

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建研发中心（不用于生产）

建设单位（盖章）：苏州市再能环保科技有限公司

编制日期：2024年7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	新建研发中心（不用于生产）		
项目代码	2407-320543-89-01-779274		
建设单位联系人	沈严	联系方式	13814805519
建设地点	江苏省苏州市吴江经济技术开发区江陵街道富家路 28 号		
地理坐标	(经度 120 度 42 分 51.050 秒, 纬度 31 度 05 分 3.941 秒)		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地，其他
建设性质	☐ 新建 ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	吴江经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴开审备〔2024〕201 号
总投资（万元）	97	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	30.9%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0（依托现有）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《吴江经济技术开发区控制性详细规划调整》 审批机关：苏州市吴江区人民政府 审批文件名称及文号：《关于吴江经济技术开发区控制性详细规划调整的批复》（吴政发〔2020〕122 号）		
规划环境影响评价情况	环境影响评价文件名称：《吴江经济开发区环境影响报告书》 审查机关：江苏省环境保护厅 审查文件及文号：《江苏省环境保护厅关于对吴江经济开发		

	区环境影响报告书的批复》（苏环管〔2005〕269号） 新一轮规划环评目前尚在审批中 环境影响评价文件名称：《吴江经济开发区环境影响区域评估报告》
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、与《吴江经济技术开发区控制性详细规划调整》相符性分析 规划范围为吴江经济技术开发区的西部区域（以下简称为规划区），东至苏嘉杭高速—仪塔路—同津大道，南至云龙大道—仁牛湾路，西至开发区边界，北至苏州绕城高速，总面积为 48.37 平方公里。 （1）功能定位： ①苏州南部综合性现代科技新城 开发区由单一工业园区向综合性科技城区转变，形成以产业为支撑、科技创新资源聚集、生态环境良好的新型城区，引导居住、商业、文化、教育、科研等产业集中布置。 ②产业转型升级产城融合示范区 以现有产业为基础，依托环境优势、区位优势，积极拓展高新技术产业，逐步淘汰产能落后、环境污染企业，进行转型升级，完善相关生产性公共设施的配套服务，完成从传统工业区到高新技术产业区的转型跨越。 （2）人口及用地规模 人口规模：规划区居住人口规模约为 38.0 万人。 建设用地规模：规划区建设用地规模为 42.60 平方公里。 （3）工业用地规划 规划工业用地 1125.96 公顷，占规划建设用地的 26.43%。规划将规划区内工业用地划分为 9 个工业组团，用地规划主要以局部调整、填补空地、建设已出让用地为主。 ①北部片区——庞山湖以北的工业用地，现状用地已基本开发成熟。该区域主要以外资企业为主导、本土企业为外资企业配套为特征。规划以现状整合为主，逐步完善光电子产业链的用地布局。包括 3 个工业组团： 运西北部组团——京杭大运河以西北侧的开发区用地，南至江兴路，工

	业用地面积 4.45 平方公里。 现状基础：已基本开发成熟，南部用地性质较混杂； 产业发展方向：以电脑主机、笔记本电脑及周边产品为主的光电子产业园区； 用地整合：规划拟在整合现状用地的基础上，将南部工业企业调整为居住用地。 运东北部组团——京杭大运河以东、苏嘉杭高速公路以西的工业用地，面积 2.38 平方公里。 现状基础：现状工业已形成一定规模； 产业发展方向：以电源供应器、电脑配件等电子器件为主的光电子及新材料产业园区； 用地整合：规划结合总体布局，将大窑港北侧的现状工业用地调整为居住用地。 微电子产业园组团——苏嘉杭高速公路以东、江陵路以南、云梨路（吴同公路）以北、同津大道以西的工业用地，面积 1.70 平方公里。 现状基础：现状工业已形成一定规模，主要集中在大窑港北侧，南侧有少量小型企业； 产业发展方向：以半导体、集成电路（IC）封装等为主的微电子产业园； 用地整合：结合规划总体布局，将大窑港南侧现状工业企业调整为居住用地。 ②中部片区——云梨路以南、新源路以北区域。现状高速公路以西地区土地基本已建成，高速公路以东、同里工业园以西地区为未开发地区，同里工业园基本已建成。该区域规划以调整控制为主，在保留现状的基础上，控制工业用地的扩张，远景逐步进行用地置换。本片区分为 3 个工业组团： 运东中部组团——京杭大运河以东、大窑港以南、苏嘉杭高速公路以西、学院路以北的工业用地，面积 1.15 平方公里。 现状基础：组团北部云梨路两侧现状已建有部分工业厂区，中部为日资
--	---

