建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：2306-320509-89-01-128052 年产 1500 吨水性分散液、1000 吨高导热封装材料及 50000 台封装定子项目

建设单位（盖章）：苏州巨峰先进材料科技有限公司

编制日期：2023 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....40
四、主要环境影响和保护措施.....48
五、环境保护措施监督检查清单.....73
六、结论.....75
附表 建设项目污染物排放量汇总表.....76

一、建设项目基本情况

建设项目名称	2306-320509-89-01-128052年产1500吨水性分散液、1000吨高导热封装材料及50000台封装定子项目		
项目代码	2306-320509-89-01-128052		
建设单位联系人	刘艳婷	联系方式	15851660972
建设地点	江苏 省（自治区） 苏州 市 吴江区 县（区） 黎里 乡（街道） 临沪中路3379号		
地理坐标	（ 120 度 46 分 50.443 秒， 31 度 1 分 37.921 秒）		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信、和其他电子设备制造业39，81电子元件及电子专用材料制造398中“电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”
建设性质	☑新建（迁建）（因本项目未新建厂房，仅产能增加，因此发改立项为新建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州市吴江区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴行审备〔2023〕260号
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	2023.10-2023.11
是否开工建设	☑否 ☐是：/	用地（用海）面积（m^2）	2000（在原租赁厂房内扩建，不新增租赁面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州市黎里镇总体规划（2014-2030）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复〔2015〕66号 规划名称：《江苏省汾湖高新技术产业开发区总体规划》 审批机关：苏州市人民政府 审批文号：苏府复〔2011〕8号		
规划环境影响评价情况	规划名称：《江苏省汾湖高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》 召审批机关：原江苏省环境保护厅 审查文件名称及文号：苏环审〔2015〕14号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、选址与规划相符性分析** 本项目位于苏州市吴江区黎里镇临沪中路3379号，根据土地证吴国用（2010）		

第 0801558 号（详见附件），项目地块的土地用途为工业用地。

（1）与《苏州市黎里镇总体规划（2014-2030）》的相符性分析

①总体布局

黎里中心镇区包括黎里主镇区和黎里旧镇区，主镇区和旧镇区形成“东主西副”的格局。主镇区的整体布局结构为“一心、一轴、多组团”，其中：“一心”为三白荡以东的商业行政中心；“一轴”为沿湖北路芦莘大道以东的国际服务外包区，集保税物流、科技研发、商务办公及生活功能于一体的综合性组团；汾湖大道以西、常嘉高速公路以东的中心镇区四个生活组团，包括芦墟生活组团、莘塔生活组团、东部生活组团和西部生活组团，主要以生活性服务功能为主的组团；常嘉高速公路以西的西部产业组团，以生产和配套生活及服务功能为主的组团；沪苏浙高速公路出入口的物流组团，以仓储物流、信息流通等功能为主的组团。

在工业园区内形成 4 个不同的工业发展片区：西部传统工业片区、东部现代制造 30 业片区、中部高新技术产业片区和西北部化学工业片区。

西部传统工业片区：位于苏同黎公路以西，在整合黎里原有工业发展的基础上，形成以纺织、日化、制鞋、机械等传统产业为主的工业片区；规划工业用地面积为 6.30km2。其中规划期内可用工业用地 3.45km2，工业发展备用地约 2.85km2。

东部现代制造业片区：位于松北公路以东，整合光电缆、电梯、彩钢板等产业的基础上，引导发展现代制造业；规划工业用地面积约 12.0km2。

中部高新技术产业片区：位于苏同黎与松北公路之间，生态环境优越，结合高科技研发基地建设，形成以电子信息为主的高新技术产业片区。规划工业用地面积约 7.36km^2。其中规划期内可用工业用地 1.38km^2，工业发展备用地约 5.98km^2。

西北部化学工业片区：位于苏同黎公路以东、沪苏浙高速以北，在川心港和大长港的基础上，形成以化学产业为主的化学工业片区；规划工业用地面积为 4.98km2。其中规划期内可用工业用地 1.92km^2，工业发展备用地约 3.06km^2。

根据省政府关于同意苏州市黎里镇总体规划（2014-2030）修改方案的批复（苏政复[2016]77 号），同意对《苏州市黎里镇总体规划（2014-2030）》确定的建设用地在总面积不变的前提下进行调整。具体内容如下：

（一）将黎里旧镇区规划的 524 国道以东、318 国道以南、西凌荡以西、太浦河以北调整为工业用地（25.22 公顷），双珠路以东、新阳路以南、大义路以西、318 国道以北居住用地、工业用地和道路用地（83.74 公顷），厍星路以东、沪渝高速以南、汾杨路以西、新黎路以北仓储用地和道路用地（106.60 公顷），康力大道以东、府时路以南、湖北路以西、沪渝高速以北居住用地、商业用地、交通

设施和道路用地（90.38 公顷），汾湖大道、秋田路以东、三和路以南、联秋路以西、318 国道以北居住用地、商业用地、工业用地和道路用地（107.44 公顷），共计 413.38 公顷建设用地调整为生态用地。

（二）增补 413.38 公顷建设用地。其中，元荡西北、莘塔大街以西、张园东路以南、莘园路以北的部分生态用地和旅游用地调整为居住用地、娱乐康体用地和道路用地（201.38 公顷），元荡西南、莘塔大街以东、府时路两侧、康力大道以北部分生态用地、旅游用地调整为中小学用地、居住用地、商业用地、娱乐康体用地、工业用地、道路用地和公园绿地（186.06 公顷），联秋路以东、沪渝高速公路以南部分生态用地调整为工业用地和道路用地（25.94 公顷）。

本项目位于苏州市吴江区黎里镇临沪中路 3379 号，属于《苏州市黎里镇总体规划（2014-2030）》中的东部现代制造业片区，项目主要生产水性分散液、高导热封装材料，属于 C3985 电子专用材料制造，符合东部现代制造业片区发展现代制造业的产业定位），与总体布局要求相容。

②基础设施

（一）给水管网规划

到 2020 年，开发区最高日用水总量为 123000m3/d。根据《吴江区区域供水工程可行性研究报告》（2001-2020 年），吴江区在东太湖七都镇庙港社区设区域供水厂，以东太湖为水源地，向吴江区各城镇和农村居民供应生活用水和部分生产用水。

（二）污水处理规划

根据《黎里镇总体规划》，开发区有 2 座污水处理厂：苏州市汾湖西部污水处理有限公司和苏州市吴江区芦墟污水处理有限公司，苏州市吴江区芦墟污水处理有限公司（3 万 m^3/d）位于汾湖湾村、318 国道北侧；苏州市汾湖西部污水处理有限公司（3 万 m^3/d）位于新阳路北侧。污水处理厂规模达 6 万 m^3/d，总占地 25ha 左右。

（三）燃气工程规划

2020 年开发区居民管道天然气用户 6.8 万人，燃气耗量 440 万 m^3/a；公建和商业用户用气量 220 万 m^3/a。规划近期内燃气总用气量为 660 万 m^3/a。规划区与《吴江区总体规划》有关规定协调，近期燃气种类仍采用现状的煤气；随着西气东输工程的实施，远期规划区改为天然气。主干管布置在规划区内道路的西、北侧，敷设在非机动车道下。

（四）供热工程规划

规划为集中供热，节省土地和能源，保护环境。开发区已于沈家港村建设热

电厂 1 座，供热规模 3×75t/h，已于 2007 年 12 月通过环保竣工验收。供热管网采用枝形系统，采用地上或埋地敷设，架空时保证道路交通畅通及城区美观。

（五）环卫设施规划

完善垃圾收集系统。垃圾收集和运输程序为：垃圾桶/垃圾箱-人工运输-垃圾中转站-机动车-填埋场，即在生活区和街道设垃圾桶或垃圾箱，人工将垃圾收运到垃圾中转站，再由机动车转运到垃圾填埋场进行卫生填埋。

根据用地形态和水系特征，本规划建设近期在规划区北侧建设新的垃圾卫生填埋场，实现垃圾的卫生填埋，保护环境。远期按照吴江区规划，实现全市域垃圾统一处理，并逐步实施垃圾资源化。

预计规划区约设 25 座小型垃圾中转站，较均匀地分布在规划区的绿地内。垃圾实行垃圾分类袋装收集和回收利用。垃圾袋装化普及率达到 70%以上。人均生活垃圾产生量按 1.2kg/人·日计，预计远期规划区生活垃圾将达到 81.6t/d。

本项目在生产、生活中需要使用自来水等资源能源，同时在生产过程中会产生生活垃圾、排放生活污水，根据基础设施规划及建设现状，所在地已设有给水管网、市政污水收集管网（进入芦墟污水处理厂），并具备完善的生活垃圾清运条件（当地环卫所负责每日清理），现有的基础设施可以满足本项目的使用，具备可依托性。

（2）与江苏省汾湖高新技术产业开发区规划的相符性分析

江苏省汾湖高新技术产业开发区（原名：吴江汾湖经济开发区）位于吴江区东南部，四至范围为南至 318 国道、东至新友路、北至苏沪浙高速公路、西至苏同黎公路，总面积为 35.53km^2。江苏省汾湖高新技术产业开发区产业定位为：机电、轻工、生物医药和新型材料产业。目前，开发区在原有产业基础上已初步形成型材加工→机械零部件→电梯加工和新型建材，纺织涂层→纺织→服装加工等产业链条，开发区的产业结构较为合理。

本项目为水性分散液、高导热封装材料的生产，主要用于机电产品，属于机电产业的附属产业，符合开发区的功能定位和发展方向。

综上，本项目符合《苏州市黎里镇总体规划（2014-2030）》、《江苏省汾湖高新技术产业开发区规划》的要求。

2、与区域规划环评及其审查意见相符性分析

2015 年 10 月，苏州汾湖高新技术产业开发区管理委员会取得了《江苏省汾湖高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》的审查意见（苏环审〔2015〕14 号）。

本项目与苏州汾湖高新技术产业开发区开发建设规划环评及主要审查意见

的相符性见下表。

表 1-1　本项目与规划环评及审查意见相符性分析

序号	审批意见	相符性
1	严格园区环境准入门槛。严格按照原环评批复和最新环保要求进行园区后续开发，合理筛选如园项目，按规划布局引进符合园区产业定位、投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业；加强区内现有企业的整合和改造升级，优化生产工艺，构建上下游产业链，完善污染防治措施，推进企业清洁生产审核和ISO14000 环境管理体系认证；区内不符合产业定位的企业，不得扩大生产规模，今后不得引进涉重、化工、 原料药和印染等不符合产业定位和含氮、磷排放的企业和项目。	本项目生产过程所用能源为电能；生活污水通过市政污水管网排入苏州市吴江区芦墟污水处理厂集中处理；废气经处理后达标排放；危废委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一处理，处理率达到 100%；具有较高的清洁生产水平。 根据土地证，用地性质属于工业用地，对照调整后的总体规划，该用地属于工业用地。
2	优化开发区用地布局。根据调整后的城市总体规划等相关规划和用地实际情况调整园区用地布局，合理控制工业用地开发规模，工业用地、道路广场用地和市政公用设施用地应与开发区的开发进度相适应，节约集约使用土地。按《报告书》提出的方案建设、完善居住区周边防护隔离带。	
3	切实加强开发区环境管理。按原环评批复要求完善、落实日常环境监测、应急预案制订和演练等环境管理制度。新建项目须严格执行环境影响评价制度，落实项目“三同时”制度，推荐建设项目竣工环保验收进程。	
4	加强污水集中处理及中水回用。加快推进西部污水厂建设进度，完善芦墟污水处理厂事故应急系统；加强污水处理厂运营管理，确保尾水稳定达标排放；推动中水回用基础设施建设，落实回用途径，提高中水回用率。	
5	完善固体危废管理制度。加强区内企业的固体危险废物存储场地管理，尽快建立开发区固体危险废物统一管理体系，对固体危废收集、储运、利用和安全处置实行全过程监控。	
6	加强生态环境保护。贯彻落实《江苏省湖泊保护条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《江苏省生态红线区域保护规划》等要求，开展区内各湖荡、河流的 疏浚和区内环境综合整治，完善对生态红线保护目标的环境保护及监控措施。	

由上表可知，本项目的建设符合《江苏省汾湖高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》审查意见的要求。

其他符合性分析	**3、与产业政策相符性分析** 对照《产业结构调整指导目录（2021 年修订）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。未被列入《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目，符合要求。 因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。 **4、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析** 根据《太湖流域管理条例》第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）第四十三条规定，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。 本项目位于苏州市吴江区黎里镇临沪中路 3379 号，距离太湖直线距离约 18.9km，属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）、《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）划定的太湖三级保护区，本项目生活污水纳管接入苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理达标后尾水排放乌龟漾，无含氮、磷污染物生产废水外排，且不属于化学制浆造纸、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，不属于《太湖流域管理条例》禁止设置项目，不在本《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。因此本项目符合太湖流域相关的规定。 **5、“三线一单”符合性分析** ①生态红线 本项目与江苏省生态空间管控区域的相对位置详见下表。

表 1-2　本项目与江苏省生态空间管控区域相对位置

名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	面积（平方公里）			离厂界最近距离 km	方位
				总面积	国家级生态保护红线	生态空间管控区		
太浦河清水通道维护区	水源水质保护	/	太浦河及两岸 50 米范围（不包括汾湖部分）	10.49		10.49	2.6	南
汾湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	汾湖水体范围	3.13	/	3.13	2.7	东南
三白荡重要湿地	湿地生态系统保护	/	三白荡水体范围	5.58	/	5.58	2.9	东
太湖（吴江区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴江区内太湖水体（不包括庙港饮用水源保护区）。湖岸部分为（除太湖新城外）沿湖岸 5 公里范围（不包括太浦河清水通道维护区、松陵镇和七都镇部分镇区），太湖新城（吴江区）太湖沿湖岸大堤 1 公里陆域范围	180.8	/	180.8	16.7	西北

对照《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），本项目距最近的太浦河清水通道维护区 2.6km，不在生态空间管控区域范围内。符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

对照《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），本项目位于江苏省汾湖高新技术产业开发区，属于重点管控单元，具体生态环境准入清单相符性分析见表1-3。

表 1-3　苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性

重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目属于允许类项目，不属于外商投资产业。	符合

		产业。		
		（2）严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目位于江苏省汾湖高新技术产业开发区，主要从事水性分散液、高导热封装材料生产（C3985 电子专用材料制造），属于机电产业，符合汾湖开发区的空间布局和产业定位。	符合
		（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目外排废水为生活污水，经市政管网接入芦墟污水处理厂，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）要求。	符合
		（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖保护区范围内。	符合
		（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号），本项目不属于其禁止准入类。	符合
		（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于上级环境准入负面清单中的产业。	符合
	污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	符合
		（2）园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目生活污水经厂区内污水管网接入市政污水管网，接管至芦墟污水处理厂进行处理，水污染物总量在芦墟污水处理厂削减总量内平衡；大气污染物总量在苏州吴江区内平衡；项目实施后固体废物全部得以综合利用或处置，固废外排量为零。	符合
		（3）根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目产生的有机废气经过“活性炭吸附”处理后通过 15 高的 P2 排气筒排放，粉尘经过布袋除尘器处理后在车间无组织排放。	符合
	环境风险防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	加强应急物资装备储备，定期开展演练。	符合
		（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生事故。	本项目严格执行风险防控措施，按照园区要求执行。	符合

	（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	园区强化污染物的控制与治理，最大限度减少污染物排放；按照园区规划环评提出的总量控制要求严格控制园区污染物排放总量。	符合
资源开发效率要求	（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目采用高利用率原辅料，采用高生产效率的工艺及设备，单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
	（2）禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及禁止销售使用的“III类”（严格）燃料。	符合

②环境质量底线

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》：2022 年苏州 O_3 超标，$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、PM_{10} 和 CO 达标，除 O_3 外各项指标均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准。为改善大气环境质量，苏州市制定了《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024 年），力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35 μg/m^3 左右，O_3 浓度达到拐点，除 O_3 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%，届时环境空气质量将得到极大的改善。

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》：苏州市 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地水质均达到或优于III类标准，全部达到考核目标要求。30 个国考断面中水质达到或好于III类标准的比例 86.7%，同比持平。年均水质达到II类标准的比例为 50.0%，同比上升 10%，II类水体比例全省第四。80 个省考断面（含国考断面）中达到或好于III类标准的比例为 92.5%，同比持平。年均水质达到II类标准的比例为 66.3%，同比上升 12.5 个百分点，II水体比例全省第一。

根据检测报告（KH-H2306158），项目厂界昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

本项目废气、废水得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会改变项目所在地的环境质量现状。即本项目的建设满足环境质量底线标准要求。

③资源利用上线管控要求

区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满

足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

④环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策和负面清单等进行说明，具体见下表。

表 1-4 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022 年版）》相符性分析

序号	相关文件	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修改）》	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修改）》，本项目属于允许类项目
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2018)	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2018)，本项目不属于其中的限制、淘汰和禁止类，符合该文件要求。
3	《市场准入负面清单（2022 年版）》	经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在其禁止准入类中。
4	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）	对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号），本项目不属于其负面清单。
5	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”行业。
6	《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》	本项目不属于《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》中规定的限制类和禁止类项目
7	《汾湖高新区关于推进产业发展、完善项目准入的指导意见（试行）》（汾高新发[2018]78 号）	本项目不属于《汾湖高新区关于推进产业发展、完善项目准入的指导意见（试行）》（汾高新发[2018]78 号）中规定的禁止和限制类项目
8	《浙江省生态环境厅 上海市生态环境局 江苏省生态环境厅 长三角绿色一体化发展示范区执委会关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》（浙环环函[2022]260 号）	本项目不属于《浙江省生态环境厅 上海市生态环境局 江苏省生态环境厅 长三角绿色一体化发展示范区执委会关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》（浙环环函[2022]260 号）禁止事项

