	一般固废	3	3	/	外售利用单位
生活垃圾	其他废物	8.75	/	8.75	交环卫部门清运

建设单位应按照相关环保规范设置危废库和一般工业固废堆场，运营期

产生的各类工业固废在合理利用和安全处置前暂存于对应的场所。同时加强固体废物产生、收集、贮运各环节的管理，做好相关防护工作，避免造成二次污染。

5、地下水、土壤

建设单位车间内均做地面硬化及防渗漏措施，项目无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

6、生态环境

本项目不新增用地，且现有用地范围内无生态环境保护目标。

7、环境风险

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见表 4-20。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产石墨制品 4000 片、石英玻璃制品 500 件、特种陶瓷制品 2000 件、碳/碳复合材料 1000 片项目			
建设地点	吴江经济技术开发区兴东路			
地理坐标	经度：120.707812 纬度：31.106385			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	/	/	/	/
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）对大气环境的危害后果 本项目泄漏事故中的次生危险性很小。一般泄漏易引发火灾，完全燃烧产生二氧化碳、氮氧化物；不完全燃烧主要产生一氧化碳、二氧化碳和氮氧化物。由于使用量较小，这种不完全燃烧生成的污染物中毒以及燃爆产生的热辐射灼伤，通常对事故现场附近十几米范围内的人员有较大的影响，主要影响范围为厂内，而对外环境影响较小。硝酸钾具有与有机物接触能燃烧爆炸环境风险特性，其在贮存使用过程中需要避免与相关有机物质进行接触。 （2）对地表水、地下水环境的危害后果 本项目正常情况下不会发生泄漏情况。一般发生泄漏的主要原因为容器质量出现问题或在搬运过程中由于操作不当引起的容器破损，本项目由于储存量较小，因此一次泄漏量不大；项目车间已进行硬化、防渗处理，如发生泄漏，通过及时采取相应的措施，不会对地表水、地下水、土壤产生影响。			
风险防范措施要求	仓库	厂区仓库设定专门的危险化学品存放区域，安全管理； 仓库按照规定应设立应急通道和进出口，并防止堵塞； 危险化学品安排专人管理，建立物料申领审批负责制度； 储存区域设立明显警示标示、警示线及警示说明；		

		危险化学品按照物质的理化性质分区、分库存储，并储备足够的泄漏应急处理设备、物资和灭火器材；
	生产车间	本项目各生产线所在车间应做好地面硬化、防渗处理； 专人负责生产设施、废气处理装置、废水收集装置和输送管道等设施定期进行保养，受损设备及时检修，防止跑、冒、滴、漏； 加强风险管理，制定严格操作规程和环境管理的规章制度，实行上岗前培训，进行安全管理和安全训练。
	危险废物储存设施	生产过程中产生的危险废物应暂存于专门的危险废物临时贮存场，该贮存场应硬底化、防腐、防渗处理； 生产过程中产生的危险废物厂区暂存后应委托有资质的单位进行安全处置，并执行危险废物“五联单”交接制度；
	废水处理设施	厂区设立事故应急池，可有效收集厂区其他生产单元发生风险事故时产生的风险废水，避免事故排放。
	废气处理设施	设置专人负责废气收集与处理设施的维修与保养工作，严格按照操作规程进行维修和保养，制定严格的废气净化处理操作规程，严格按照操作规程进行运行控制。
	环境应急资源	储备必要的安全防护预防物资及装备、现场抢险物资及设备、监测仪器与药品等。
综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。项目可能发生风险事故为火灾等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏等风险事故对外环境造成环境可接受。因此，本项目的环境风险可防控。 事故风险评价又称环境风险评价，它主要考虑建设项目突发性危害事故，如易燃、易爆、有毒物质、放射性物质等在运输、贮存、生产、使用等环节中，由于失控而发生的泄漏、火灾、爆炸等。 废气事故风险防范措施发生事故的原因主要有以下几个： 1) 废气处理系统在出现故障，导致有机废气大量排入大气环境中； 2) 厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放； 3) 对废气治理措施疏于管理，未及时清理除尘装置，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标； 4) 管理人员的疏忽和失职。 为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：		

	1) 平时加强废气处理设施的维护保养,及时发现处理设备的隐患,并及时进行维修,确保废气处理系统正常运行; 2) 建立健全的环保机构,配置必要的监测仪器,对管理人员和技术人员进行岗位培训,对废气处理实行全过程跟踪控制; 3) 项目应设有备用电源和备用处理设备,以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放; 管理制度方面: 1) 建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关; 2) 切实加强对工艺操作的完全管理,确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。 3) 加强对职工环保安全教育,专业培训和考核。使职工具有高度的责任心,熟练的操作技能,增强事故情况应急处理能力; 4) 制定风险事故的应急方案并落实到人,一旦发生事故,就能迅速采取防范措施进行控制,把事故所造成的影响降低到最小程度; 5) 建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台帐和技术档案,尤其要完善设备的检维修管理制度; 6) 建立各种安全装置、安全附件管理制度和台帐,并按国家有关规定严格管理,使之处于可靠状态; 7) 健全机构、配备足够的管理人员; 8) 各级领导必须重视环保安全工作,认真贯彻落实各级安全生产责任制。 依据物质的危险、有害特性分析,本项目生产过程中存在火灾、爆炸、泄漏等危险有害性。主要表现在: (1) 电力电缆系统 本期工程设有电力电缆,电缆故障产生的电弧以及附近发生火灾引起电缆的绝缘物和保护套着火后具有沿电缆继续延烧的特点,扩大火灾范围和火灾损失。 (2) 变压器与配电设施
--	--