	工业园，庞金路两侧现状已建成部分小型工业厂区； 产业发展方向：在现状日资工业园基础上，形成以新型电子元器件为主的光电子产业园区； 用地整合：结合规划总体布局，将云梨路两侧的现状工业用地调整为商务办公、居住等用地；综合城际轨道的选线，将庞金路中段两侧的工业用地调整为预留的轨道交通站点用地。 庞山湖工业组团——苏嘉杭高速公路以东、同津大道以西、庞山湖以南、湖心路以北的工业用地，面积 0.81 平方公里。 现状基础：基本未开发； 产业发展方向：电子、模具、电器等； 用地整合：将现状临云梨路的升永精密模具至东侧的工业用地，并将现状用地置换为住房用地。 同里工业园组团——南大港以西、长乐河以北、大窑港以南、同津大道以东的工业用地，面积 1.40 平方公里。 现状基础：工业用地基本已建满，其间散落着一些农村居民点； 产业发展方向：以农产品加工、汽车配件、金属表面加工业为主。 用地整合：保留现状工业用地，并引导用地地块划分，有利于远景用地置换。 ③南部片区——苏嘉杭高速公路以西、新源路以南区域（包括出口加工贸易联网监管区）。该区域主要以本土企业出口加工生产为特征。现状除了正在建设的出口加工贸易联网监管区之外，为未开发用地，规划以引导为主，按照项目性质分为 3 个工业组团： 1 个中小型企业园：京杭大运河以东、新源路以南、苏嘉杭高速公路以西、云龙路以北的工业用地，面积 2.43 平方公里。 1 个民营企业园：京杭大运河以西、新源路以南、云龙西路以北的工业用地，工业用地面积 1.84 平方公里。现状在芦荡路两侧已形成温州民营工业园，土地大部分已基本出让。产业发展方向在现状温州民营工业园基础上，形成以劳动密集型企业为主的民营企业园。
--	--

	1 个服务配套园区：即出口加工贸易联网监管区，是为全区企业服务配套的园区，用地面积分别为 1.03 平方公里。 （4）公用设施用地规划给水工程规划 ①水源规划远期规划区用水水源为东太湖，由吴江第一水厂、第二水厂供水。 ②给水量根据规划用水指标、用地性质、用地面积，计算规划区内用水总量为 21.45 万立方米/日。 ③给水管线走向 a.保留现状沿环湖路敷设的吴江第一水厂至松陵增压泵站的 DN1200 毫米的区域供水干管，规划沿仲英大道—东太湖大道路—中山路新建一根 DN1200 毫米区域供水干管至松陵增压泵站 b.沿云龙大道敷设由吴江第二水厂至吴江经济技术开发区的区域供水干管，管径为 DN1600 毫米。 c.沿吴家港西侧—高新路—苏州河路—西环路敷设 DN1400 毫米区域供水管道，与苏州市区区域供水管道联网，确保吴江供水安全。 d.沿笠泽路—苏州河路—江陵西路敷设 DN1000 毫米供水干管，与开发区运东地区供水干管联网，确保开发区供水安全。 e.管径为 DN400 毫米以上的给水干管沿江陵东路、庞金路、长浜路、云梨路、同津大道、东太湖大道、叶港路、江陵西路、江兴西路、中山北路、九龙路、花港路、交通路、云龙大道、杨中路、庞杨路等布置。 f.规划区内给水管网呈环状布置，以确保供水安全，且便于地块用水从多方位开口接入。 ④污水工程规划 a.规划区江兴东路以北地区污水总体排水方向由北向南排入运东污水处理厂；江兴东路以南地区污水经管网收集，由南向北排入运东污水处理厂。 b.规划运西北片区瓜泾港以南地区污水总体排水方向为由南向北，沿中山北路、江陵西路污水干管收集向北排入吴江城北污水处理厂；瓜泾港以北、苏州绕城高速公路以南地区污水总体排水方向为由北向南，排入吴江城
--	---