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

6、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

表 1-5 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

分类	吴政办[2019]32 号要求	项目情况	相符性
区域	推进企业入园进区，规划工业区（点）外原则上禁止新建工业项目。	本项目位于汾湖高新区	相符

	发展限制性规定	规划工业区(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禁止建设废旧资源处置和综合利用项目。		/	相符
		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；沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。		本项目距离太湖 18.9km，属于太湖三级保护区	相符
		居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止建设工业项目。		本项目距最近的居民点 400m	相符
		污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止建设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。		本项目所在区域污水管网已接通。生活污水直接接管至苏州市吴江区芦墟污水处理厂。	相符
	建设项目限制性规定（禁止类）	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建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、扩建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、扩建对水体污染严重的建设项目。		本项目不涉及饮用水水源保护区	相符
		彩涂板生产加工项目。		本项目不涉及	相符
		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。		本项目不涉及	相符
		岩棉生产加工项目。		本项目不涉及	相符
		废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目。		本项目不涉及	相符
		洗毛(含洗毛工段)项目。		本项目不涉及	相符
		石块破碎加工项目。		本项目不涉及	相符
		生物质颗粒生产加工项目。		本项目不涉及	相符
		法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目。		本项目不涉及	相符
	建设项目限制性规定（限制类）	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、结构调整以外的改扩建项目）禁止建设。	本项目不涉及	相符
		喷水织造	不得新、扩建；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(区域内织机数量不增加)项目。	本项目不涉及	相符

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、扩建涂层项目。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
木材及木制品加工	禁止新建(成套家具、高档木地板除外)	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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、扩建。	本项目不涉及	相符

根据《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》表四中的汾湖高新区特别管理措施规定，本项目相关准入符合性见下表。

表 1-6 吴江汾湖高新区特别管理措施

区镇	规划工业区（点）	区域边界	限制类项目	禁止类项目	项目情况	相符性
汾湖高新区（黎里镇）	汾湖开发区	南至 318 国道、东至新友路、北至苏沪浙高速公路、西接苏同	混凝土行业（预构件除外，投资额度达 1	单、双面线路板项目；电子类废弃物处置利用项目；原糖生产项目；使用传统工艺、技术的味精生产线；糖精等化学合成甜味剂生产线；主要排放有毒有害工艺废气的项目；新建轧钢项	本项目不属于以上禁止类项目。	相符

		黎公路	亿人民币以上）	目；鞋材加工项目；不在规划区内的铜字加工项目；饲料生产加工项目；废油炼脂项目。区内元荡重要湿地、三白荡重要湿地、白蚬湖重要湿地、汾湖重要湿地、石头潭重要湿地、太浦河清水通道维护区为生态红线区域，禁止新建工业项目。		

7、与《浙江省生态环境厅 上海市生态环境局 江苏省生态环境厅 长三角绿色一体化发展示范区执委会关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》（浙环环函[2022]260 号）相符性分析

本项目与《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》的相符性分析见下表。

表1-7 项目与《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》相符性

序号	禁止事项	企业情况	相符性
1	严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害生态保护红线主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。结构性生态空间内禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动。	本项目不在生态红线内	相符
2	长江流域重点水域自 2021 年 1 月 1 日起实行为期 10 年的常年禁捕，国家、省级水生生物保护区实行常年禁捕，禁捕期内全面禁止生产性捕捞和垂钓。禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。淀山湖生物多样性维护区、大莲湖生物多样性维护区、嘉善县生物多样性维护区内， 禁止违法猎捕野生动物、破坏野生动物栖息地和生存环境，禁止开展破坏其生态功能的活动。	本项目不涉及捕捞和垂钓	相符
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在太湖（吴江区）重要湿地、吴江同里国家湿地公园（试点）、吴江震泽省级湿地 公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及不符合主体功能定位的投资建设项目。林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲 区的岸线和河段范围，且不在太湖（吴江区）重要湿地、吴江同里国家湿地公园（试点）、吴江震 泽省级湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在饮用水水源一级保护区新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设活动。禁止在饮用水水源二级保护区范围内新建、改建、扩建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、	本项目不涉及水源防护区	相符

	扩建污染水体的建设项目；改建项目不得增加排污量。对确实无法避让、涉及生态保护红线和相关法定保护区的线性交通设施、水利设施项目以及保障城市安全的工程项目，应采取无害化穿（跨）越方式，并依法依规取得相关主管部门的同意。		
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。禁止未经法定许可占用水域和建设影响河道自然形态和水生态（环境）功能的项目。	本项目不涉及岸线	相符
6	禁止未经同意在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口。禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，现有化工企业依法逐步淘汰搬迁。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及在长江流域江河、湖泊新 设、改设或扩大排污口，本项目不涉及上述项目。	相符
7	除战略新兴产业项目外，大湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。太湖沿岸 5 公里范围内，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、扩建高尔夫球场和设置水上餐饮经营设施。	本项目不在太湖沿岸 5 公里范围内	相符
8	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及码头及石化和煤化工	相符
9	禁止新增化工园区。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录》执行。	参照生态环境部《环境保护综合名录》，本项目不在高污染项目清单内。	相符
10	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。严格禁止煤炭、重汕、渣 汕、石油焦等高污染燃料的使用（除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉以外）。禁止建设企业自备燃煤设施。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（除热电行业以外）。	本项目不属于产能置换行业，也不属于 高耗能行业，本项目使用电能，不使用煤炭、重汕、渣汕、石油焦等高污染燃料。	相符
11	在地下水禁止开采区内禁止取用地下水，但不包括《地下水管理条例》第三十五条所列三种情形。在地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量。	本项目不取用地下水	相符

8、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析

本项目与关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）的相符性分析见下表。

表1-8 项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性

序号	相关要求	企业情况	相符性
1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生：严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。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。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料，并建立原辅材料台账	相符
2	全面落实标准要求，强化无组织排放控制：督促、指导企业落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》，开展含 VOCs 无组织排放排查整治，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节无组织排放控制。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。	本项目不使用高 VOCs 含量物 料。	相符
3	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：组织企业开展现有 VOCs 治理设施全面评估废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。按照“应收尽收”原则提升废气收集率，按照与生产设备“同启同停”原则提升治理设施运行率，按照“适宜高效” 原则提高治理设施去除率。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。	本项目产生的有机废气经过“活性炭吸附”处理后通过 15 高的 P2 排气筒排放。活性炭碘值为 800mg/g。	相符

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

表1-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性

内容	序号	相关要求	企业情况	相符性分析

VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目环氧树脂、稀释剂、消泡剂、流平剂、固化剂等储存于密闭的容器内。	相符
	(二)	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目盛装环氧树脂、稀释剂、消泡剂、流平剂固化剂等的容器存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	(一)	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目有机废气经管道收集后接入 1 套活性炭处理装置处理	相符
	(二)	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业在使用环氧树脂、稀释剂、消泡剂、流平剂等过程中需严格按照规定建立台账	相符
企业厂区内及周边污染监控要求	(一)	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	企业厂区内、边界及周边 VOCs 监控要求执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 标准	符合
	(二)	地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOC 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A。		符合

10、《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办【2019】36号）相符性分析

根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办【2019】36号）：“①建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；②所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；③建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；④改建、技改和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；⑤建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。”

本项目为扩建产能项目，主要进行水性分散液、高导热封装材料的加工，项

目类型及其选址、布局、规模等符合相关规划，项目产生污染物均通过处理后达标排放，现有项目无环境遗留问题，因此，项目的建设与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》总体相符。

11、与关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号）的通知的相符性分析

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

表 1-10 本项目与关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》的通知（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析

类别	负面清单要求	项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发	1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017- 2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及	相符
	2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及	相符
	3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于饮用水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内	相符
	4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条	本项目不涉及	相符

		例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		
		5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划)和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及	相符
		6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
	二、区域活动	7、禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生态保护红线和基本农田	相符
		8、禁止在距离长江千支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江千支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于长江干支流 1 公里内	相符
		9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	相符
		10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及	相符
		11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及	相符
		12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不在化工集中区	相符
		13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及	相符
		14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及	相符
	三、产业发展	15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及	相符
		16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及	本项目不涉及	相符

对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。		
17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	相符
18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不涉及	相符
19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及	相符
20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及	相符

12、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》（环大气[2020]62 号）相符性分析

根据《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》文件中《江苏省苏州市2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中提升VOCs综合治理水平中要求：“1、源头替代：重点工业涂装企业完成低 VOCs 含量涂料替代。2、无组织排放控制：化工企业、工业涂装企业、包装印刷企业等通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，完成 VOCs 无组织排放治理。3、治污设施建设：化工企业、工业涂装企业、包装印刷企业等建设适宜高效的治污设施。”

本项目有机废气经管道收集后接入1套活性炭吸附处理装置”处理后达标排放，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》要求相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目概况** 苏州巨峰先进材料科技有限公司位于苏州市吴江区黎里镇临沪中路 3379 号。公司成立于 2018 年 5 月，经营范围包括许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：新材料技术研发；非金属矿物制品制造；合成材料销售；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；涂料销售（不含危险化学品）；工程塑料及合成树脂销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；密封用填料销售；电工器材销售；电气设备销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；微特电机及组件制造；微特电机及组件销售。 建设单位拟投资 400 万元，利用原有厂房（租赁苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司部分厂房，建筑面积 2000m^2）进行项目建设，项目地位于苏州市吴江区黎里镇临沪中路 3379 号，建设内容为年产 1500 吨水性分散液、1000 吨高导热封装材料及 50000 台封装定子。项目备案完成后，由于场地限制和生产计划的调整等原因，公司决定取消封装定子的生产，因此本项目将不再对封装定子的原辅料、设备、工艺等情况进行分析。 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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《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），本项目属于三十六、计算机、通信、和其他电子设备制造业 39，81 电子元件及电子专用材料制造 398 中“电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”，因此编制报告表。苏州巨峰先进材料科技有限公司委托江苏国升明华生态技术有限公司完成项目的环境影响评价工作。评价单位接到委托后，根据项目建设单位提供的相关资料和国家有关的环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目的所在地特点，编制了该环境影响报告表。 **项目名称：**2306-320509-89-01-128052 年产 1500 吨水性分散液、1000 吨高导热封装材料及 50000 台封装定子项目； **建设单位：**苏州巨峰先进材料科技有限公司； **建设地点：**苏州市吴江区黎里镇临沪中路 3379 号； **建设性质：**新建（因本项目未新建厂房，仅产能增加，因此发改立项为新建）； **项目内容及规模：**年产 1500 吨水性分散液、1000 吨高导热封装材料。 **总投资和环保投资情况：**项目总投资400万元，其中环保投资10万元，占总投资额的2.5%。 **2、项目主要产品及产能**

本项目产品为水性分散液、高导热封装材料，主要工艺包括投料、搅拌分散、研磨等，项目产品方案见下表。

表 2-1 项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力			年运行时数
			扩建前	扩建后	变化情况	
1	车间	高导热粉体	2000 吨/年	2000 吨/年	0	2120h
2		水性分散液	0	1500 吨/年	+1500 吨/年	
3		高导热封装材料	0	1000 吨/年	+1000 吨/年	

产品用途：

①水性分散液：现有项目生产的高导热粉体作为导热界面材料的填料，用于电子领域，本公司已实现量产并稳定供货，但客户反应在使用粉体过程中，在如何将粉体有效、均匀分散在基体材料中的经验及技术上存在不足，因此公司决定按照客户的特殊要求对部分粉体进行初步加工为水性分散液后售卖，以满足粉体使用中对分散性的要求。根据客户定制需求，现有项目生产的高导热粉体中 759 吨/年用于生产水性分散液。

②高导热封装材料：主要用于电气、电子元器件的密封和灌封，在未固化前属于液体状，具有流动性，材料黏度根据产品的材质、性能、生产工艺的不同而有所区别。产品完全固化后才能实现它的使用价值，固化后可以起到防水防潮、防尘、绝缘、导热、防腐蚀、耐温、防震的作用。现有项目生产的高导热粉体中 596 吨/年用于生产高导热封装材料。技术参数及质量标准如下表：

表 2-2 高导热封装材料质量标准

序号	项目	A 组分	B 组分
1	外观	黑色粘稠液体，有流动性，无颗粒杂质	无色透明液体
2	比重 25℃	1.10±0.05	0.95±0.05
3	混合比（重量比）	A：B=10：1	
4	混合粘度（49℃±1℃）	＜1500cps	
5	粘度翻倍（49℃±1℃）	＞25min	

3、项目能公用工程及辅助工程内容

本项目主体工程包括水性分散液生产区、封装材料生产区，并配有原料待投区、成品区等贮运工程，废气处理设施、废水处理、噪声治理和固废暂存间等环保工程。项目工程组成详见下表。

表 2-3 项目公辅工程一览表

类别	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
主体工程	高混生产区		1000m²	1000m²	0	依托租赁方适应性改造
	水性分散液生产区		0	200m²	+200m²	
	封装材料生产区		0	300m²	+300m²	
贮运工程	原料待投区		50m²	150m²	+100m²	
	成品区		50m²	150m²	+100m²	
公用辅助工程	排水	生活污水	84.8t/a	190.8t/a	+106t/a	接市政污水管网，入芦墟污水处理厂
		雨水收集系统	依托厂房雨水管网			
	给水		106.5t/a	239.5t/a	+133t/a	由吴江区统一供水
	检验区		25m²	50m²	+25m²	依托租赁方适应性改造
	办公区（现场记录）		20m²	20m²	0	
	供电		由吴江区统一供电			
环保工程	废气处理	高导热粉体生产过程中投料和包装产生的颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器处理后通过 15m 高的 P1 排气筒排放，风量为 5000m³/h	1 套脉冲式布袋除尘器处理后通过 15m 高的 P1 排气筒排放，风量为 5000m³/h	无	达标排放
		高导热封装材料生产过过程中产生的非甲烷总烃	无	1 套活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 P2 排气筒排放，风量为 8000m³/h	新增 1 套活性炭吸附装置	达标排放
		水性分散液生产过程中称重投料产省的颗粒物	无	1 套布袋除尘器处理后通过 15m 高的 P3 排气筒排放，风量为 2000m³/h	新增 1 套布袋除尘器	达标排放
	废水处理	生活污水	接管芦墟污水处理厂	接管芦墟污水处理厂	无	达标排放
	噪声治理		消声、减振、隔声	消声、减振、隔声	无	厂界达标
	一般固废暂存区		20m²	20m²	无	零排放
	危险废物暂存区		0	12m²	+12m²	零排放

4、主要设施及设备清单

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4　项目主要设施及设备

序号	设备名称		规格型号	数量（套/台）			备注
				扩建前	扩建后	变化情况	
1	粉体配料系统设备	吨袋卸料站	/	2	2	0	/
2		粉体包覆融合改性设备	1000L/1500L	2	2	0	/
3		混料机	/	2	2	0	自带夹层冷却，包括水泵
4		真空包装机	/	2	0	-2	/
5		超声振动筛	φ1200	0	2	+2	/
6	水性分散液	高速分散机	/	0	2	+2	/
7		研磨机	/	0	6	+6	/
8	高导热封装材料	双行星动力搅拌机及压料机	500L	0	1	+1	自带夹层冷却，包括水泵
9		双行星动力搅拌机及压料机	1000L	0	1	+1	
10		双行星动力搅拌及压料机	30L	0	1	+1	
11		双行星动力搅拌机及压料机	300L	0	2	+2	
12		三辊机	/	0	1	+1	/
13		真空泵	/	0	1	+1	/
14		真空搅拌脱泡机	700mL	0	1	+1	/
15	检测设备	导热系数测定仪	DRL-Ⅲ	2	2	0	/
16		低温恒温槽	DC-0506	1	1	0	/
17		电导率仪	DDS-12A	1	1	0	/
18		激光粒度分析仪	TopSizer	1	1	0	/
19		集热式磁力搅拌器	DF-101S	1	1	0	/
20		精密电子天平	RS-232	1	1	0	/
21		偏光显微镜	XPV-203E	1	1	0	/
22		水份测定仪	HM-101X	1	1	0	/
23		粘度计	NDJ-8S	1	1	0	/
24		粉体改性试验机	30L	0	1	+1	/
25	辅助设备	空压机	$5m^3/min$	0	1	+1	/
26		地磅	/	1	1	0	/
27		电动三吨葫芦	/	1	1	0	/

28	环保设备	脉冲布袋除尘器	/	1	2	+1	/
29		活性炭吸附设备	/	0	+1	+1	/

产能匹配性分析：

本项目年生产时间为 265 天，每天生产时间为 8 小时。

用于生产水性分散液的研磨机共 6 台，每台每次加入原料 523.75kg。水性分散液单批次生产时间为 4.5h（单批次生产过程包含计量配料+搅拌+研磨+设备清理，按照企业提供资料及查阅相关资料，计量配料时间约为 0.25h，搅拌时间约为 1h，研磨时间约为 3h，设备清理时间约为 0.25h，总时间为 4.5h），每天可满足生产 11 个批次的能力。满负荷产能为：523.75kg/批*11 批/d *265d/a*2=1520.97t/a，能够满足年产 1500t/a 水性分散液的生产能力。

用于生产高导热封装材料 A 组分的搅拌机共 5 台，由于机器容量不同，按每批次加入原料 591.59kg 计算，约等于 4 台 500L 的搅拌机同时工作的产能。高导热封装材料 A 组分单批次生产时间为 1.5h（单批次生产过程包含计量配料+搅拌+压料+设备清理，按照企业提供资料及查阅相关资料，计量配料时间约为 0.25h，搅拌时间约为 0.5h，研磨时间约为 0.5h，设备清理时间约为 0.25h，总时间为 1.5h），每天可满足生产 7 个批次的能力。高导热封装材料 A 组分满负荷产能为：591.59kg/批*7 批/d *265d/a*2=1097.4t/a，高导热封装材料 B 组分 60t/a 直接分装，能够满足年产 1000t/a 高导热封装材料的生产能力。