	变压器一旦发生故障时，产生的电弧使箱体内绝缘油的温度压力升高喷出甚至爆裂喷出，同时电弧引起绝缘着火，而导致严重的后果。配电设施等也存在电气火灾的危险。 （3）伴生/次生环境风险。最危险的伴生/次生污染事故为火灾事故产生的消防尾水引发的地下水、地表水及土壤污染。 环境风险防范措施及应急要求 （1）运输过程风险防范 运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，本项目有关运输以汽车为主。 运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-86）、《危险货物包装标志》（GB190-90）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-90）、《气瓶安全监察规程》等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。 运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-88）、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-91）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-87）、《轻质燃油油罐汽车通用技术条件》（GB9419-88）、《危险货物运输规则》（铁运【1987】802号）等，运输易燃易爆危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。 （2）贮存过程风险防范 由于主要原料气体等会发生泄漏，因此应加强原料仓库的管理，应做好
--	---

	仓库的防渗防漏措施，在仓库内采取禁止吸烟，禁止明火等措施，定期检查原料仓库，如果发生泄漏情况应及时进行封堵清理，防止火灾的形成。生产装置、原料库等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应标准设置各种安全标志。 要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。 （3）生产过程风险防范 生产过程事故风险防范是安全生产的核心，本项目使用的原材料，在生产加工期间，容易因操作不当引发泄漏甚至爆炸、火灾事故。因此需要加强员工操作培训，按照操作规程进行设备操作，避免人为原因引发的环境风险。 在车间中应设防火报警探头，并且应在车间内设置六组双头消防栓及灭火器，同时定期组织安全检查，消除安全隐患；对企业职工进行安全教育，掌握安全消防知识；对消防设备和设施及时进行监测和更新，保障处于有效使用状态；当接到火灾报警后，迅速通知各组负责人，到现场按自身任务迅速施救；组织全体职工进行应急预案演练。 （4）末端处置过程风险防范 废气末端治理措施必须确保日常运行，废气处理设施停运或非正常运转，会导致废气排放浓度超标，引起周边空气环境质量下降，可能会导致厂内员工或周边居民、工人出现身体不适等。 因此，废气处理设施应有专人负责维护，定期检修，并做好维护台账记录。有条件的情况下应定期进行检测，从排放数据判断废气处理设施是否运转正常。 如发现人为原因不开启污染治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止，待检修完成后，方可恢复生产。 由于管理疏忽和错误操作等因素，可能导致泄漏的物料、污染的事故冲洗水和消防尾水通过清下水（雨水）排水系统从厂区雨水排口排放，进入附近地表水体，污染周边的地表水环境。 因此厂区清下水管道的进口应设置截流阀，一旦发生泄漏事故，如果溢
--	---

	出的物料四处流散，应立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截流在厂区内，保证消防尾水物料泄漏后进入事故应急池（消防尾水池）。 为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。 （5）应急措施 企业要有应急资金、通讯信息、应急队伍建设、应急物资保障、交通运输等保障措施，要充分识别紧急情况下的环境因素，落实应急处理措施和应急物资，组织职工 学习掌握应急处理技能，对应急处理措施应定期进行演练。 应按照环境管理体系的要求做好生产工艺操作、设备的维护保养、操作人员的技能培训，防止和减少环境污染事故的发生。 （6）消防应急措施 设立报警系统：设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在这些易发生火灾的岗位采用110电话报警处，另设置具有专用线路的火灾报警系统。 建立健全的消防与安全生产规章制度，建立岗位责任制。生产区，原料仓库，产品仓库严禁明火。工人人员定时进行检查巡逻，当发现物料有泄漏时立即报警。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求在装置区内设置室外消火栓，其布置应满足规范的要求；工厂内装置的电话应与当地公安或企业消防站有良好的联络，火灾时可及时报警。 根据《建筑灭火器配置设计规划》（GBJ140-90）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产区、仓库区等场所应配置足量的泡沫、砂土或其它不燃材料等灭火器。并保持完好状态。 （7）环境应急预案 企业投产后应按相应规范编制突发环境事件应急预案，建设应急救援队伍，落实应急预案中的软硬件要求，如按应急预案要求设置事故应急池。事
--	--