	北污水处理厂。 c.规划区运西南片区污水总体排水方向为由北向南，经长安路污水干管排入吴江城南污水处理厂。 d.污水管道规划至主干路、次干路级，以主干路为主。污水干管主要布置于江陵东路、江兴东路、庞金路、同津大道、云梨路、山湖西路、湖心西路、庞东路、花港路、中山北路、九龙路、江陵西路、江兴西路、兴中路、长安路、芦荡路、联杨路、云龙大道等。 (5) 污水处理厂 规划区污水经管网收集后进入开发区运东污水处理厂集中处理，规划扩建运东污水处理厂至规模 18.5 万立方米/日，用地 14 公顷，处理后尾水排入吴淞江。扩建现状吴江城北污水处理厂，达到规模 8.5 万立方米/日，用地 8 公顷，规划范围内苏州绕城高速公路以南地区污水进入现状吴江城北污水处理厂集中处理。规划区运西南片区污水进入吴江城南污水处理厂集中处理，在规划范围南侧，五方港与京杭大运河交汇处西南新建吴江城南污水处理厂，确定规模不低于 12 万立方米/日，控制用地 12 公顷。吴江经济技术开发区运东污水处理厂位于江兴东路 858 号，集中处理经济开发区京杭大运河以东地区综合污水，一、二、三期总规模 6 万 m³/d 已经建成并且投产运行。四期扩建规模 4m³/d 正在建设中，处理后出水水质执行《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 中的限值。 本次控规调整包含两个范围： 一、吴江经济技术开发区西部区域即控制性详细规划范围（东至苏嘉杭高速—仪塔路—同津大道、南至云龙大道—仁牛湾路、北至苏州绕城高速、西至开发区边界）总面积 48.37 平方公里； 二、吴江经济技术开发区东部区域即控制规划范围（东至湖北路—邱屯路—同里湿地公园、西至枫津河—苏嘉杭高速—同津大道—花园路、南北至开发区边界）总面积 64.20 平方公里。 控制性详细规划范围内涉及调整包括 SL-KF-01、SL-KF-02、SL-KF-03、
--	--

	SL-KF-04、SL-KF-06 五个单元，控制规划范围内涉及调整包括 SL-KF-08、SL-KF-10、SL-KF-11、SL-KF-12、SL-KF-13、SL-KF-14、SL-KF-16 七个单元。 三、调整内容 规划延续原控规的用地功能结构，通过必要性、合理性、可行性分析研究，主要针对部分道路、用地布局及地块指标进行调整： 1、道路调整：主要依据现状道路红线对部分道路线形、红线宽度进行调整，进一步优化开发区路网体系。 2、用地调整：对部分地块用地性质、用地边界进行适当调整，同时明确地块控制指标。主要涉及部分工业用地、居住用地以及公共管理与公共服务等用地，同时结合水系专项规划对部分水域边界进行调整。 3、地块指标调整：针对部分用地范围及性质不变的地块，对其容积率、建筑退线等地块控制指标进行合理调整。 规划相符性分析：本项目位于吴江经济技术开发区富家路 28 号，属于吴江经济技术开发区控制性详细规划调整的范围内，属于 SL-KF-12 单元，根据用地规划图，项目所在地用地性质为工业用地，符合吴江经济技术开发区（同里镇）用地规划要求，根据不动产权证，用地现状为工业用地。本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展行业，与开发区规划的产业定位相符合。本项目已取得吴江经济技术开发区管理委员会备案文件，本项目符合吴江经济技术开发区发展规划。 二、《吴江经济技术开发区环境影响区域评估报告》（备案稿）相关内容相符性分析 吴江经济技术开发区环境影响区域评估报告中区域环境保护措施要求如下： （1）大气环境保护措施严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度，对重点废气污染源实行监督监测。监督监测的范围包括有组织废气的达标排放，无组织废气的厂界达标，周边敏感目标的环境质量达标。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。化工行业全面应用“泄漏检测与修复”（LDAR）技术。企业应按照相关标准和规范要求实施 LDAR 技术，并及时报送实施情况评估及 LDAR 数据、资料。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。

（2）水环境保护措施根据开发区建设发展的总体目标、所处的位置及现状水质，积极引进废水零排放的项目。对水环境有较大影响的项目在进入开发区时，应严格执行环境影响评价和“三同时”制度，确保水污染物处理达到要求，并实行排污许可制和总量控制。进一步完善雨污分流体系建设，雨水采用就近排放原则，由敷设的雨水管分别汇集流入天然水体，生产废水和生活污水均汇入污水管道。