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量见下表。

表2-5　项目主要原辅材料表

序号	名称		规格	主要成分	年耗量			最大存储量	存储方式/位置
					扩建前	扩建后	变化情况		
1	高导热粉体	硅微粉	4-23μm，25kg/袋或1t/吨袋	二氧化硅	1200t	1200t	0	200t	物料堆放区
2		氧化铝	0.8-120μm，25kg/袋或1t/吨袋	三氧化二铝	500t	500t	0	45t	物料堆放区
3		氮化铝	2-120μm，25kg/袋	氮化铝	2t	2t	0	0.2t	物料堆放区
4		氧化锌	3-20μm，25kg/袋	氧化锌	54t	54t	0	10t	物料堆放区
5		氮化硼	2-200μm，25kg/袋	氮化硼	50t	50t	0	5t	物料堆放区
6		勃姆石	5-50μm，25kg/袋或	二氧化硅	200t	200t	0	20t	物料堆放区

			1t/吨袋						
7		改性剂	25kg/桶	十二烷基三甲氧基硅烷	0.1t	0.1t	0	0.05t	物料堆放区
8	水性分散液	研磨分散剂	5kg/桶或25kg/桶	改性马来酸苯乙烯丙烯酸共聚物30~45%、不饱和支链醇醚1~15%、水40~70%	0	44t	+44t	5t	物料堆放区
9		湿润剂	5kg/桶或25kg/桶	炔二醇乙烯醚100%	0	4.4t	+4.4t	0.5t	物料堆放区
10		消泡剂	5kg/桶或25kg/桶	高碳醇聚氧乙烯醚15~25%、水75~85%	0	6.6t	+6.6t	0.8t	物料堆放区
11		去离子水	20L/桶	去离子水	0	700t	+700t	20t	物料堆放区
12	高导热封装材料A组分	环氧树脂SM827/SM828/SM6101	220kg/桶	环氧氯丙烷与双酚A的低聚产物99~100%	0	270t	+270t	20t	物料堆放区
13		稀释剂	200kg/桶	聚丙二醇二缩水甘油醚99.6%、水0.4%	0	17t	+17t	2t	物料堆放区
14		消泡剂	5kg/桶	改性有机硅100%	0	2.7t	+2.7t	0.2t	物料堆放区
15		流平剂	5kg/桶	聚醚改性聚二甲基硅氧烷	0	1.8t	+1.8t	0.05t	物料堆放区
16		防沉剂	5kg/桶	二甲亚砜10~50%、氯化锂＜20%	0	1t	+1t	0.2t	物料堆放区
17		绝缘炭黑	25kg/袋	炭黑100%	0	0.5t	+0.5t	0.5t	物料堆放区
18		硅烷偶联剂KH-560	5kg/桶或25kg/桶	γ－(2,3-环氧丙氧)丙基三甲氧基硅烷	0	6t	+6t	0.5t	物料堆放区
19		硅烷偶联剂KH-570	5kg/桶或25kg/桶	γ-(甲基丙烯酰氧)丙基三甲氧基硅烷	0	6t	+6t	0.5t	物料堆放区
20		乙烯基硅油	50kg/桶或200kg/桶	双乙烯基封端的聚二甲基硅氧烷	0	9.9t	+9.9t	0.5t	物料堆放区
21		铂金催化剂	5kg/瓶	铂（0）-二乙烯基四甲基二硅氧烷复合物	0	0.1t	+0.1t	0.1t	物料堆放区
22	高导热封装材料B组分	固化剂	20kg/桶	甲基四氢苯酐	0	20t	+20t	5t	物料堆放区
23		含氢硅油	50kg/桶或200kg/桶	甲基含氢硅油	0	71t	+71t	2t	物料堆放区

表 2-6　主要原辅材料理化性质

序号	原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	研磨分散	浅黄色液体，轻微气味。密度	闪点＞	LD50（经口，小鼠）：

	剂	1.0×10^3kg/m^3，沸点＞200℃，溶于水。	100℃	2000mg/kg bw；LC50（2h 吸入，小鼠）：>2000mg/m^3
2	湿润剂	浅黄色至黄色液体，醇醚气味。密度 0.94×10^3kg/m^3，沸点＞280℃，微溶于水。	闪点＞100℃	LD50（经口，小鼠）：2000mg/kg bw；LC50（2h 吸入，小鼠）：>2000mg/m^3
3	消泡剂	乳状液体，轻微气味。密度 0.98×10^3kg/m^3，沸点＞120℃，溶于水。	闪点＞100℃	LD50（经口，小鼠）：2000mg/kg bw；LC50（2h 吸入，小鼠）：>2000mg/m^3
4	环氧树脂 SM827/SM828/SM6101	无色透明液体，轻微气味。熔点-16℃，蒸气压＜0.000000046Pa（25℃），密度 1.16kg/l（25℃），分解温度 320℃。	闪点：264~268℃，非爆炸性	LD50（经口，大鼠）：＞2000mg/kg（雌性）；LD50（经皮，兔子）：＞20mL/kg bw（雄性）
5	稀释剂	无色至淡黄色液体，无气味。相对密度 1.14（25℃），可溶于水。	闪点：113℃，非爆炸性	LD50（经口，大鼠）：636mg/kg bw；LC50（4h 吸入，大鼠）：49mg/L
6	消泡剂	半透明液体。密度 0.95~1.05g/cm^3，pH 值 6~7，粘度（mpa.s）150~1000，可溶于水。	无资料	无毒
7	流平剂	淡棕色液体。熔点＜0℃，沸点＞200℃，密度 1.04g/cm^3，溶于水。	闪点：101℃	LD50（经口，大鼠）：8000mg/kg
8	防沉剂	无色或黄色液体。密度 1.11g/mL，蒸汽压 0.556mbar，可溶水、大多有机溶剂，分解温度 190℃。	闪点：87℃	无资料
9	绝缘炭黑	黑色粉末或颗粒。pH 值 7~10 密度 1.7~1.9g/cm^3，不溶于水	自燃温度＞140℃	LD50（经口，小鼠）：15g/kg
10	乙烯基硅油	无色或淡黄色透明液体。挥发分含量＜1%，密度 0.99g/cm^3，不溶于水。	闪点：＞100℃	无资料
11	含氢硅油	为无色或微黄透明液体。粘度(25℃,mm2/S):10~50，含氢量(%):0.3~1.6%，挥发分含量＜1%，密度:(25℃,g/cm3):0.98~1.10，沸点 142℃，熔点-6℃0 不溶于水。	无资料	无资料
12	硅烷偶联剂 KH-560	无色透明液体。密度 1.07g/cm^3，沸点 290℃，不溶于水。	闪点 111℃	无资料
13	硅烷偶联剂 KH-570	无色透明液体。沸点 255℃，密度 1.045g/mL，熔点＜-50℃，折光率 1.431。	闪点 108℃	无资料
14	铂金催化剂	无色透明液体，轻微气味。蒸气压：＜5mm（25℃），沸点 138℃，热分解温度： 200℃	闪点：55℃	无资料
15	固化剂	无色或淡黄色液体。熔点≤-15℃，沸点 295.3℃，粘度 30~70Pa.S（25℃），密度 1.2g/cm^3。	闪点：164℃	LD50（经皮，兔子）：2000mg/kg

6、生产制度和项目定员

生产工况及职工人数：本项目增加员工 5 人，扩建产能后员工总数为 9 人，年工作 265 天，实行 1 班制，每班 8 小时，年运行 2120 小时。

厂内生活设施：本项目不新建任何生活辅助设施，依托现有厂房的卫生间，就餐通过外送解决。

7、项目选址及平面布置

项目位于苏州市吴江区黎里镇临沪中路 3379 号。项目东面为苏州巨峰金属线缆有限公司，南面、西面、北面均为房东苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司厂房，项目地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2。

建设单位所租赁的厂区内共 12 幢建筑，均属于苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司，苏州巨峰先进材料科技有限公司由巨峰电气绝缘系统股份有限公司出资建设，持股比例为 24%。厂区占地面积 43057.6m^2，建筑面积 30341.05m^2。本项目依托公司租赁的其中 1 栋建筑面积 5022.06m^2 部分一层厂房部分，建筑面积约 2000m^2，租用的厂房共 3 层，生产危险性为丙类，二级耐火等级。

项目厂区平面布置见附图 3，项目车间平面布置见附图 4。

表 2-7　本项目与租赁方依托及可行性分析一览表

类别	内容		巨峰电气绝缘基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性
主体工程	厂房		厂房已建设	本项目依托已租用厂房部分，租赁建筑面积 2000m^2	依托可行，本项目对租赁厂房进行适应性改造
贮运工程	原料、成品储存		/	本项目设置	不依托
	运输		/	本项目设置	不依托
公用工程	给水		厂区内给水管网已铺设完成	依托租赁方供水管网	依托可行
	排水系统		厂区雨污分流，污水管网、雨水管网已铺设完成	本项目排放生活污水，依托租赁方污水管网接入市政污水管网本项目单独设置污水排口	依托可行
	供电系统		厂区内供电线路已完善	依托租赁方供电线路	依托可行
	绿化		厂区已进行绿化	不新增绿化面积、依托租赁方	依托可行
	应急设施		厂区雨污水排口安装截止阀	依托租赁方，在项目雨水总排口、污水总排口安装截止阀	依托可行
环保工程	废气处理		/	本项目设置，具体见表 2-2	不依托
	噪声处理		/	采用低噪设备，并用室内隔声、减振等措施降噪	不依托
	固废	一般工业固废仓库	/	20m^2	依托可行
		危废仓库	/	20m^2	不依托

8、水平衡及物料平衡

（1）本项目水平衡见下图：

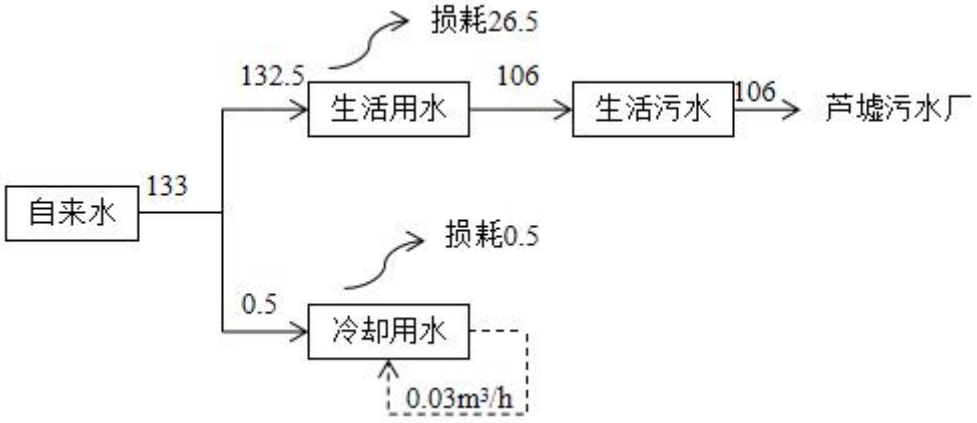


图 2-1 本项目水平衡图（t/a）

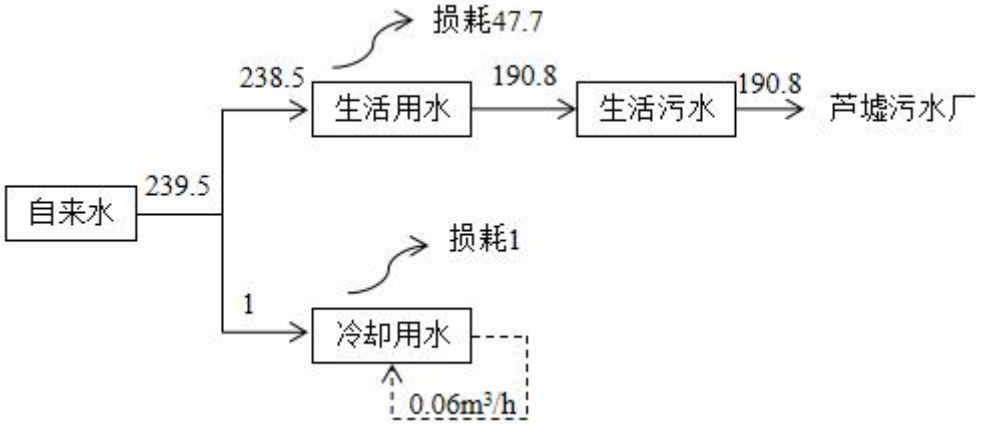


图 2-2 全厂水平衡图（t/a）

（2）物料平衡

表 2-8 高导热封装材料 A 组分物料平衡表

投入			产出			
名称	kg/批次	t/a	名称	kg/批次	t/a	去向
环氧树脂SM827/SM828/SM6101	175.42	270	高导热封装材料 A 组分	590.29	909	产品
稀释剂	11.06	17	非甲烷总烃	0.59	0.91	废气
消泡剂	1.77	2.7	废树脂	0.65	1	危废
流平剂	1.18	1.8	废抹布	0.06	0.09	
防沉剂	0.65	1				
绝缘炭黑	0.30	0.5				
硅烷偶联剂KH-560	3.90	6				
硅烷偶联剂KH-570	3.90	6				
乙烯基硅油	6.45	9.9				
铂金催化剂	0.06	0.1				
高导热粉体	386.90	596				

注：高导热封装材料 A 组分与 B 组分比例为 10：1，A 组 909t/a，B 组分 91t/a，高导热封装材料产能为 1000t/a。

工艺流程和产排污环节

本项目主要从事水性分散液、高导热封装材料生产，其中水性分散液、高导热封装材料利用现有项目的产品高导热粉体作为原料进行生产，具体生产工艺流程及产污环节如下。

工艺流程简述

1、水性分散液生产工艺

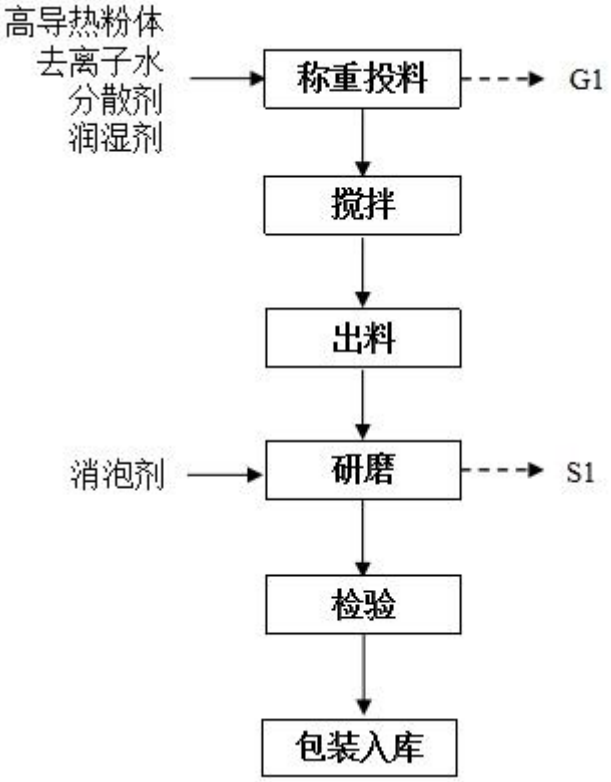


图 2-3 水性分散液生产工艺流程

称重投料：根据产品要求，将本公司生产的高导热粉体、去离子水和外购的分散剂、润湿剂通过称量配比后通过人工投加到高速分散机中，每批次需加入粉体 265kg、去离子水 240kg、分散剂 15kg、润湿剂 1.5kg。在称重投料过程中，会有少量的粉体逸散，产生投料粉尘 G1。

搅拌：分散机加入去离子水后开启搅拌，外购的分散剂、润湿剂人工投加到机器中，搅拌 15 分钟待分散、湿润剂溶解后，加入粉体搅拌 1 小时。搅拌过程全程密闭。

出料：将搅拌均匀的水性分散液，从分散机内倾倒于研磨机内。使用抹布擦拭残留的液体，会产生少量废抹布 S1。

研磨：为了使混合均匀的水性分散液更加细化分散，加入消泡剂后采用研磨机匀速研磨分散，每批次需加入消泡剂约 2.25kg。此过程重复三次，为了保证最后水性分散液的品质，

使用抹布擦拭辊柱表面，因此，会产生少量废抹布 S1。

检验：通过粒度分析仪、水分测定仪等仪器检验产品的性能，检验标准为固含量 49~51%，粒径 5 微米以下。合格产品进入下一道工序，不合格产品分析原因后进行返工，无废品产生。

包装入库：产品包装入库。

2、高导热封装材料 A 组分生产工艺

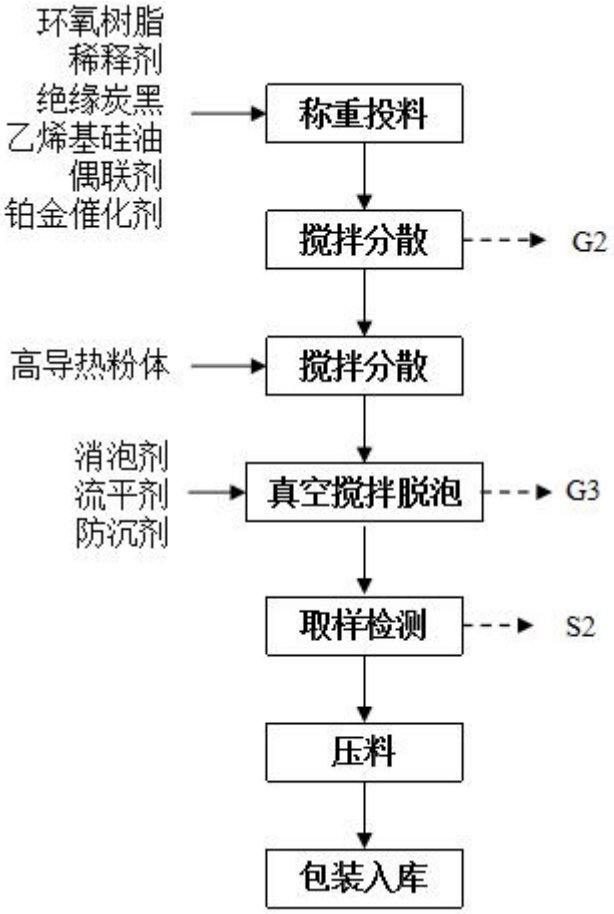


图 2-4 高导热封装材料 A 组分生产工艺流程

本项目仅生产高导热封装材料 A 组分，生产工艺主要为物理混合，不涉及化工工艺；B 组分原料购入后直接分装与 A 组分组合出售，不在本厂进行混合。

称重投料：液体料（环氧树脂、稀释剂、乙烯基硅油、消泡剂、流平剂、防沉剂）均采用桶装的方式，在投加等转移过程，采用定量泵吸料方式，即搅拌机连接送料管道，通过泵将液体料在原料桶内自动定量的泵入搅拌机。粉料（高导热粉体、炭黑）采用袋装的方式，通过自动吸料系统进行投料，借助真空吸力将进料暂存箱中的粉末状物料通过密闭管道输送进搅拌机。