故应急池容积需满足应急预案中设计的具体要求。厂区事故应急池应与雨水管网想连通，并设置切换阀门，雨水排放口也应设置应急切换阀门。日常正常生产时，事故应急池与雨水管网之间的阀门应为关闭状态，雨水排放口阀门开启，事故应急池需保持空置状态。若发生物料泄漏或爆炸事故，立即关闭雨水排放口管道阀门，切断雨水排口，打开事故池与雨水管道之间的阀门，使厂区内所有事故废水（主要为消防水），能全部汇入事故池，经专业公司处理后达接管标准排入污水厂处理达标排放。

经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。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。

（8）应急物资配备

应急电源、照明

各班组及办公室管理值班均有一只强光探射灯，作为现场紧急撤离时照明用，当发生事故时，生产系统在突然断电时，所有岗位人员由当班班长负责使用应急照明灯进行应急处理并有序撤离。在事故的抢险和伤员救护过程中，由生产部根据情况，从其他生产系统供电，在确认安全的情况下，对事故单位的各个岗位选择性供电，保证应急和照明电源的使用。

应急物资配备

办公区应设置专用的应急物资配备仓库，应备存基本防护物资，如医疗救护仪器：应急救援箱；防护工具：防毒、防静电服、防化手套、活性炭口罩、防护镜、绝缘手套、绝缘靴。消防设施：干粉灭火器、二氧化碳灭火器、室内消防栓、室外消防栓、消防水带及喷枪、黄沙箱；通讯报警装置：普通对讲机等。

8、电磁辐射

项目无电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气排气筒 DA001(干洗、粉碎)		颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒 DA001 有组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
	有组织废气排气筒 DA002(纯化、涂层)		氯气、氯化氢	经二级碱液喷淋处理后通过 25m 高的排气筒 DA002 有组织排放	
	生产车间无组织排放	周界外浓度最高点	颗粒物	提高收集效率	《《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
地表水环境	生活污水 DW001		COD SS 氨氮 总氮 总磷	接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂, 尾水排放至吴淞江。	满足《GB8978-1996》三级标准要求纳管, 尾水排放执行《DB32/1072-2018》表 2 标准
	生产废水 DW002		COD SS	通过生产废水排放口 DW002 接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂, 尾水排放至吴淞江。	满足《GB8978-1996》三级标准要求纳管, 尾水排放执行《DB32/1072-2018》表 2 标准
声环境	生产车间		连续等效 A 声级	减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008) 3 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	一般工业固废暂存在一般工业固废仓库, 仓库建设应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单相关要求; 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》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单相关要求; 制定危险废物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。				
土壤及地下水污染防治措施	危废库、原料库、生产车间等区域采取相应的防渗措施				

生态保护措施	无
环境风险防范措施	(1) 设备的安全管理:定期对生产线关键设备进行安全检测,检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 (2) 应加强火源的管理,严禁烟火带入,对设备需进行维修焊接,应经安全部门确认、准许,并有记录。机动车在厂内行驶,须安装阻火器,必要设备安装防火、防爆装置。 (3) 要有完善的安全消防措施。从平面布置上,本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定,设置足够的安全距离和道路,以便安全疏散和消防。生产线应设置完善的报警联锁系统、以及水消防系统和 ABC 类干粉灭火器等。在车间安装了火灾探测器、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等,构成自动报警监测系统,并且对该系统作定期检查。
其他环境管理要求	①严格执行“三同时”制度; ②建立健全污染治理设施管理制度; ③按照本报告表提出的要求定期进行监测。

六、结论

综上所述，拟建崇德昱博科技（苏州）有限公司公司整体搬迁项目符合国家相关产业政策：在认真落实各项环保措施后，污染物可以达标排放，并按当地环境管理部门下达的排放总量指标进行控制；项目建设后对周围环境的影响是可以接受的，不会改变项目周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。建设单位应加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。从环境保护的角度上来说，拟建项目建设是可行的。

建议

- 1、应将治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，对环保治理设施的维护保养应与生产工艺设备的维护保养同步化。
- 2、强化对环保治理设施运行及维护管理的监督检查，确保各类环保治理设施的正常运行，发现问题，及时检修，防止污染事故发生。
- 3、按 IS014001：2015 标准建立规范的环境管理体系，以提高公司的环境管理水平，持续改善公司的环境绩效。
- 4、加强环保设施的管理，确保正常运行。

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	0	0	0	0.00209	0	0.00209	0.00209
	非甲烷总烃	0	0	0	0	0	0	0
	二氧化硫	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物	0	0	0	0	0	0	0
生活污水	COD	0	0	0	0.317	0	0.317	0.317
	SS	0	0	0	0.063	0	0.063	0.063
	氨氮	0	0	0	0.032	0	0.032	0.032
	总磷	0	0	0	0.042	0	0.042	0.042
	总氮	0	0	0	0.003	0	0.003	0.003
生产废水	COD	0	0	0	5.19	0	5.19	5.19
	SS	0	0	0	1.04	0	1.04	1.04
固废	一般固废	0	0	0	65	0	65	65
	危险固废	0	0	0	32.82	0	32.82	32.82
	生活垃圾	0	0	0	66	0	66	66

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①