（3）声环境保护措施对新建、改建和扩建的项目，需按国家有关建设项目环境保护管理的规定执行。建设项目在做环境影响评价工作时，对项目可能产生的噪声污染，要提出防治措施。建设项目投入生产前，噪声污染防治设施需通过企业自主环保竣工验收。

（4）固废污染防治措施固体废物污染控制目标是：生活垃圾清运率 100%，无害化处理率 100%；一般工业固体废物处理处置率达 100%，危险废物无害化处理率 100%。

规划相符性分析：本项目位于吴江经济技术开发区富家路 28 号，项目无生产废水排放，生活污水接管苏州市吴江开发区再生水有限公司，废气经处理后达标排放，噪声达标排放，固废零排放，符合规划环评中污染物排放要求。因此本项目符合《吴江经济技术开发区环境影响区域评估报告》的相关要求。

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及 2019 年修改单中的 M7320 工程和技术研究和试验发展，为内资企业。

①对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于工程和技术研究和试验发展项目，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

②对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年），本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类，为允许类。

③对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在其禁止准入类、许可准入类项目之内。

④对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于目录内鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类项目，为允许类项目。

⑤对照《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内，属于优化提升区域。

项目已经取得了吴江经济技术开发区管理委员会备案，项目备案证号：吴开审备〔2024〕201 号，项目符合国家及地方产业政策。

2、与“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线：

①江苏省生态空间管控区域规划

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），项目周边生态红线区范围如下：

表 1-1 与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		方位/距离（km）
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	生态空间管控区域面积	总面积	
长白荡重要湿地	湿地生态系统保护	—	长白荡水体范围	1.23	1.23	东 0.23
石头潭重要湿地	湿地生态系统保护	—	石头潭水体范围	2.73	2.73	东北 1.9
太湖国家级风景名胜	自然与人文景观保	—	东面以苏同黎公路、屯浦塘为界，	18.96	18.96	东北 7.4

同里（吴江区、吴中区）景区	护		南面以松库公路为界，西面以云梨路、上元港、大庙路、未名一路为界，北面以未名三路、洋湖西侧 200 米、洋湖北侧为界			
---------------	---	--	---	--	--	--

距本项目最近的生态空间管控区域为长白荡重要湿地，距离为 230m，未占用生态空间管控区域面积用地。因此符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）的规定要求。

②江苏省国家级生态保护红线规划

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号），项目附近相关江苏省国家级生态保护红线规划名录见下表。

表 1-2 项目附近江苏省国家级生态保护红线规划（苏政发[2018]74 号）

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（km ² ）	方位/距离（km）
太湖重要湿地（吴江区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	72.43	西 11

距离本项目最近的江苏省国家级生态保护红线为西侧的太湖重要湿地（吴江区），距离约 11km，因此，本项目不在《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）所列生态保护红线范围内。

综上所述，本项目不属于限制开发区域及禁止开发区域，项目建设不占用生态空间保护区域，符合相关要求。

（2）环境质量底线：

大气环境：根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，项目所在区 O₃ 超标，为不达标区，苏州市生态环境局已制定《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，届时项目所在区域大气环境质量将有所改善。本项目检测废气非甲烷总烃采用二级活性炭吸附装置处理后经排气筒排放，对周围大气环境影响不大，能满足区域环境质量改善目标管理。

水环境：根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准的断面比例为 93.3%，同比上升 6.6 个百分点；未达Ⅲ类的 2 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 53.3%，同比上升 3.3 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。2023 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准的断面比例为 95%，同比上升 2.5 个百分点；未达Ⅲ类的 4 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 66.3%，与上年持平，Ⅱ类水体比例全省第一。综上所述项目区域水环境质量现状良好。

本项目不排放生产废水，生活污水经市政污水管网输送至苏州市吴江开发区再生水有限公司，尾水达标排放至吴淞江，建成后对地表水环境影响较小。

声环境：根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，项目所在区域的声环境质量总体稳定，处于一般水平。

固废：本项目产生的固废均得到合理处置。

本项目建成后采取严格的污染防治措施，废气、废水、厂界噪声均可达标排放，固废合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。

（3）资源利用上线：

项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网。本项目的用水、用电不会对自来水厂、供电单位产生负担。本项目选址位于苏州市吴江区吴江经济技术开发区江陵街道富家路 28 号，项目用地性质为工业用地，符合用地规划。因此本项目不会超出资源利用上线。