搅拌分散：高导热封装材料所用原材料为 591.59kg/批次，具体配方为环氧树脂 29.65%、稀释剂 1.87%、乙烯基硅油 1.09%、绝缘炭黑 0.05%、偶联剂 1.32%、铂金催化剂 0.01%、导

热粉体 65.4%、消泡剂 0.3%、流平剂 0.2%、防沉剂 0.11%。将胶料、粉料和液态料送入双行星动力搅拌机进行搅拌分散，按顺序依次加入环氧树脂、稀释剂、绝缘炭黑、偶联剂、乙烯基硅油、铂金催化剂搅拌 5 分钟，转速设置搅拌 60 r/min 分散 1200r/min。搅拌停止后加入高导热粉体搅拌 10~15 分钟，转速设置搅拌 70 r/min 分散 1400r/min。

真空搅拌脱泡：开盖加入消泡剂、流平剂、防沉剂后抽真空，搅拌 5 分钟至均匀膏状物，转速设置搅拌 50 r/min 分散 1000r/min，搅拌停止后卸真空。物料搅拌分散过程均在全密闭设备内进行。搅拌过程中通过夹层冷却循环水进行间接冷却，保持料温始终低于 50℃。

稀释剂、乙烯基硅油等助剂挥发产生少量有机废气，搅拌过程设备密闭，仅在开盖添加物料会产生少量的废气 G2 逸出（以非甲烷总烃计）。项目搅拌完成后需抽真空，会有真空泵尾气产生 G3（主要为少量挥发的有机气体（以非甲烷总烃计）和水分）。

取样检测：搅拌机开盖取样与材料 B 组分 10:1 的比例混合，常温固化，通过粘度计测试产品粘度和翻倍时间是否符合要求，具体标准见表 2-2。检测后产生废树脂 S2。合格产品进入下一道工序，不合格产品分析原因后进行返工，如产品不均匀需使用三辊机湿式研磨，无废品产生。

压料、包装入库：搅拌完成后的半成品通过密闭管道直接输送压料机定量出料，该过程完成后将基础料静态放置 30 秒，最后通过自动定量泵灌装入库。此过程会产生少量擦拭容器残留溶剂的废抹布 S1。

产污环节：

项目产污情况见下表。

表 2-9　产品产污情况一览表

项目	产污工序	名称		污染物
废气	称重投料	G1	粉尘	颗粒物
	搅拌分散	G2	搅拌废气	非甲烷总烃
	真空搅拌脱泡	G3	真空尾气	非甲烷总烃
废水	生活污水	W1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷
固废	研磨、搅拌	S1	废抹布	沾染分散液、树脂等抹布
	取样检测	S2	废树脂	环氧树脂
	拆桶	S3	废包装桶	沾染树脂、稀释剂等包装桶
	拆包	S4	废包装袋	未沾染化学品包装袋
	废气处理	S5	废布袋、粉尘	粉体
	废气处理	S6	废活性炭	有机物
	职工生活、办公	S7	生活垃圾	纸、塑料等
噪声	研磨机、高速分散机、双行星动力搅拌机及压料机等设备的运行			

与项目有关的

本项目为扩建产能项目，现有项目情况如下：

原有环境污染问题

1、公司现有项目环保手续情况

公司环保手续执行情况如表 2-8 所示。

表 2-8　企业环保手续执行情况

序号	项目名称	项目类型	地址	环保批复情况	验收批复情况	运行情况
1	苏州巨峰先进材料科技有限公司年产 2000 吨高导热粉体生产项目	报告表	苏州市吴江区黎里镇临沪中路 3379 号	2023 年 2 月 10 日取得《关于对苏州巨峰先进材料科技有限公司建设项目环境影响报告表的欧服》（苏环建[2023]09 第 0021 号）	2023 年 5 月 20 日通过竣工环保自主验收	正常生产

2、现有项目概况

（1）现有项目主体工程

表 2-9　现有项目主体工程一览表

序号	产品名称		规格	年生产能力	年运行时数
1	高导热粉体	高导热复配粉	1W~13W	1000t	2120h
2		高导热改性粉（改性氧化铝）	0.8μm~120μm	800t	
3		高导热改性粉（改性氮化硼）	0.5μm~120μm	100t	
4		高导热改性粉（改性氮化铝）	0.5μm~120μm	100t	

（2）现有项目原辅材料

现有项目的原辅料使用情况详见表 2-4。

（3）现有项目设备

现有项目的设备使用情况详见表 2-3。

（4）现有项目生产工艺

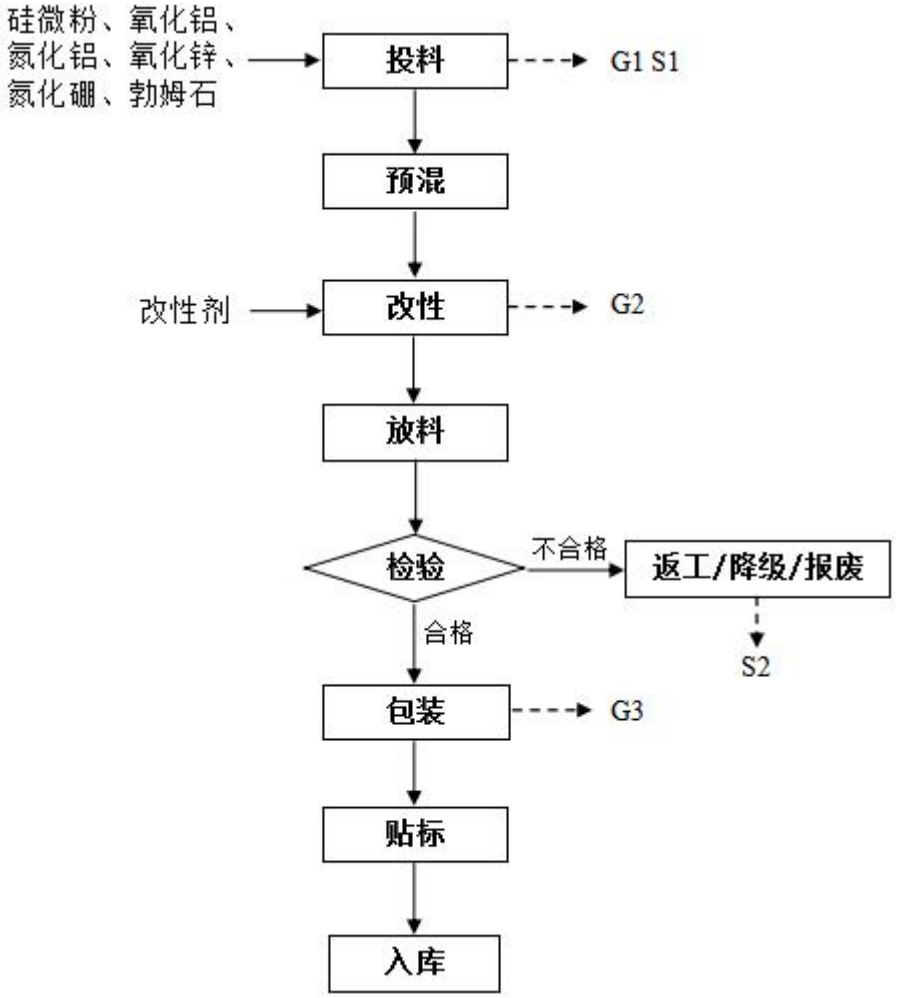


图 2-5 现有项目生产工艺流程图

现有项目主要从事高导热粉体加工，产品基本分为四种，分别为高导热复配粉、高导热改性粉（改性氧化铝、改性氮化硼、改性氮化铝），四种产品工艺基本相似。

工艺流程简述：

投料：根据产品要求选择原料进入粉体配料系统（见附图 5）进行拆包，投料，拆包投料作业区位于生产区的架空层，与搅拌区形成垂直高度差，方便物料输送。粉体通过电动三吨葫芦吊起移动至投料口，人工开包，吨袋卸料站下降，此工序产生粉尘 G1 及废包装袋 S1。

预混：原料粉体通过配料系统管道垂直进入混料机，根据不同种类或不同粒径的粉体混合，投料后混料机关闭，全程密闭运行，混合后通过进入暂存料仓，整个过程无需打开设备，因此无废气产生。混料机运转导致机内温度升高，通过夹层冷却循环水进行间接冷却，使混料机内温度保持在 50℃左右。

改性：氧化铝、氮化硼、氮化铝属于无机非金属材料，与高分子材料相容性差，难分散。为提高粉体的应用性能，需要对其进行表面改性。

将前道工序混合后的粉体通过配料系统的螺旋输送机进入粉体包覆融合改性机内，将粉体打散，粉体分散呈悬浮态时改性剂由计量泵加入，通过雾化器将改性剂雾化喷入，粉体和改性剂在改性机内受到若干次高速混合，同时利用设备与物料高速运动产生的热量完成改性剂对粉体的表面包覆，改性机加热温度为 90℃，采用电加热方式。运行过程改性机全程密闭，仅在设备打开时有少量有机废气 G2 散逸。

表 2-8 产品粉体配料表

产品	规格	粉体配比	改性剂占比
高导热复配粉	1W~6W	氧化铝50%~90% 硅微粉/勃姆石10%~50%	0.5%
	6W~10W	氧化铝50%~90% 氧化锌3%~10% 氮化硼 0%~10%	0.5%
	10W~13W	氧化铝80%~90% 氧化锌3%~10% 氮化铝0%~10%	0.5%
高导热改性粉（改性氧化铝）	0.8μm~120μm	氧化铝99.5%	0.5%
高导热改性粉（改性氮化硼）	0.5μm~120μm	氮化硼99.5%~99.7%	0.3%~0.5%
高导热改性粉（改性氮化铝）	0.5μm~120μm	氮化铝99.5%~99.7%	0.3%~0.5%

放料、包装：打开放料阀，放料阀与负压收集系统连接，成品由后端的负压收集系统收集至真空包装机，包装袋固定在包装机中管道下方，包装完成人工打开设备门，取出产品扎袋，产品规格为 20-25kg/袋，具体见下图。该过程中系统负压运行，密封性好，仅在设备门开启时有极少量粉尘 G3 散逸，不做定量分析。

后序生产中发现混料后直接包装粉体不够均匀，企业将 2 台包装机替换为 2 台超声振动筛，包装袋固定在振动筛连接的管道下方，粉体过筛后直接落入包装袋中，取下包装袋扎紧，产品规格为 20-25kg/袋。过筛全过程密封，仅在设备门开启时有极少量粉尘 G3 散逸，不做定量分析。振动筛上端管道直接连接除尘器。

检验：电导率仪、激光粒度分析仪、偏光显微镜、水份测定仪、粘度计等检测设备对高导热粉体成品的粒径、导电性等性能进行检测，合格的进入下一道工序，不合格的进行返工、降级或者报废处理。此工序产生废粉体 S2。

贴标、入库：检验合格的粉体成品人工贴标签，产品入库。

3、现有项目污染物产生、排放情况

（1）废水

现有项目排放的废水为生活污水，生活污水主要污染物为 PH、COD、SS、NH_3-N、TP，废水接入芦墟污水处理厂，处理达标后尾水排入乌龟漾。

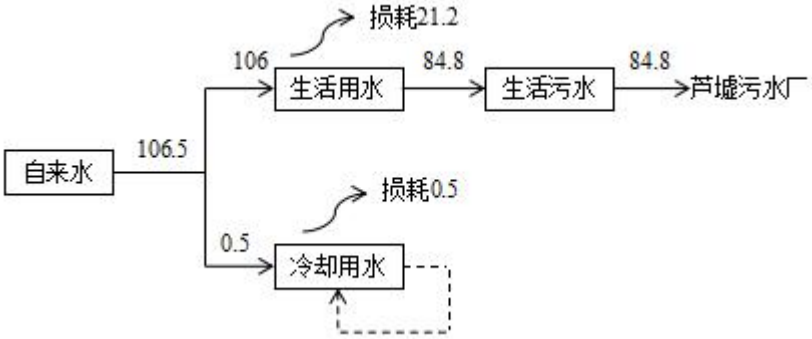


图 2-7 现有项目水平衡图（t/a）

（2）废气

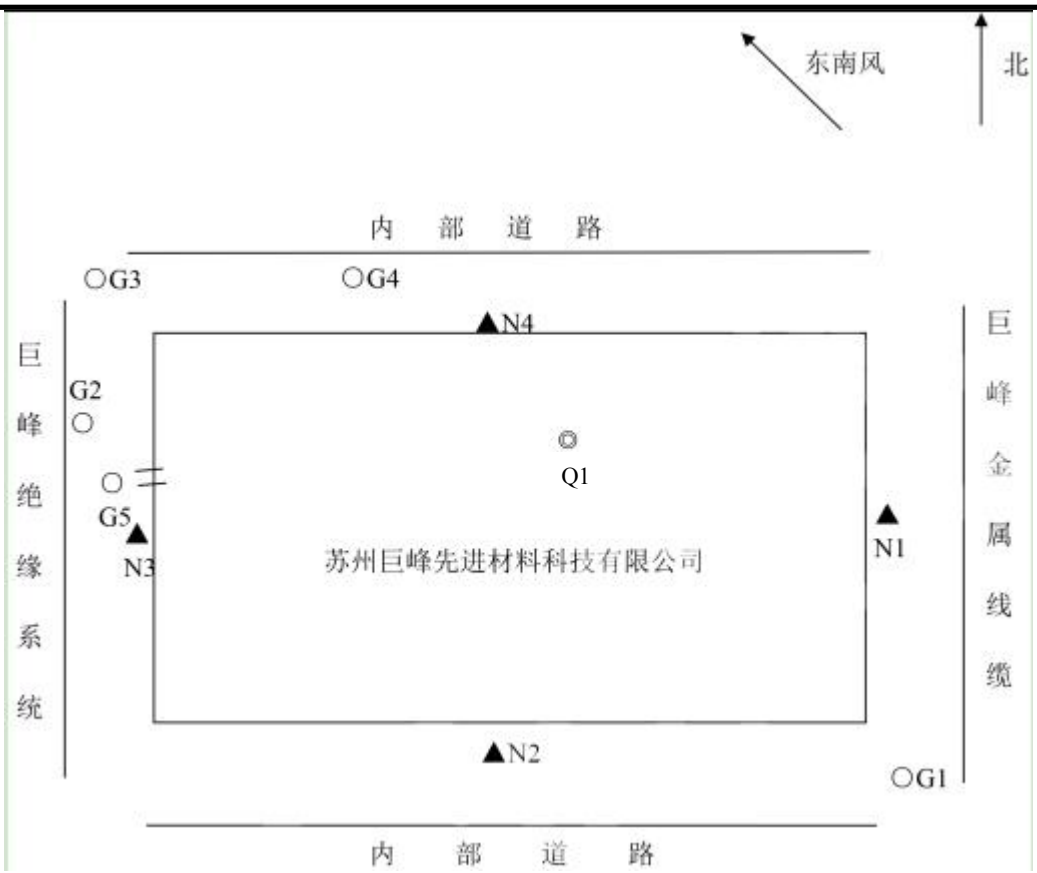
现有项目的废气主要为投料和包装时产生的粉尘、改性过程中产生的有机废气。

投料粉尘经吨袋卸料站上方的集气罩收集后由风机将废气通过管道引入脉冲布袋除尘器，包装粉尘通过包装机上方的管道收集后由风机将废气通过管道引入脉冲布袋除尘器，最后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放；未收集到的粉尘一部分在车间自然沉降，专人清扫，一部分无组织排放；改性剂挥发产生的有机废气产生量较小，在车间内无组织排放。

根据苏州康恒检测技术有限公司出具的检测报告（KH-H2303142），项目产生的废气能达到相应的排放标准（监测结果如下表所示），现有项目废气对环境影响较小。

表 2-12 现有项目废气有组织排放监测结果及评价表

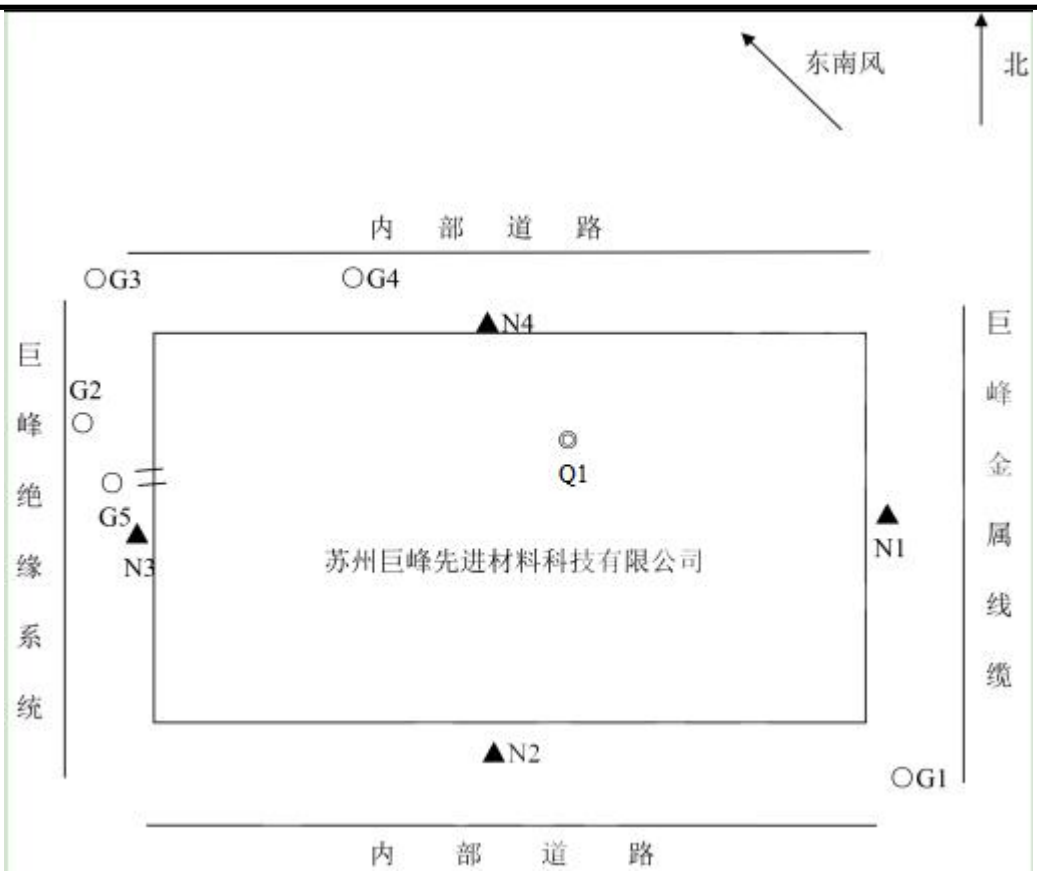
监测点位		监测项目	监测日期	监测频次	监测结果		执行标准		判定结果
					排放浓度（mg/m³）	监测速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	监测速率（kg/h）	
P1 排气筒	出口	颗粒物	2023.04.13	小时均值	ND	2.85×10^{-4}	20	1	达标
			2023.04.14		ND	2.42×10^{-4}	20	1	达标



◎为P1排气筒出口监测点位

表 2-13 现有项目废气厂界无组织排放监测结果及评价表（单位：mg/ m³）

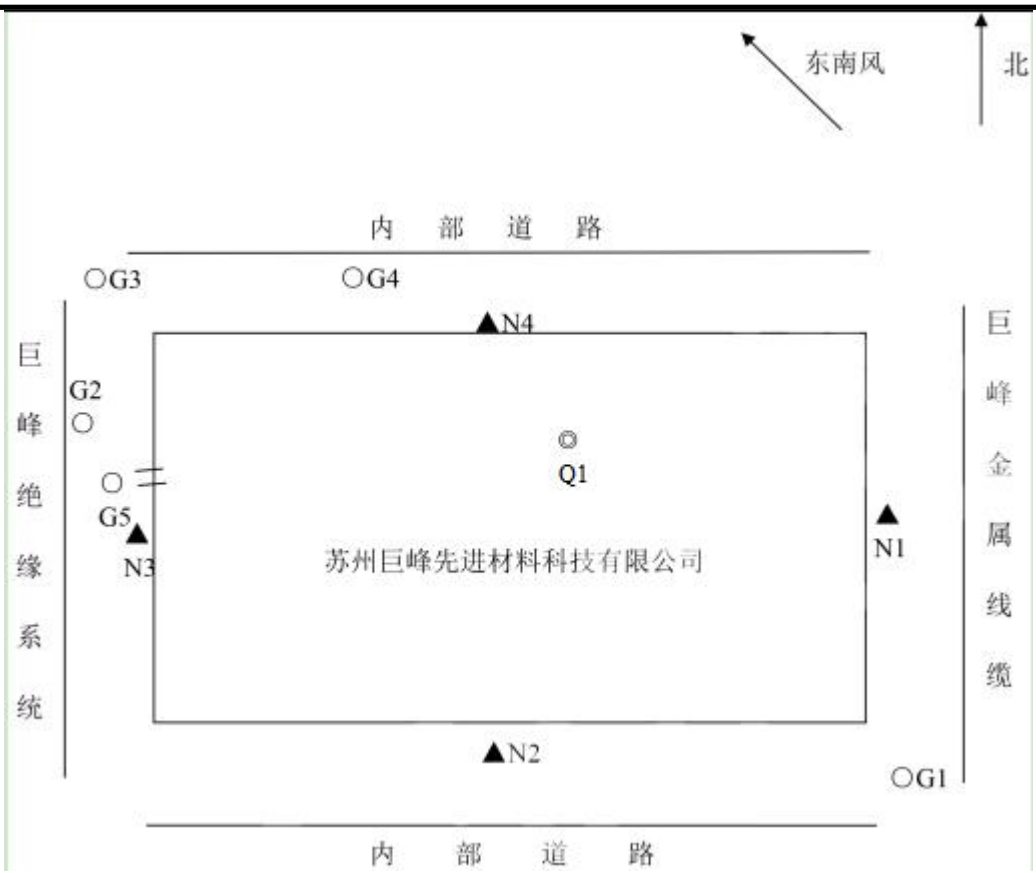
监测点位	监测日期	监测项目	采样频次			最大值 (mg/m³)	执行标准 (mg/m³)	评价结果
			1	2	3			
厂界上风向 G1	2023.04.13	颗粒物	0.210	0.198	0.189	0.342	0.5	达标
厂界下风向 G2			0.342	0.311	0.328			
厂界下风向 G3			0.308	0.324	0.310			
厂界下风向 G4			0.309	0.331	0.326			
厂界上风向 G1		非甲烷总烃	0.64	0.68	0.74	1.39（小时均值最大值）	4.0	达标
厂界下风向 G2			1.29	1.30	1.17			
厂界下风向 G3			1.16	1.39	1.28			
厂界下风向 G4			1.23	1.14	1.26			
厂界上风向 G1	2023.04.14	颗粒物	0.181	0.196	0.203	0.338	0.5	达标
厂界下风向 G2			0.302	0.324	0.315			
厂界下风向 G3			0.297	0.338	0.322			
厂界下风向 G4			0.284	0.306	0.298			
厂界上风向 G1		非甲烷总烃	0.64	0.64	0.66	1.11（小时均值最大值）	4.0	达标
厂界下风向 G2			1.02	1.11	1.00			
厂界下风向 G3			0.96	1.02	1.08			
厂界下风向 G4			1.03	1.09	1.08			



○G1—G4 为厂界无组织监测点位

表 2-13 现有项目废气厂房外监控点无组织排放监测结果及评价表（单位：mg/ m³）

监测点位	监测项目	监测日期	时段	采样频次				小时均值 (mg/m³)	执行标准 (mg/m³)	最大值 (mg/m³)	执行标准 (mg/m³)	评价结果
				1	2	3	4					
厂房西侧大门外 G5	非甲烷总烃	2023.04.13	一	1.19	0.96	1.16	1.16	1.12	6	1.28	20	达标
			二	0.98	1.28	1.18	0.97	1.10	6			
			三	1.04	1.28	0.94	1.14	1.10	6			
厂房西侧大门外 G5		2023.04.14	一	1.17	1.13	1.06	0.88	1.06	6	1.24	20	达标
			二	1.13	0.86	1.11	1.18	1.07	6			
			三	1.14	1.24	0.99	1.20	1.14	6			



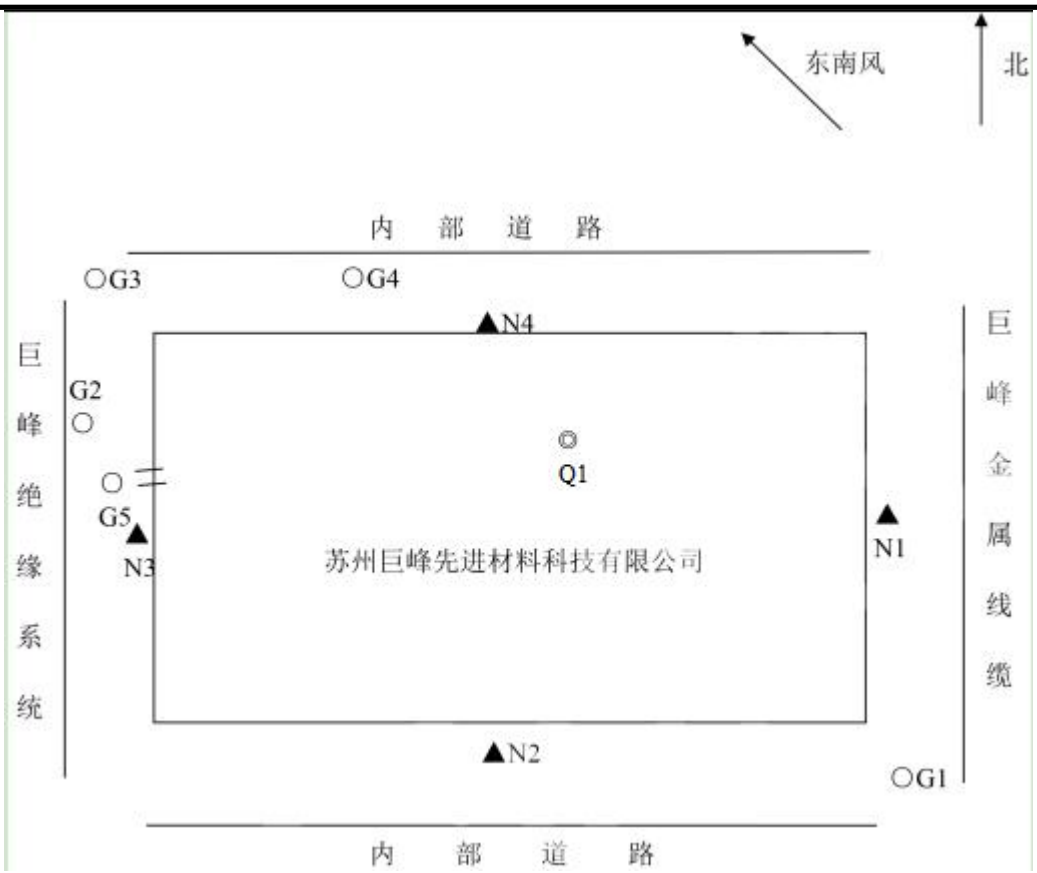
○G5 厂房外无组织监测点位

（3）噪声

现有项目主要噪声源为生产设备运转噪声，噪声源强在 65~90dB（A）之间，采用隔声、减振、降噪等措施，厂界噪声能够达标。根据苏州康恒检测技术有限公司出具的检测报告（KH-H2303142），项目厂界四周噪声均能达到相应的标准，监测结果如下表所示。

表 2-14　厂界噪声监测结果

点位 监测时间		N1 dB(A)	N2 dB(A)	N3 dB(A)	N4 dB(A)
2023.04.13	昼间	58.2	57.5	57.0	56.8
	标准	60	60	60	60
	达标情况	达标	达标	达标	达标
2023.04.14	昼间	57.8	57.0	58.8	58.3
	标准	60	60	60	60
	达标情况	达标	达标	达标	达标



▲为噪声监测点位

（4）固废

现有项目固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，一般固废不合格高导热粉体、废包装袋、粉尘、废布袋委托苏州鑫佰金废旧物资回收有限公司处理，生活垃圾由环卫部门清运处理。固体废弃物实行零排放。

企业已设置一个 20m² 一般固废暂存区，位于车间内东南角；一般固废暂存区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

表 2-15　现有项目固体废物源强情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	现有环评/验收产生量 t/a	现有项目实际产生量 t/a	变化情况	利用处理方式
1	不合格高导热粉体	一般固废	检验	固	高导热粉体	900-999-66	3.85	3.85	0	委托苏州鑫佰金废旧物资回收有限公司处置
2	废包装袋		拆包	固	塑料	900-999-99	0.5	0.5	0	
3	粉尘		废气处理	固	粉体	900-999-66	2.09	2.09	0	
4	废布袋		废气处理	固	纤维	900-999-99	0.1	0.1	0	

5	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固	塑料、纸等	900-999-99	1.1	1.1	0	环卫部门清运

5、排污许可情况

现有项目于 2023 年 5 月 12 日进行了固定污染源排污登记，登记编号为：91320509MA1WK80D57001Z，有效期 2023 年 5 月 12 日至 2028 年 5 月 11 日。

6、环境风险情况

企业在生产车间配置灭火器材、光电感烟探测器、自动报警控制器等；设置有专门的原料存放区和一般固废暂存区，地面均为耐腐蚀防渗地面。粉尘产生车间全面通风，电气设备均为防爆型设备，项目投料粉尘配备除尘器进行处理后排放，粉尘排放浓度低，对积粉进行定期清除，产生爆炸风险极小。

7、现有项目污染物排放量

根据前文描述，现有项目主要污染物排放量见表 2-16。

表 2-16　现有项目污染物情况汇总表

种类	污染物名称	环评允许排放量（t/a）	实际排放量（t/a）
废水	废水量	84.8	84.8
	COD	0.042	0.042
	SS	0.034	0.034
	NH_3-N	0.004	0.004
	TP	0.0007	0.0007
废气（有组织）	颗粒物	0.1	6.51×10^{-4}
废气（无组织）	VOCs	0.005	0.005
	颗粒物	0.07	0.07
固废	一般工业废物	0	0
	生活垃圾	0	0

8、现有项目存在的问题及本次项目“以新带老”措施

现有项目企业环保手续齐全，建设及运营过程按照环评批复所提要求进行污染防治措施的建设。自企业建设至今，企业与周边居民及周边企业无环保纠纷，也未收到有关环保投诉，无原有环境问题。

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、大气环境质量现状

项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告书中的数据或结论。本项目所在区域环境质量评价引用《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为81.9%，各地优良天数比率介于 78.7-83.0%之间；市区环境空气质量优良天数比率为 81.4%。具体评价结果见下表。

表3-1　大气环境质量现状（CO为mg/m³，其余均为ug/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	28	35	80%	达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
NO_2	年平均质量浓度	25	40	62.5%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	44	70	62.86%	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1	4	25%	达标
O_3	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	172	160	107.5%	超标

由表3-1可以看出，2022年苏州市O_3超标，$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、PM_{10}和CO达标。因此，判定为环境空气质量非达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024 年），通过优化产业布局、严控“两高”行业产能等，大幅减少主要大气污染物排放总量，远期目标：力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35 微克/立方米左右，O_3 浓度达到拐点，除 O_3 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%。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。届时，评价区的环境空气质量将得到极大的改善。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》对区域环境质量现状的要求。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可以引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据。

针对本项目排放的特征因子非甲烷总烃，本期项目引用 2021 年 6 月 16 日~6 月 25 日《江苏省汾湖高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》中 G3 新友花园（距本项目 3.9km）监测点位的历史监测数据。

（1）监测因子及点位

监测因子：非甲烷总烃，并测量或收集与监测时间同步或准同步气象资料，包括：风速、湿度、气压、气温和风向；

监测点位：设置 1 个监测点位，为 G3（新友花园），位于本期项目东侧约 2.1km 处。

表3-2 大气环境监测点位布设表

监测点位编号	名称	方位	距离（m）	监测项目	监测方式
G3	新友花园	东	3900	非甲烷总烃	采样监测

（2）监测时间和频次

监测时间：2021 年 6 月 16 日~6 月 25 日，连续监测 7 天，每天 4 次。

（3）评价方法

采用标准指数法对各单项评价因子进行评价。单项环境质量指数的计算方法如下：

$$I_{i,j}=C_{i,j}/S_i$$

式中：$I_{i,j}$ 为 i 污染物在第 j 点的单项环境质量指数；

$Ci_{,}j$ 为 i 污染物在第 j 点的（日均）浓度实测值，mg/m^3；

S_i 为 i 污染物（日均）浓度评价标准的限值，mg/m^3；

如指数 I 小于 1，表示污染物浓度达到评价标准要求，而大于等于 1 则表示该污染物的浓度已超标。

本期项目现状监测结果见表 3-3。

表3-3 大气监测结果分析表

监测因子	监测点位	浓度范围 mg/m^3	标准mg/m^3	最大浓度占标率%	超标率%
非甲烷总烃	G3新友花园	0.55-0.96	2.0	48	0

从上表可知，评价区内 G3 监测点位非甲烷总烃的小时浓度值能达到《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社 1996 年）中 2.0 标准限值。

2、地表水环境质量现状

本项目废水经芦墟污水处理厂处理后达标排放，尾水排入乌龟漾。按《江苏省地表水（环境）功能区划（2021－2030 年）》（江苏省人民政府苏政复[2022]13 号文）的规定，该区域河段功能定为Ⅳ类水标准。

本次评价地表水环境现状资料引用《2022 年度苏州市生态环境状况公报》中的相关资料：

饮用水水源地：苏州市 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。

国考断面：30 个国考断面中水质达到或好于Ⅲ类标准的比例 86.7%，同比持平。年均

水质达到Ⅱ类标准的比例为 50.0%，同比上升 10%，Ⅱ类水体比例全省第四。

省考断面：80 个省考断面（含国考断面）中达到或好于Ⅲ类标准的比例为 92.5%，同比持平。年均水质达到Ⅱ类标准的比例为 66.3%，同比上升 12.5 个百分点，Ⅱ水体比例全省第一。

长江干流及主要通江河流：长江干流（苏州段）各断面水质均达Ⅱ类，主要通江河流水质均达到或优于Ⅲ类，Ⅱ类水体断面个数明显提升，由上年的 19 个增加至 24 个。

太湖（苏州辖区）：太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于Ⅳ类，综合营养状态指数为 54.4，处于轻度富营养状态，主要入湖河流望虞河 312 国道桥断面水质达到Ⅱ类。

阳澄湖；阳澄湖湖体总体水质处于Ⅲ类，综合营养状态指数为 52.8，处于轻度富营养状态。

京杭大运河（苏州段）：京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类。

3、噪声环境质量现状

本项目厂界周边 50 米范围内无居民区等声环境保护目标。

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》：

区域声环境：苏州市昼间区域噪声平均等效声级为 54.3 分贝，同比下降 0.5 分贝，影响苏州市区昼间城市区域声环境质量的主要声源是社会生活噪声，所占比例达 43.0%。