（4）环境准入负面清单：

表 1-3 环境准入负面清单

序号	法律法规、政策文件	是否属于
----	-----------	------

1	属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）中禁止或许可事项。	不属于
2	属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中限制类和淘汰类项目。	不属于
3	属于《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态空间管控区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态空间管控区内禁止从事的开发建设项目。	不属于
4	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
5	属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则条款中的禁止类项目。	不属于
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）》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、限制类）及各区镇区域禁止和限制类项目。	不属于
7	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目。	不属于

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

3、《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》符合性分析

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区，根据《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（苏环办字〔2020〕313 号），项目所在地位于重点管控单元，苏州市域生态环境管控要求及符合性与苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性分析情况分别如下表所示。

表 1-4 苏州市域生态环境管控要求及符合性

管控类别	苏州市域生态环境管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目主要进行废矿物检测，与太湖湖体最近距离约 11km，位于太湖流域三级保护区，不属于禁止类项目。	符合
	（2）按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74	本项目距离最近的生态管控区长白荡重要湿地约 230m，不在《江苏省生态空间	符合

	号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少。性质不改变，切实维护生态安全。	管控区域规划》的各生态空间管控区域范围内，符合江苏省国家级生态红线保护规划要求。	
	（3）严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府[2016]60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府[2014]81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府[2017]102号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发〔2019〕17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发〔2017〕13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办〔2017〕108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发〔2018〕6号）等文件要求，全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》等文件要求。	本项目符合所列相关文件要求并按照文件要求实施建设。	符合
	（4）根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业，加快产城融合区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，提升开发利用去岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线，过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危险化学品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。	本项目不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业，不属于危化品生产企业，符合文件要求。	符合
	（5）禁止引入列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业。	符合
污染物排放管	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目污染物排放量较小，对周围环境的影响较小，按要求实施污染物总量控制，	符合

控		未突破环境质量底线，符合环境质量底线要求。	
	(2) 2020 年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过 5.77 万吨/年、1.15 万吨/年、2.97 万吨/年、0.23 万吨/年、12.06 万吨/年、15.90 万吨/年、6.36 万吨/年。2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目污染物排放量较小，在吴江经济技术开发区范围内平衡。	符合
	(3) 严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物按区域要求进行替代。	符合
环境 风险 防控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”相关要求。	本项目按要求规范危险化学品的管理和使用，按要求暂存和委托处理危险废物。	符合
	(2) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目不涉及。	符合
资源 开发 效率 要求	(1) 2020 年苏州市用水量总量不得超过 63.26 亿立方米。	本项目用水均来自市政管网供水。	符合
	(2) 2020 年苏州市耕地保有量不低于 19.86 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 16.86 万公顷。	本项目依托现有标准厂房，不涉及耕地和基本农田等。	符合
	(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应该逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目均使用清洁能源，不涉及高污染燃料的使用。	符合

表 1-5 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》禁止类的产业。	本项目为 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《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》中的淘汰类。	符合
	(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目为 M7320 工程和技术研究和试验发展，符合吴江开发区的产业定位。	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。	本项目废水接入市政污水管网后进入苏州市吴江开发区再生水有限公司集中处置，并达标排放。本项目废水不涉及《条例》禁止项目。	符合

		(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目位于不在阳澄湖三级保护区范围内。	符合
		(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行。	符合
		(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于环境准入负面清单中的产业。	符合
	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	符合
		(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目生活污水经苏州市吴江开发区再生水有限公司处理后达标排放，不排放含氮磷生产废水；废气经有效收集处理后达标排放；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。	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。	本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于重点行业，项目产生的废气经过二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。	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，与地方政府和企业事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	现有项目已编制突发环境事件应急预案并备案，待项目建成运行后需重新修编突发环境事件应急预案，并与园区突发环境事件应急预案形成互补效应	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业事业单位，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。	现有项目已针对可能的环境风险编制了突发环境事件应急预案，待本项目建成后需对应急预案进行修编。	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，采用高效率的研发工艺及设备，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	本项目不涉及禁止销售使用的“Ⅲ类”（严格）燃料。	符合

	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。																
4、与《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》相符性分析 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 1-6 与《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》相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>重点管控要求</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td><td> 1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。 </td><td>本项目位于太湖流域三级保护区，不属于禁止类项目。</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td>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《太湖地区污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。</td><td>项目不排放生产废水，生活污水接管至苏州市吴江开发区再生水有限公司</td></tr> <tr> <td>环境风险防控</td><td> 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。 </td><td>本项目不属于上述所列项目。</td></tr> <tr> <td>资源利用效率要求</td><td> 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。 </td><td>本项目不影响居民生活用水。</td></tr> </tbody> </table>			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、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于禁止类项目。	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《太湖地区污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	项目不排放生产废水，生活污水接管至苏州市吴江开发区再生水有限公司	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。	本项目不属于上述所列项目。	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。	本项目不影响居民生活用水。
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、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于禁止类项目。															
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《太湖地区污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	项目不排放生产废水，生活污水接管至苏州市吴江开发区再生水有限公司															
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。	本项目不属于上述所列项目。															
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。	本项目不影响居民生活用水。															
5、与太湖流域相关管理条例的相符性 本项目位于吴江经济技术开发区富家路 28 号，距离太湖湖体直线距离 11km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发〔2012〕221 号），属于																	

太湖流域三级保护区。			
结合本项目排污特征，《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订），本项目相符性分析如下表。			
表 1-7 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			
条例名称	管理要求	本项目内容	相符性分析
《太湖流域管理条例》	第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	企业废水排入市政管网，排污口依托现有已建规范排污口。	符合
	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。	本项目为 M7320 工程和技术研究和试验发展，不在其所列行业范围内；项目生活污水接管至苏州市吴江开发区再生水有限公司。	符合
	在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目符合国家规定的清洁生产要求。	符合
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修订）	第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：	/	/
	（一）新建、改建、扩建化学纸浆造纸、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；	本项目为 M7320 工程和技术研究和试验发展，不排放含氮磷生产废水，生活污水达接管标准后排至苏州市吴江开发区再生水有限公司，不在所列项目中。	符合
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	本项目不销售、使用含磷洗涤用品。	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、工业废渣以及其他废弃物；	本项目不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。	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	本项目不在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污	符合

		和容器等；	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；	本项目不使用农药等有毒物毒杀水生生物。	符合
		(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目生活污水接管苏州市吴江开发区再生水有限公司，不向水体直接排放人畜粪便；项目生活垃圾、工业固废等均分类分质收集，生活垃圾和一般工业固废委托环卫部门清运，危险固废委托有相应资质的单位处理，不向水体直接倾倒垃圾。	符合
		(七) 围湖造地；	本项目不围湖造地。	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；	本项目不会进行开山采石、破坏林木、植被、水生生物的活动。	符合
		(九) 法律法规禁止的其他行为。	本项目不进行法律法规禁止的其他行为。	符合

综上所述，本项目检测过程中不排放含氮、磷生产废水，项目生活污水经市政污水管网进入苏州市吴江开发区再生水有限公司处理后排放，符合《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。

6、《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

表 1-8 与苏大气办〔2021〕2号相符性分析一览表

相关要求	项目情况	相符性
(一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目为 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于以上重点行业和分阶段推进清洁原料替代企业；项目清洗过程不使用清洗剂，不涉及高 VOCs 含量清洗剂的使用。	相符

	(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起, 全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品, 执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。	本项目为 M7320 工程和技术研究和试验发展, 建设过程不涉及高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂的使用。	相符
	(三) 强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上, 举一反三, 对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理, 督促企业建立涂料等原辅材料购销台账, 如实记录使用情况。	本项目不在源头替代企业清单内; 建成后企业将设立主要原料台账	相符
综上, 本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办〔2021〕2 号)相符。			
7、与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》(苏长江办发〔2022〕55 号)江苏省实施细则条款相符性分析			
对照《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》及《〈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》中的要求, 本项目符合指南管控要求。具体管控要求及对照分析见下表:			
表 1-9 与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》符合性分析			
序号	文件相关内容	本项目建设内容	符合性分析
1	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, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头、过长江通道项目。	相符
2	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。	本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区。	相符
3	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、畜禽养殖、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。	本项目评价范围内不涉及饮用水水源保护区。	相符
4	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、围海造地或围填海等投资建设项目。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	本项目评价范围内不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河	相符

	不符合主体功能定位的投资建设项目。	段。	
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》划定的岸线保护区和保留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。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。	本项目不涉及岸线，经核实本项目选址不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《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。	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。	本项目不设置入河排污口。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
8	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。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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。	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	相符
9	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。	本项目为扩建项目，不属于新建、扩建建材项目。	相符
10	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。	本项目不属于石化、煤化工项目。	相符
11	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。	本项目不属于高耗能高排放项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