功能区声环境：苏州市功能区声环境，昼间平均达标率分别为 99.5%，夜间平均达标率 91.0%，与 2021 年相比分别增加了 3.9%和 5.2%。

道路交通声环境：苏州市昼间道路交通噪声平均等效声级为 66.9 分贝，同比上升 0.6 分贝。交通噪声强度为一级，昼间道路交通声环境质量为好。

苏州康恒检测技术有限公司对项目所在地进行的现场声环境质量现状监测，根据检测报告（KH-H2306158），共布设 4 个监测点，监测时间为 2023 年 7 月 4 日，监测点位为厂区厂界外 1 米，监测时环境状况：昼间，晴，风速 1.1~1.4m/s；夜间，晴，风速 1.7~1.9m/s，监测期间周边企业正常运行，昼间有生产。根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号）文的要求，项目厂界噪声环境执行 2 类标准，监测点位如图 3-1 所示，监测结果见表 3-3。

图 3-1　噪声环境质量现状监测位置图

表 3-3　声环境质量现状监测结果表（单位 Leq：dB(A)）

监测点位	昼间			夜间		
	监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
N1 东厂界外 1m 处	58.8	60	达标	48.4	50	达标
N2 南厂界外 1m 处	59.3	60	达标	48.0	50	达标
N3 西厂界外 1m 处	57.6	60	达标	46.7	50	达标
N4 北厂界外 1m 处	56.1	60	达标	46.3	50	达标

由上表可知，项目地厂界昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，说明项目地声环境质量良好。

4、地下水及土壤环境质量现状

本项目在已建厂房内建设，厂区内地面全部硬化，项目土壤、地下水环境污染隐患较低，正常运行情况下对地下水和土壤无明显影响，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年 4 月 1 日起实施）文件要求，不开展地下水、土壤环境环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目利用现有已建厂房进行建设，无新增用地，项目范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年 4 月 1 日起实施）文件要求，不开展生态现状调查。

环境保护目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境

距离本项目厂界最近的敏感点为西南侧的浮楼村，距离为400米，见下表。

表3-4　环境空气保护目标表

名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
浮楼村	-200	-346	居民	~20户140人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中的二级标准	西南	400

注：坐标原点经纬度：E：120°46′50.4432″，N：31°1′37.9214″。

2、声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3、地表水环境

表3-5　水环境保护目标表

保护对象	相对厂界m				相对排放口m			与本项目的水力联系
	距离	坐标		高差	距离	坐标		
		X	Y			X	Y	
区间河	150	-150	0	0	3500	-3400	830	无
乌龟漾	2800	2800	0	0	0	0	0	纳污河流
太湖	20000	-20000	0	0	21000	-20000	640	无

注：相对厂界坐标的坐标原点为项目地，相对排放口中的排放口指的是项目纳污污水厂的排放口，相对排放口坐标的坐标原点为纳污污水厂的排放口。

4、地下水环境

本项目厂界外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。

5、生态环境

本项目位于苏州市吴江区黎里镇临沪中路3379号，租赁厂区内闲置厂房，不新增用地，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

项目生活污水接管市政污水管网，排入芦墟污水处理厂，处理后尾水排入乌龟漾。

项目生活污水排入市政管网前执行执行《电子工业水污染物排放标准》

（GB39731-2020）表 1 间接排放标准，企业与芦墟污水厂签订了接管协议，协议对企业排放的生活污水排放有限值要求，限值要求严于《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020），因此从严执行接管协议的《芦墟污水厂接管标准》；废水经污水厂处理后，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准和《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》（苏委办法[2018]77 号）苏州特别排放限值后外排。水污染物排放标准见下表。

表 3-6　污水排放标准限值表

种类	执行标准	标准级别	指标	浓度（mg/L）
项目废水排口	《芦墟污水厂接管标准》	/	pH	6-9
			COD	500
			SS	300
			TP	4
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）	表 1 B 等级	NH_3-N	45
	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）	表 2	单位产品基准排水量	$5m^3$/t 产品
污水处理厂排口	《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》（苏委办法[2018]77 号）苏州特别排放限值标准	/	COD	30
			NH_3-N	1.5（3）*
			TP	0.3
			TN	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表 1	SS	10
			pH	6~9(无量纲)

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

颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准及表 3 标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，厂界非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，具体标准限值见表 3-7。

表 3-7　废气排放标准限值

污染因子	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监测浓度限值（mg/m^3）		标准来源
			监控点	浓度	
颗粒物	20	1	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 标准

非甲烷总烃	60	3	周界外浓度最高点	4	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 标准
	/	/	厂房外设置监控点	6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

3、噪声排放标准

项目营运期区域环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类，见表 3-8。

表 3-8　噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2	dB(A)	60	50

4、固废

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：颗粒物、非甲烷总烃

水污染物接管总量控制因子：COD、NH_3-N、TP

水污染物接管总量考核因子：SS

2、总量控制指标

表3-9　扩建后全厂污染物“三本帐”　（单位：t/a）

种类	污染物	扩建前排放量	扩建后			以新带老削减量	全厂排放量	增减量
			产生量	削减量	排放量			
废水	生活污水量	84.8	106	0	106	0	190.8	+106
	COD	0.042	0.053	0	0.053	0	0.095	+0.053
	SS	0.034	0.032	0	0.032	0	0.066	+0.032
	NH_3-N	0.004	0.005	0	0.005	0	0.009	+0.005
	TP	0.0007	0.0004	0	0.0004	0	0.001	+0.0004

								1	
废气	有组织	颗粒物	0.1	0.77	0.73	0.04	0	0.14	+0.04
		非甲烷总烃	0	0.82	0.66	0.16	0	0.16	+0.16
	无组织	颗粒物	0.07	0.03	0	0.03	0	0.1	+0.03
		非甲烷总烃	0.005	0.09	0	0.09	0	0.095	+0.09
固废		危险固废	0	10.66	10.66	0	0	0	0
		一般固废	0	1.2	1.2	0	0	0	0
		生活垃圾	0	1.1	1.1	0	0	0	0

3、总量平衡途径

总量平衡途径：本项目投产后，大气污染物排放总量需向当地生态环境主管部门申请，在区域内调剂；水污染物纳入芦墟污水处理厂总量指标额度内；实施后固体废物全部得以综合利用或处置，固废外排量为零，因此，本项目不需要申请固体废弃物排放总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目依托现有厂房进行生产，无需进行土建，只需要进行设备的安装。 施工阶段噪声主要为机械设备的装运、安装噪声，混合噪声级约为 75dB（A），此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。 该阶段废水排放主要是施工现场工人生活区排放的生活污水，该阶段废水排放量较小，经收集后外排入市政污水管网，对地表水环境影响较小。 该阶段产生的固体废弃物主要为各类包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，生活垃圾将委托环卫部门定期清运。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。 综上，项目施工期必须注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** 本项目生产过程中产生的废气主要为投料产生的粉尘 G1、改性产生的有机废气 G2、包装产生的粉尘 G3。 **1.1 废气源强估算** （1）投料粉尘 G1 本项目水性分散液在投料粉体时产生粉尘，根据排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，颗粒物产物系数为为 1.13kg/t 产品，本项目使用高导热粉体共 759t/a，因此产生颗粒物 0.86t/a。 本项目在搅拌分散机上方安装集气罩，颗粒物通过集气罩收集至车间内的脉冲布袋除尘器处理后通过 15 米高的 P3 排气筒排放，引风机风量为 2000m^3/h，收集率为 90%，处理率为 95%。剩余 10%未收集粉尘，在车间内无组织排放，由于颗粒物比重较大，在车间内经过沉降后约有 70%能自然沉降车间内，专人及时清扫作生产原料，剩余 30%排放，则颗粒物无组织排放量为 0.03t/a。 （2）搅拌废气 G2、真空尾气 G3 根据企业提供的 MSDS 报告，高导热封装材料 A 组分生产过程中稀释剂、乙烯基硅油等助剂挥发产生少量有机废气，搅拌过程设备全程密闭，且始终保持物料温度在 50℃以下，仅在开盖开盖添加物料会产生少量的废气 G2（以非甲烷总烃计），搅拌完成后需抽真空，会有真空泵尾气产生 G3（以非甲烷总烃计）。根据企业提供的高导热封装材料 A 组分中

挥发性有机物含量检测报告（见附件 10），未检出，检出限为 1g/kg，本次评价以检出限 1g/kg 进行计算，本项目生产高导热封装材料 1000t/a，其中 A 组分占 90.9%，因此产生非甲烷总烃 0.91t/a。

本项目在双行星动力搅拌机上方及真空泵尾气排放口上方设置集气罩，有机废气通过集气罩收集至车间的活性炭吸附装置处理后由车间外 15 米高的 P2 排气筒排放，引风机风量为 8000m³/h，收集率为 90%，处理率为 80%。未收集到的有机废气在车间内无组织排放。

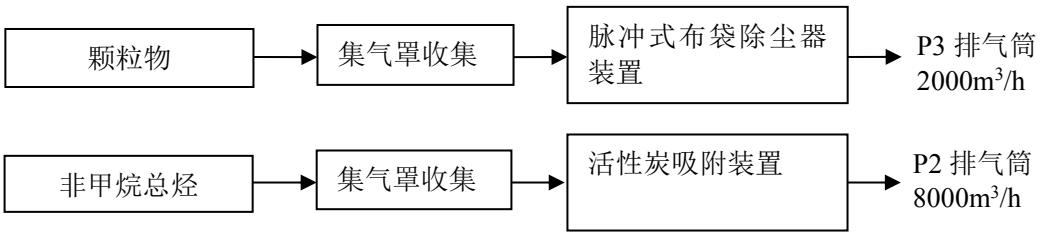


图 4-1　项目废气处理流程图

废气非正常排放源强：

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响。本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，处理效率为零，排放历时不超过 10min。事故状况下，污染物排放源强情况见下表。

表 4-3　非正常工况下污染物排放源强一览表

非正常排放源	非正常排放原因	废气量 m³/h	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	标准浓度 mg/m³	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
P2 排气筒	处理效率为 0%	8000	非甲烷总烃	122	0.98	60	＜1	＜1	及时维修更换设备
P3 排气筒	处理效率为 0%	2000	颗粒物	180	0.36	20	＜1	＜1	及时维修更换设备

对于上述极端情况，要设立自控系统，保证出现事故情况下，及时维修更换设备，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。

本项目有组织废气排放源强见表 4-1。

表 4-1　本项目有组织废气排放源强表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标/m		排气量(m^3/h)	排放时间(h/a)	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排放标准		排放源参数			排放方式
	X	Y				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	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	高度 m	直径 m	温度 ℃	
P2	20	0	8000	928	非甲烷总烃	110	0.88	0.82	活性炭吸附装置	80	22	0.18	0.16	60	3	15	0.5	20	间断排放
P3	8	20	2000	2120	颗粒物	180	0.36	0.77	布袋除尘	95	9	0.018	0.04	20	1	15	0.5	20	连续排放

注：以厂房的西南为原点。

本项目无组织废气排放源强见表 4-2。

表 4-2 本项目无组织废气产生源强表

污染源位置	污染物名称	产生工序	本项目污染物产生量 t/a	本项目污染物排放量 t/a	面源长度×面源宽度	面源高度 m
生产车间	颗粒物	投料	0.03	0.03	32*20	1.5
生产车间	非甲烷总烃	搅拌分散、真空搅拌脱泡	0.09	0.09	32*20	1.5

运营期环境影响和保护措施	**1.2 废气污染治理措施及可行性分析** （1）废气收集 项目拟采用集气罩收集废气，为了提高集气罩对废气的收集效率，集气罩需要尽量靠近废气产生的位置，项目共有 2 台高速分散机产生颗粒物，每台设备上方安装 1 个上吸罩每个集气罩风量为 1000m^3/h，收集到的颗粒物经过布袋除尘器处理后通过 15m 高的 P3 排气筒排放。共有 5 台搅拌机产生非甲烷总烃，每台设备上方及真空尾气出口安装 1 个上吸罩每个集气罩风量为 1600m^3/h，收集到非甲烷总烃经过活性炭处理后通过 15m 高的 P2 排气筒排放。 由于生产车间属于开放式，无法进行整体收集，因此采用在设备上方安装集气罩的方式进行收集。集气罩的设置应符合《排放罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）的要求，并尽量靠近废气源，集气罩收集效率以 90%计。 （2）布袋除尘处理技术可行性及合理性分析： 脉冲式布袋除尘器是一种干式除尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用防静电滤布，由针刺毡滤料制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。正常运行时，启动风机，含尘空气由顶部或前部入口进入沉流式除尘机，并通过袋式过滤，粉尘则被捕集在袋式外表面，清洁空气则经过袋式中心进入清洁空气室，再经出口排出。为充分保证机器的安全运行，结合《爆破片装置安全技术监督规程》、《爆破片安装装置》（GB567—2012）等规范，针对此类易燃易爆粉尘，经过专业的泄爆面积计算公式，按此规格的除尘体积系统，需加装当量面积至少 0.17m^2 的泄爆膜片装置以确保除尘系统的安全运行，结合此面积，我们在除尘腔体上加装 1 块 580*410mm 的方形平板开缝型爆破片装置。 除尘器的阻力随滤袋表面粉尘层厚度的增加而增大，阻力达到某一规定值时进行清灰。袋式清灰时，时序控制器将自动对袋式进行清灰。这时，时序控制器将操纵电磁阀以打开空气隔膜阀，高压空气通过储气筒直接冲入袋式中心，把捕集在袋式表面上的粉尘吹落，粉尘随主气流所趋，在重力作用下向下落入集尘斗中，再通过排灰机构落入指定收集容器。 其工艺流程示意图如下图：

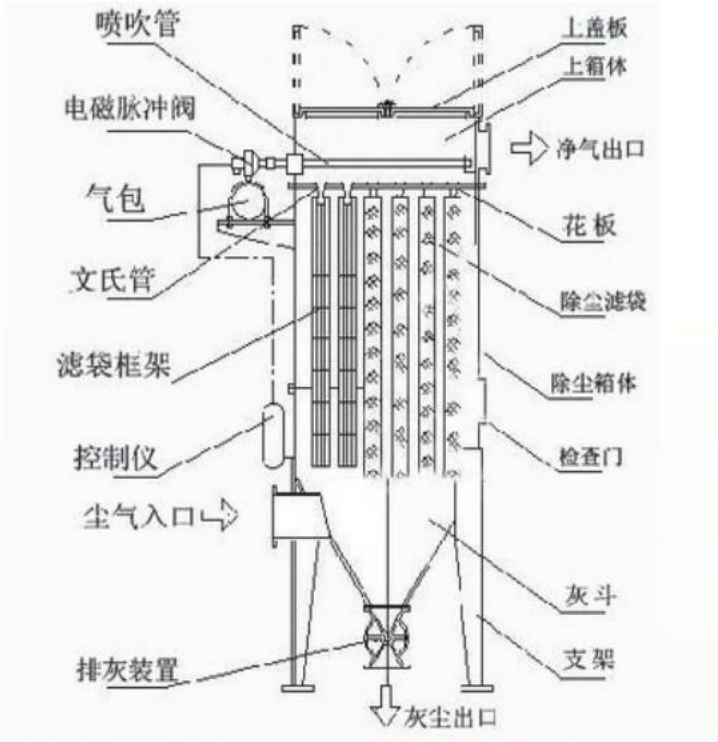


图 4-2 除尘工艺流程示意图

根据对布袋除尘器工艺可行性及对同类企业除尘装置的分析，布袋除尘装置处理效率能够达到 95%以上，具有技术可行性，项目含尘废气经处理后能够满足达标排放的要求。本项目行业类别属于“C3985 电子专用材料制造”，经查询《污染防治可行技术指南》、《排污许可证申请与核发技术规范》，本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019）中“表 B.1”：颗粒物采用布袋除尘属于可行技术，本项目产生颗粒物采用袋式除尘器处理，属于污染防治可行技术。

表 4-4 布袋除尘装置技术参数表

序号	参数名称	单位	技术参数
1	过滤面积	m^2	2
2	滤袋规格	mm	Φ133×1000
3	滤袋材质	/	防静电涤纶针刺毡
4	滤袋数量	个	10
5	滤袋布置方式	/	W4W4W
6	过滤方式	/	内滤式
7	喷吹压力	MPa	0.2-0.4
8	滤袋入口处风速	m/s	2.1195
9	过滤风速	m/min	1
10	设备阻力	Pa	1500
11	电机功率	KW	0.75
12	清理方式	/	自动脉冲反吹清灰
13	喷吹气源压力	MPa	0.2-0.4

（3）活性炭吸附处理技术可行性及合理性分析：

活性炭吸附工作原理：活性炭微孔结构发达，具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。活性炭吸附主要有以下特点：（1）活性炭是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质；（2）活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；（3）活性炭也径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；（4）活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。

根据工程分析，本项目废气污染物产生浓度较低，活性炭具有适用于处理低浓度有机废气、操作简单、能耗低、投资费用低和维护简单的特性，目前国内注塑有机废气采用活性炭处理为普遍有效控制有机废气经济合理手段，因此，本项目利用活性炭吸附装置作为有机废气的主要处理手段。活性炭吸附箱体采用碳钢或不锈钢制作，内部进行防腐处理。原理是风机将有机废气从吸入吸附塔体的气箱内，然后进入箱体吸附单元，有机废气分子吸附在活性炭上，净化后的废气汇集至风口排出。本项目使用颗粒状活性炭，密度在0.45g-0.65g/cm^3。活性炭吸附装置安装压差表，可监控设备的饱和程度，饱和时及时更换活性炭，保证废气达标排放、保护风机的运行。当发生活性炭处理效率降低或饱和的情况时，必须立即停止生产，及时更换活性炭，确保处理装置正常运行。

本项目行业类别属于“C3985 电子专用材料制造”，经查询《污染防治可行技术指南》、《排污许可证申请与核发技术规范》，本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019）中“表 B.1”：挥发性有机物采用活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法均属于可行技术，本项目产生的挥发性有机物采用活性炭吸附装置处理，属于污染防治可行技术。

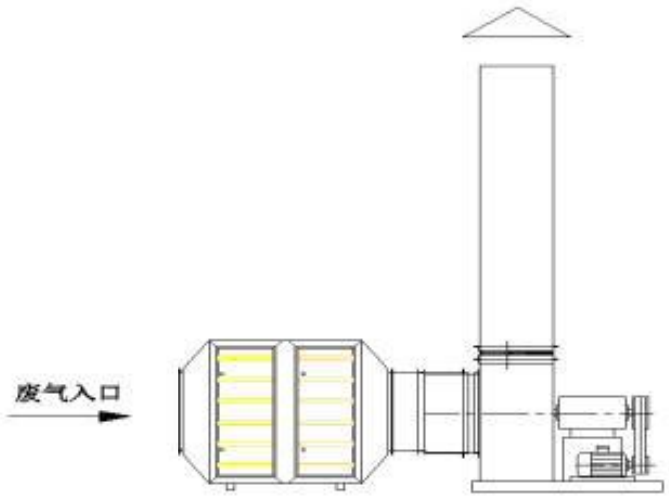


图 4-3　活性炭性吸附装置图

废气处理设施技术参数见表 4-5。

表 4-5 颗粒活性炭吸附装置技术参数表

风量（m^3/h）	过滤面积	活性炭厚度	活性炭级数	活性炭碘值	活性炭一次装填量
8000	$4m^2$	0.4m，四层	一级	800 毫克/克	2t

项目活性炭吸附处理装置主要技术参数与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中相关要求比较见下表。

表 4-6 活性炭吸附处理装置主要技术参数对照表

设备名称	压力损失（Pa）	废气温度（℃）	比表面积（m^2/g）	气体流速（m/s）	活性炭碘值（mg/g）	装填厚度（m）	颗粒物浓度（mg/m^3）
活性碳吸附	800~1200	管道空气降温到 40 以下	1000~1500	0.58	800	0.4	0.50
（HJ2026-2013）规范	≤2500	≤40	≥750	≤0.6	/	/	≤1.0
苏环办〔2022〕218 号	/	/	≥850	≤0.6	≥800	≥0.4	
是否满足	满足	满足	满足	满足	满足	满足	满足

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》计算活性炭的计算周期。

$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；活性炭填充量共 2000kg

s—动态吸附量，%；（本项目取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；本项目每套设施活性炭削减的 VOCs 浓度为 $88mg/m^3$

Q—风量，单位 m^3/h；本项目每套设施风量 $8000m^3/h$

t—运行时间，单位 h/d。本项目废气处理设施运行时间 3.5h/d 计算（为保证废气收集效率，废气处理设施运行时间比产生废气时间长）

经计算，本项目活性炭更换周期 T=81 天

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”要求，企业拟 3 个月更换一次活性炭，一年需更换 4 次，活性炭填装量为 2t，吸附的废气量为 0.66t/a，则本项目产生废活性炭量为 8.66t/a。

由上，本项目活性炭吸附装置各参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》

（HJ2026-2013）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中相关要求。

活性炭装置管理要求：

①排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率，采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。

②活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。

③登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息。

1.3 大气环境影响分析

大气环境影响预测：

根据初步的分析，选择非甲烷总烃作为确定大气环境影响评价等级的估算因子，对本项目排放的废气污染物的最大地面浓度、占标率 Pi 的进行估算。本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的估算模式进行计算，计算结果见下表。

表 4-4　废气正常工况估算汇总表

排气筒	污染物	最大落地浓度距离（m）	最大落地浓度 (mg/m³)	环境质量标准 (mg/m³)	Pmax（%）
P2	非甲烷总烃	240	0.004558	2	0.27
P3	颗粒物	72	0.002405	0.45	0.53
无组织废气	颗粒物	37	0.00851	0.45	1.89
	非甲烷总烃	37	0.01135	2	0.57

由上表可知，正常工况下本项目排放废气最大落地浓度远小于质量标准，对周边大气环境影响较小，不会改变当地环境空气质量级别。

1.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），本项目运营期废气监测计划见下表。

表 4-6 本项目环境监测计划

采样位置		监测项目	监测频率
废气	P2 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年
	P3 排气筒	颗粒物	1 次/年
	厂界上、下风向	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
	厂房外监控点	非甲烷总烃	1 次/年

2、废水

2.1 废水源强估算

生产废水：根据业主提供资料可知本项目冷却用水年用量为 25m³/a，挥发损耗量按 2%计，则全年将损耗冷却水 0.5m³。由上可知，本项目冷却补充自来水为 0.5m³，冷却水循环使用不外排。

生活污水：本项目新增职工人数为 5 人，按 100L/人 d 计，年工作 265 天，则年用水 132.5m³/a，产污系数为 0.8，则产生生活污水 106m³/a，污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP。

表 4-7 本项目污水产生以及排放一览表

废水类型	废水量（m³/a）	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放去向
			浓度(mg/l)	产生量(t/a)		浓度(mg/l)	排放量(t/a)	
生活污水	106	COD	500	0.053	直接接管	500	0.053	芦墟污水处理厂
		SS	300	0.032		300	0.032	
		NH_3-N	45	0.005		45	0.005	
		TP	4	0.0004		4	0.0004	

项目废水排放口基本情况见表 4-8。

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	执行标准		
		经度	纬度				名称	污染物种类	浓度/（mg/L）
DW001	一般排放口	120°46′50.443″	31°1′37.921″	0.0318	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	芦墟污水处理厂接管标准	pH	6～9
								COD	500
								SS	300
								NH_3-N	45
								TP	4

2.2 废水污染治理措施及可行性分析

本项目为水污染影响型建设项目，不涉及面源污染，生活污水通过市政污水管网排入芦墟污水处理厂进行统一处理，处理达标后尾水排入乌龟漾。芦墟污水处理厂已建成处理

	规模4万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《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》（苏委办法[2018]77号）苏州特别排放限值标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1标准，尾水排入乌龟漾。目前实际处理量基本维持在1.36万吨/日。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021－2030年）》（江苏省人民政府苏政复[2022]13号文）2030年水质目标，本项目纳污水体乌龟漾执行水质功能要求为Ⅳ类，由《2022年度苏州市生态环境状况公报》可知，苏州市13个县级及以上城市集中式饮用水水源地水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。30个国考断面中水质达到或好于Ⅲ类标准的比例86.7%，同比持平。年均水质达到Ⅱ类标准的比例为50.0%，同比上升10%，Ⅱ类水体比例全省第四。80个省考断面（含国考断面）中达到或好于Ⅲ类标准的比例为92.5%，同比持平。年均水质达到Ⅱ类标准的比例为66.3%，同比上升12.5个百分点，Ⅱ水体比例全省第一。因此，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。 依托污水处理设施环境可行性评价： （1）管网铺设可行性分析 本项目位于苏州市吴江区黎里镇临沪中路3379号，属于芦墟污水处理厂服务范围，项目地的污水管网已经铺设完成并接通，项目产生废水可经过污水管网进入芦墟污水处理厂。 （2）水量可行性分析 本项目废水排放量约为8m^3/d。芦墟污水处理厂处理规模为4万m^3/d，目前实际处理量基本维持在1.36万吨/日。本项目废水仅占污水厂处理余量的0.0001%。出水COD、氨氮和总磷污染物指标执行《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》（苏委办法[2018]77号）苏州特别排放限值标准（DB32/1072-2007）表1城镇污水处理厂Ⅱ标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，尾水排入乌龟漾。因此，从废水量来看，芦墟污水处理厂完全有能力接收本项目废水。 （3）水质可行性分析 芦墟污水处理厂于2010年12月正式建成投入运行，现处理能力为4万立方米/日，采用CAST工艺。CAST工艺是循环式活性污泥法的简称，整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水—出水”、“曝气—非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是SBR工艺的一种改进型，工艺流程见图4-4。

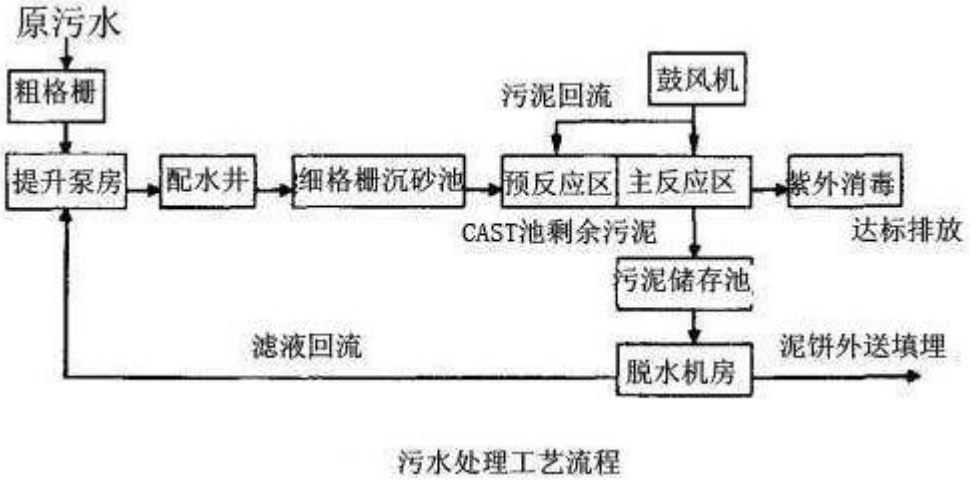


图 4-4 芦墟污水处理厂废水处理工艺流程图

工艺说明：

CAST工艺为间歇式反应器，在此反应器中活性污泥法过程按曝气和非曝气阶段重复，将生物反应过程和泥水分离过程结合在一个池子中进行，有进水、反应、沉淀和出水及必要的闲置等五个阶段组成。从进水至出水结束作为一个周期，每一过程均按所需的设计时间进行切换操作。(1)进水段：CAST进水首先在生物选择区中与源自上一周期沉淀段的污泥混合，大量的来水在该段内形成较大的基质浓差梯度，通过渗透酶使来水中的BOD在高浓度污泥条件下很快地被利用，形成良好的缺氧/厌氧环境。通过调节进水段的反应模式(进水时间、进水量、缺氧/厌氧反应时间)进行有效的生物脱氮、除磷。(2)曝气段：进水段的污水在足够的曝气条件下进行充分的好氧除碳和生物硝化。(3)沉淀段：不进水、不曝气、不回流，使污水混合液获得一个静止的絮凝沉淀环境。(4)滗水段：不进水、不曝气、不回流，通过浮动撇水器将上清液排出，当液面降至最低控制水位时，排水停止。(5)闲置段：进水、不曝气、不回流，视具体运行情况而定，可作为整个CAST运行系统调节。

本项目排往污水处理厂的废水水质各项指标均低于接管标准，因此以污水处理厂现有工艺完全能够对该废水进行处理并达标排放。项目废水经污水厂处理达标后排入乌龟漾，预计对纳污水体水质影响较小。

综上，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，依托污水处理设施环境可行，项目的地表水环境影响是可以接受的。

2.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），本项目运营期废水监测计划见下表。

表 4-9 本项目环境监测计划

采样位置		监测项目	监测频率
废水	污水排放口	pH、COD、NH_3-N、SS、TP	1 次/年

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目运行时的主要噪声源为研磨机、高速分散机、双行星动力搅拌机及压料机等设备产生的机械噪声，其噪声源强大约 75~85dB（A）。

表 4-10　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时间	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/距声源距离/dB(A)/m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	高速分散机	点源	75/1	降噪、隔振、设备基础防振措施	8	16	1.5	4	60	8h/d	10	55	1m
2		研磨机	点源	75/1		10	16	1.5	4	62		10	55	1m
3		双行星动力搅拌机及压料机	点源	75/1		10	6	1.5	6	60		10	55	1m
4		双行星动力搅拌机	点源	75/1		12	6	1.5	6	60		10	55	1m
5		三辊机	点源	80/1		16	6	1.5	6	68		12	55	1m
6		真空泵	点源	85/1		18	10	1.5	10	70		15	55	1m
7		真空搅拌脱泡机	点源	80/1		18	6	1.5	6	65		12	55	1m
8		空压机	点源	85/1		22	2	1.5	2	62		15	60	1m
9		风机	点源	85/1		15	0	1.5	0	60		15	60	1m

注：本项目以厂房西南角的水平地面处为坐标原点（0,0,0）

本项目为运营期噪声较小，加上厂区合理布局，使高噪声的设备尽可能远离厂界，通过距离衰减降低噪声对厂界外环境的影响。

3.2 噪声影响及达标分析

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式。预测模式如下：

1）室外声源

在环境影响评价中，根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预 测点的声级，分别按下式计算：

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级：

$$L_A(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{0.1\left[L_{pi}(r)-\Delta L_i\right]}\right\}$$

2）室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{P1} 和 L_{P2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级：

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

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{P1}=L_W+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1ij}}\right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

4）预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）

的要求，各噪声源可近似点声源处理。综合考虑隔声和距离衰减的因素，噪声源强预测如下表所示。

表 4-11　厂界各测点附近噪声预测结果　单位：dB(A)

厂界名称	贡献值 dB(A)		执行标准			
	昼间	夜间	名称	表号	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
北厂界	50.3	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1	60	/
东厂界	45.3	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1	60	/
南厂界	42.6	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1	60	/
西厂界	47.4	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1	60	/

通过与标准进行对比分析表明，项目建成后，夜间不生产，设备产生的噪声经治理后厂界各噪声监测点的昼间噪声值均未超标。

项目将按照工业设备安装有关规范进行安装，并采取消声减震措施降噪。采取措施后，可以使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。可见项目噪声对周围环境影响较小。

3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），本项目运营期废气监测计划见表 4-12。

表 4-12　本项目环境监测计划

采样位置		监测项目	监测频率
噪声	厂界外 1 米	Leq dB（A）	1 次/季度

4、固体废弃物

4.1 固体废物产生、贮存、处置情况

项目生产过程中产生的固体废物主要包括危险废物、一般固废和生活垃圾。

固体废物的属性判定见表 4-13，固体废物的分析汇总结果见表 4-14。

表 4-13　项目固废产生情况及属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	废抹布	出料、研磨	固态	水性分散液、抹布	√	/	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	废树脂	取样检测	半固态	环氧树脂	√	/	
3	废包装桶	拆桶	固态	沾染树脂、稀释剂等包装桶	√	/	

4	废活性炭	废气处理	固态	有机物	√	/
5	废包装袋	拆包	固态	未沾染化学品包装袋	√	/
6	粉尘	废气处理	固态	粉体	√	/
7	废布袋	废气处理	固态	纤维	√	/
8	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸等	√	/

表 4-14　项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）	利用处理方式
1	废抹布	危险废物	出料、研磨	固态	水性分散液、抹布	T/In	HW49	900-041-49	0.5	委托资质单位处理
2	废树脂		取样检测	半固态	环氧树脂	T	HW13	900-014-13	1	
3	废包装桶		拆桶	固态	沾染树脂、稀释剂等包装桶	T/In	HW49	900-041-49	0.5	
4	废活性炭		废气处理	固态	有机物	T	HW49	900-039-49	8.66	
5	废包装袋	一般固废	拆包	固态	未沾染化学品包装袋	/	/	900-999-99	0.5	回收外卖
6	粉尘		废气处理	固态	粉体	/	/	900-999-66	0.6	
7	废布袋		废气处理	固态	纤维	/	/	900-999-99	0.1	
8	生活垃圾		员工生活	固态	塑料、纸等	/	/	900-999-99	1.1	环卫部门清运

企业拟在车间内新设一个 12m² 的危险废物暂存区。环评要求各类危险废物分类存放，并且张贴标签，危废仓库外张贴危废标志、管理制度、管理人员等，危废仓库内外设置监控，实行双锁制度。危险废物暂存区的设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）有关要求。危废仓库的贮存能力进行分析见具体见表 4-17。

表 4-17　项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	分区名称	危险废物名称	占地（m²）	最大贮存量（t）	相符性分析
1	危废暂存区（12平方米）	HW49 其他废物	废抹布	2	0.5	该区设置 2m²，暂存周期为 6 个月，可以满足暂存要求
2		HW13 有机树脂类废物	废树脂	2	0.6	该区设置 2m²，暂存周期为 6 个月，可以满足暂

						存要求
3		HW49 其他废物	废包装桶	3	0.5	该区设置 2m²，暂存周期为 6 个月，可以满足暂存要求
4		HW49 其他废物	废活性炭	5	4.33	该区设置 4m²，暂存周期为 6 个月，可以满足暂存要求

综上分析，项目新设置 12m² 危废暂存区能够满足贮存周期内危废最大暂存量，因此危废仓库设置规模可行。

4.2 固废污染防治措施

（1）一般固废污染防治措施

废包装袋、粉尘、废布袋属于一般固体废物，回收利用或外卖处理，这样不但处理了废弃物，还在一定程度上实现了“循环经济”；一般固废堆放区和边料区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

本项目采取以上处理措施后，一般固废均得到合理处置，同时建议采取以下措施加强管理，尽量减少或消除一般固废对环境的影响：

a、对一般固废从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理。

b、加强一般固废规范化管理，一般固废分类定点堆放，堆放场所应远离办公区和周围环境敏感点，为减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要有防渗漏设施，并加盖顶棚。

c、一般固废要及时清运，避免产生二次污染。

（2）危险废物污染防治措施

本项目新设置一处 12m² 的危险废物暂存区，同时做好危险废物的记录。危险废物暂存场所应严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）等文件的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

A、在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物识别标识，并在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。

B、从源头分类：企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。危险废物

包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。

C、项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，按要求做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。地面与裙角应采取表面防渗措施；有液体泄露堵截设施；有废气净化设施；用以存放装有废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄露的裙角。基础必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数≦10^{-10}cm/s。

D、本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

②运输过程的污染防治措施

A、本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

B、本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

C、负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

D、危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

③对环境及敏感目标的影响

危废易燃易爆分析：项目建设完成后产生危废中，无易燃易爆风险物质，通过规范危废密封储存，减少残留在危废中有机溶剂的挥发，加强危废仓库防泄漏措施，放置防渗托盘，远离高温明火，为保证安全运行，建议企业在危废仓库配备黄沙、干粉灭火器等应急物质。

对大气、水、土壤可能造成的环境影响：公司危废储存场所采取防渗、防雨、防晒、防风、防火等措施，基本不会对外环境产生影响。公司危险废物储存于危废暂存区，委托有资质单位处置。

对环境敏感保护目标可能造成的环境影响：距离项目最近的敏感目标位于 400m，项

目危废无易燃易爆风险，基本不会对敏感目标产生影响。

④危险废物运输过程的环境影响分析

在危险废物的清运过程中，应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

⑤危险废物处置单位情况分析

本项目需委外处置的危险废物主要为废抹布（HW49 900-041-49）、废树脂（HW13 900-014-13）、废包装桶（HW49 900-041-49）、废活性炭（HW49 900-041-49），项目危废均可委托有资质单位处理。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

5、土壤、地下水

本项目位于苏州市吴江区黎里镇临沪中路 3379 号，所在区域地面均采取防腐防渗措施。本项目材料不露天堆放，废水接入市政管网排污污水厂，固废污染物均得到合理合规处置，项目建成投产后基本不存在土壤及地下水污染途径。

为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水及土壤污染，本项目按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施：本项目重点防渗区为固废仓库、改性剂存放区域，重点防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10^{-10}cm/s；本项目一般防渗区为生产车间，防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10^{-7}cm/s；除重点防渗区及一般防渗区之外，为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。

综上，本项目采取的事故防范措施在正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水、土壤环境质量影响较小，不会改变区域地下水、土壤功能现状。

6、环境风险分析

6.1 环境风险识别

表 4-18　风险物质分析表

物质来源	物质名称	状态	沸点	熔点	燃烧性	毒理学	物质风险类型
原辅料	研磨分散剂	液态	＞200℃	/	不燃，闪点＞100℃	LD50（经口，小鼠）：2000mg/kg bw；LC50（2h 吸入，小鼠）：>2000mg/m^3	泄漏

		湿润剂	液态	＞280℃	/	不燃，闪点＞100℃	LD50（经口，小鼠）：2000mg/kg bw；LC50（2h 吸入，小鼠）：>2000mg/m^3	泄漏
		消泡剂	液态	＞120℃	/	不燃，闪点＞100℃	LD50（经口，小鼠）：2000mg/kg bw；LC50（2h 吸入，小鼠）：>2000mg/m^3	泄漏
		环氧树脂	液态	/	-16℃	闪点：264~268℃，非爆炸性	LD50（经口，大鼠）：> 2000mg/kg（雌性）；LD50（经皮，兔子）：> 20mL/kg bw（雄性）	泄漏
		稀释剂	液态	/	/	闪点：113℃，非爆炸性	LD50（经口，大鼠）：636mg/kg bw；LC50（4h 吸入，大鼠）：49mg/L	泄漏
		消泡剂	液态	/	/	不燃	无毒	泄漏
		流平剂	液态	＞200℃	/	不燃，闪点：101℃	LD50（经口，大鼠）：8000mg/kg	泄漏
		防沉剂	液态	/	/	可燃，闪点：87℃	无资料	泄漏、火灾、爆炸引发次生污染物排放
		绝缘炭黑	固态	/	/	可燃，自燃温度＞140℃	LD50（经口，小鼠）：15g/kg	泄漏、火灾、爆炸引发次生污染物排放
		硅烷偶联剂 KH-560	液态	290℃	/	可燃，闪点：111℃	无资料	泄漏、火灾、爆炸引发次生污染物排放
		硅烷偶联剂 KH-570	液态	255℃	＜-50℃	可燃，闪点：108℃	无资料	泄漏、火灾、爆炸引发次生污染物排放
		乙烯基硅油	液态	/	/	不燃，闪点：＞100℃	无资料	泄漏
		铂金催化剂	液态	138℃	/	可燃，闪点 55℃	无资料	泄漏、火灾、爆炸引发次生污染物排放
		固化剂	液态	/	≤-15℃	不燃，闪点：164℃	LD50（经皮，兔子）：2000mg/kg	泄漏
		含氢硅油	液态	142℃	-60℃	不燃	/	泄漏
	废气	颗粒物	气态	/	/	/	/	泄漏、火灾、爆炸引发次生污染物排放
		非甲烷总烃	气态	/	/	/	/	泄漏、火灾、爆炸引发次生污染物排放
	危废	废抹布	固态	/	/	/	/	火灾引发伴生/次生污染物排放

	废树脂	固态	/	/	/	/	火灾引发伴生/次生污染物排放
	废活性炭	固态	/	/	/	/	火灾引发伴生/次生污染物排放
火灾伴生物	CO	气态	/	-205℃	易燃易爆	LC50:2069mg/m³ 4 小时（大鼠吸入）	伴生污染物排放

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目无危险物质。

6.2 风险源分布情况及影响途径

表 4-19　风险单元及事故类型、后果分析表

风险源分布情况	风险物质	潜在风险类型	触发因素	伴生和次生事故及有害产物	影响途径
原辅料暂存区	研磨分散剂、湿润剂、消泡剂、环氧树脂、稀释剂、消泡剂、流平剂、防沉剂、绝缘炭黑、乙烯基硅油、硅烷偶联剂、铂金催化剂、固化剂、含氢硅油	泄漏、火灾	容器破损、遇禁忌物或明火	泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
废气处理设施	颗粒物、非甲烷总烃	火灾、爆炸	遇禁忌物或明火	燃烧废气、消防废水	大气、地下水
危废仓库	废抹布、废树脂、废活性炭	火灾	遇禁忌物或明火	燃烧废气、消防废水	大气、地下水

6.3 环境风险防范措施及应急要求

（1）化学品贮运安全防范措施

危险货物在运输过程中，从装卸、运输到保管，工序长，参与人员多；运输方式和工具多；运输范围广、行程长；气温、压力、干湿变化范围大，这些复杂众多的外界因素是运输中造成风险的诱发条件。

针对危险货物本身的危险特性，运输危险货物首先要进行危险货物包装，以减少外界环境如雨雪、阳光、潮湿空气和杂质等的影响；减少运输过程中受到的碰撞、震动、摩擦和挤压，以保持相对稳定状态；减少货物泄漏、挥发以及性质相悖的货物直接接触造成事故。

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起

火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故的应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车、装船或沉船等，危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案。

包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行GB190-85《危险货物包装标志》和GB191-85《危险货物运输图示标志》。

运输过程应执行GB12465-90《危险货物运输包装通用技术条件》和各种运输方式的《危险货物运输规则》。

装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种、通风。

要建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅入危险化学品存放地点，严禁明火，进入与使用化学品要有相应的操作程序，以免发生意外。

（2）固体废物事故风险防范措施

建设期：项目建设期主要为设备的安装及调试，因此，项目建设期不会产生环境风险事故。虽然如此，建设单位应督促施工方及时清运建筑垃圾和施工人员生活垃圾，避免乱堆乱放。

营运期：建设项目各种固废分类收集，盛放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。

（3）工艺设计及生产运营中安全防范措施

生产工艺、安全消防、电气仪表控制、防雷防静电等设计应严格按照国家相应的规范、标准和技术要求进行，尽可能的满足工艺合理化、设备先进化、控制自动化、能源利用最大化、污染影响最小化的清洁生产要求。

①生产车间必须加强通风、防火设施，杜绝明火。定期检查生产车间，防止粉尘的外逸；采用通风系统将产生的粉末进行净化处理做到达标排放。

②生产装置等发生意外状况时，应紧急切断泄漏源，防止持续泄漏，对化学品储存场所进行定期巡检。当发生严重泄漏和灾害时，可直接与消防队联系，并要求予以指导和协助，以免事故影响扩大。

③废气净化装置发生故障时，将会严重影响空气质量，危害周围居民的健康。此时立即停止生产，疏散车间中人群，同时检测厂界和周围居民点空气中的颗粒物以及有机废气等含量，必要时紧急疏散周围居民。及时维修废气净化装置。尽量将事故的危害减小到最低限度。

④加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

⑤发生可能对周围环境造成影响的事故时，应立即向当地政府及环保主管部门报告，以便得到及时正确的指导和采取有效的防治措施，使事故危害降到最低。

（4）粉尘爆炸的安全防范措施

建议项目投产后，针对粉尘爆炸事故全厂应采取以下风险防范措施：

①工艺布置尽可能合理，在工艺流程和工艺设备布局上应保证主要的操作点位于车间内通风良好和空气较为清洁的区域；

②定期检查车间及设备，对积粉进行定期清除；

③生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业，禁止吸烟。工作场所应全面通风，使用防爆型通风系统。粉尘产生车间电气设备应按规定选择相应的防爆型设备，整个电气线路应经常维护和检查。

④采用通风系统将产生的粉尘进行净化处理做到达标排放；

⑤另外，健全作业场所安全生产管理制度，员工经培训上岗，严格按照工艺要求操作，熟练掌握操作技能，提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育；项目配置相应的灭火装置和设施并培训员工正确使用。

⑥项目投料粉尘配备除尘器进行处理后排放，粉尘排放浓度低，产生爆炸风险极小。本次环评要求除尘器应为防爆型，且应加强车间通风，降低车间内部粉尘含量。

此外，根据《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）文件有关要求：企业要对粉尘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质量设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目投料产生量较小，再通过采取上述措施后，本项目粉尘爆炸风险可将至可接受程度。

（5）厂区防泄漏措施

企业将液体原料放置于防泄漏托盘内，必要时可设置泄漏收集系统（包括泄漏收集沟、积液池等），将收集到的泄漏物委托有资质单位处理。采取上述措施后，可有效防止液体化学品泄漏造成的环境污染。

（6）消防及火灾报警系统

公司应建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度及岗位责任制。贮存场所、生产车间严禁明火。根据（GB50140-2005）《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产车间、公用工程、原料存储区等场

所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。设置消防水收集系统，所有厂区排水口（含雨水和污水）与外部水体之间安装切断设施，一旦发生事故，切断与外部水体的通道。厂区消防管道应为环状布置，在生产车间、贮存场所等公用工程设施室内设置符合要求的消火栓。

本次环评要求，建设单位应在项目雨水总排口安装截止阀。

建设单位应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，使安全工作作到经常化和制度化。

（7）应急物资

企业应配备必要应急物资用于防范突发性环境事故。主要应急物资如下：

生产装置及贮存区：

①防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；

②防止原辅料泄漏、外溢、扩散，如防泄漏托盘、收集桶等；

③事故中使用的防毒设备与材料，如个人防护用品等。

（8）应急预案

建设单位应编制突发环境事件应急预案并报相关主管部门备案，按照应急预案要求进行培训、演练，配备应急物资，落实相关风险防控措施。

风险分析结论：

表 4-20　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	2306-320509-89-01-128052 年产 1500 吨水性分散液、1000 吨高导热封装材料及 50000 台封装定子项目				
建设地点	（江苏）省	（苏州）市	（吴江）区	（/）县	（/）园区
地理坐标	经度	120°46′50.443″	纬度	31°1′37.921″	
主要危险物质及分布	原料贮存区：封装材料的环氧树脂、助剂等原辅料；危废暂存区：废活性炭、废树脂				
环境影响途径及危害后果	可能造成地表水、地下水和土壤污染： 公司发生火灾事故时，会产生大量的消防废水，此时，有可能导致事故废水未经处理排放至外环境，对水体造成一定的影响。液体物料泄露也会对地表水、地下水、土壤环境造成一定影响。 可能造成大气污染： 公司发生火灾事故发生后，燃烧释放的浓烟和有毒有害气体直接排放，受大气水平运动、湍流扩散运动以及大气的各种不同尺度的扰动的影响，而被输送、混合和稀释，在此过程中会对下风向环境保护目标产生一定的影响。废气处理装置故障，废气未经处理直接排放也会对周边环境造成一定影响。				
环境风险防范措施要求	主要包括：企业厂区应进行雨污分流，在厂区雨水排放口设置切断阀门。企业因全部作业均在厂房内完成，无物料室外贮存，故无需设置初期雨水收集池。完善各级安全生产责任制；对职工要加强职业培训和安全教育；生产车间和储存间严禁烟火，并配备消防灭火设施；应设置专门的				

	原料存放区和危险废物储存区，设置耐腐蚀硬化地面，且表面无缝隙；在生产车间配置灭火器材等。

本项目在实施以上的风险减缓措施后，其风险是可以接受的。据分析，项目生产储存的危险物质存在一定泄漏风险。通过加强防范等措施可得到很好的控制，可最大限度的降低风险事故发生概率。本项目在实施以上的风险减缓措施后，其风险是可防可控的。

7、环境管理

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。本项目建成后，建议对企业运营期生产活动提出如下的环境管理与环境监测的计划和建议。

（1）环境管理

苏州巨峰先进材料科技有限公司应建立收集、贮存、转移的全过程监管体系，做到来源可追溯、贮存可查看、去向可跟踪。要求企业设有专门环境保护部门，配备 1-2 名专职环境管理工作人员，接受生态环境主管部门的业务指导，负责或委托开展本项目施工期和运营期的环境管理、环境监测和事故应急处理。

环境管理的日常工作主要有以下五项内容：

①对生产过程中发现的环保问题的调查、分析、解决。

②对公司及下属各个部门环境目标完成状况的监督。

③根据编制的环境监测计划组织环境监测（包括对各主要污染排放源的检测）人员进行采样和分析操作，如实详细填写检测报告；以及从事有关的环境统计工作等。

④生态环境主管部门要求的各类报表的制作及上报，生态环境主管部门对公司外排废水、废气、噪声等监督监测结果的报告及处置等。

（2）排污口规范化整治

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]第 122 号）的要求，企业必须对各类排污口进行规范化设置，主要内容概况如下：

废水排放口：在总排放口设置便于采样的采样井，并在排放口设立醒目的环保图形标志牌，符合《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的要求。

废气排放口：排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《污染源统一监测分析方法（废气部分）》（[82]城环监字第 66 号）的规定设置。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

	噪声源：在固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。 固废贮存场所：对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地；对于危险废物除设置专用堆放场地外，还需有防扬散、防流失、防漏防渗措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；各类固体废物贮存场所均应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置醒目的环境保护图形标志牌。 项目建成后，应对上述所有污染排放口的名称、位置以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地生态环境主管部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

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	非甲烷总烃	搅拌分散、真空搅拌脱泡产生的非甲烷总烃通过设备上方集气罩收集后进入活性炭吸附设备处理后通过15m的P2排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
		颗粒物	投料粉尘通过设备上方集气罩收集后进入布袋除尘器处理后通过15m的P3排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
	无组织废气	颗粒物	加强车间通风，车间地面定期保洁	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
		非甲烷总烃	加强车间通风	厂区内无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准，厂界无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP	接入污水管网排入芦墟污水处理厂	《芦墟污水厂接管标准》及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1标准
声环境	研磨机、高速分散机、双行星动力搅拌机及压料机等	噪声	对噪声源进行隔声、减震措施，自由衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由物资回收单位回收利用；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。危险废物暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置，危废间按照要求做防渗、分区、贴标识等			
土壤及地下水污染防治措施	企业生产车间并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废暂存场所，防风、防雨，地面进行硬化；生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料均堆放在车间内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。			
生态保护措施	不涉及			

环境风险防范措施	完善各级安全生产责任制；对职工要加强职业培训和安全教育；生产车间和储存间严禁烟火，并配备消防灭火设施；应设置专门的原料存放区和危险废物储存区，设置耐腐蚀硬化地面，且表面无缝隙；在生产车间配置灭火器材和火灾报警系统。
其他环境管理要求	1、环境管理 建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下： ①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。 ②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。 2、三同时制度及环保验收 ①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。 ②建立健全废水、噪声、废气等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护、保养工作，确保环保设施正常运转。 ③环保设施因故拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告环保行政主管部门。 ④建设单位应开展建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。 3、排污口规范化管理 排放口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122 号]要求设立排污口的要求。

六、结论

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目在投入使用后，切实加强安全和环境管理，落实本报告表提出的各项对策和要求，有效控制污染物排放，将对周围环境影响控制在较小的范围内；因此评价认为，项目具有环境可行性。

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（有组织）		0.000651t/a	0.1t/a	/	0.04t/a	0	0.040651t/a	+0.04t/a
	非甲烷总烃（有组织）		0	0	/	0.16t/a	0	0.16t/a	+0.16t/a
	颗粒物（无组织）		0.07t/a	0.07t/a	/	0.03t/a	0	0.1t/a	+0.03t/a
	非甲烷总烃（无组织）		0.005t/a	0.005t/a	/	0.09t/a	0	0.095t/a	+0.09t/a
废水	生活污水	废水量	84.8t/a	84.8t/a	/	106t/a	0	190.8t/a	+106t/a
		COD	0.042t/a	0.042t/a	/	0.053t/a	0	0.095t/a	+0.053t/a
		SS	0.034t/a	0.034t/a	/	0.032t/a	0	0.066t/a	+0.032t/a
		NH_3-N	0.004t/a	0.004t/a	/	0.005t/a	0	0.009t/a	+0.005t/a
		TP	0.0007t/a	0.0007t/a	/	0.0004t/a	0	0.011t/a	+0.0004t/a
一般工业固体废物	不合格高导热粉体		3.85t/a	/	/	0	0	3.85t/a	0
	包装袋		0.5t/a	/	/	0.5t/a	0	1t/a	+0.5t/a
	粉尘		2.09t/a	/	/	0.6t/a	0	2.69t/a	+0.6t/a
	废布袋		0.1t/a	/	/	0.1t/a	0	0.2t/a	+0.1t/a
危险废物	废抹布		0	/	/	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a

	废树脂	0	/	/	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	废包装桶	0	/	/	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废活性炭	0	/	/	8.66t/a	0	8.66t/a	+8.66t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边环境状况图

附图 3　项目厂区平面布置图

附图 4　项目车间平面布置图

附图 5　项目所在地规划图

附图 6　项目所在地生态空间保护区域分布图

附图 7　项目所在地生态空间管控区范围图

附图 8　项目周边水系图

附件

附件 1　备案证

附件 2　建设项目环境保护审批现场勘察表

附件 3　建设项目污水环评现场勘查意见书

附件 4　营业执照、法人身份证

附件 5　厂房租赁合同

附件 6　土地证、房产证

附件 7　雨污水接管许可证

附件 8　现有项目环保手续

附件 9　现有项目固定污染源排污登记回执

附件 10 专家论证意见

附件 10 高导热封装材料 A 组分挥发性有机物含量检测报告

附件 11 原辅料 MSDS

附件 12 监测报告

附件 13 环评委托合同

附件 14 承诺书