表 1-10 与《〈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》符合性分析

序号	文件相关内容	本项目建设内容	符合性分析
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。	本项目不属于码头、过长江通道项目。	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。	本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区。	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》《江苏省水污染防治条例》，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、畜禽养殖、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，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目评价范围内不涉及饮用水水源保护区。	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。	本项目评价范围内不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段。	相符
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》划定的岸线保护区和保留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。	本项目不涉及岸线，经核实本项目选址不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《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。	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。	本项目不设置入河排污口。	相符

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。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
8	禁止在距离长江干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干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目	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。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	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。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	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。	本项目不属于燃煤发电项目	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。	本项目不属于高污染项目	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。	本项目不属于化工项目	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。	本项目不属于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	相符
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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及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。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目	相符
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。	本项目不属于石化、煤化工、焦化项目	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。	本项目不属于目录明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	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。	本项目不在国家颁布的“两高”行业清单范畴内，不属于两高项目	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。	/	/																				
综上，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》及《〈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》要求，因此，本项目符合环境准入相关要求。 8、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 ①根据《关于印发苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）的通知（吴政办〔2019〕32号）》表一中的区域发展限制性规定，本项目相关准入符合性分析见表 1-11。 表 1-11 区域发展限制性规定 <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）外原则上禁止新建工业项目。</td><td>本项目位于吴江经济技术开发区富家路 28 号，属于吴江经济技术开发区（同里镇）中吴江经济技术开发区范围内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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。</td><td>本项目位于吴江经济技术开发区富家路 28 号，属于吴江经济技术开发区（同里镇）中吴江经济技术开发区范围内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>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。</td><td>本项目位于太湖三级保护区，距西侧太湖约 11km，距离南侧太浦河约 9.5km。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>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。</td><td>距离本项目最近的敏感点为项目北侧 1060 米处的褚家埂</td><td>符合</td></tr> </table>				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）外原则上禁止新建工业项目。	本项目位于吴江经济技术开发区富家路 28 号，属于吴江经济技术开发区（同里镇）中吴江经济技术开发区范围内。	符合	2	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。	本项目位于吴江经济技术开发区富家路 28 号，属于吴江经济技术开发区（同里镇）中吴江经济技术开发区范围内。	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；沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	本项目位于太湖三级保护区，距西侧太湖约 11km，距离南侧太浦河约 9.5km。	符合	4	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。	距离本项目最近的敏感点为项目北侧 1060 米处的褚家埂	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）外原则上禁止新建工业项目。	本项目位于吴江经济技术开发区富家路 28 号，属于吴江经济技术开发区（同里镇）中吴江经济技术开发区范围内。	符合																				
2	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。	本项目位于吴江经济技术开发区富家路 28 号，属于吴江经济技术开发区（同里镇）中吴江经济技术开发区范围内。	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；沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	本项目位于太湖三级保护区，距西侧太湖约 11km，距离南侧太浦河约 9.5km。	符合																				
4	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。	距离本项目最近的敏感点为项目北侧 1060 米处的褚家埂	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，禁止建设有工业废水排放或厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目清洗废水经自建污水处理设施处理后回用；生活污水排入市政污水管网，由苏州市吴江开发区再生水有限公司处理后达标排放，尾水排入吴淞江。	符合
---	--	---	----

②建设项目限制性分析

根据《关于印发苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）的通知（吴政办〔2019〕32 号）》表二、表三中的建设项目限制性规定，本项目相关准入符合性分析见表 1-12 和表 1-13。

表 1-12 建设项目限制性规定（禁止类）

序号	项目类别	本项目建设情况	是否符合
1	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；	本项目位于吴江经济技术开发区富家路 28 号，不涉及饮用水水源保护区	符合
2	彩涂板生产加工项目	项目不涉及	符合
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	符合
4	岩棉生产加工项目	项目不涉及	符合
5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	项目不涉及	符合
6	洗毛（含洗毛工段）项目	项目不涉及	符合
7	石块破碎加工项目	项目不涉及	符合
8	生物质颗粒生产加工项目	项目不涉及	符合
9	法律法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目	项目不涉及	符合

表 1-13 建设项目限制性规定（限制类）

序号	行业类别	准入条件	备注	本项目建设情况	是否符合
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。	/	项目不涉及	符合

	2	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项目。	纺织行业新建项目排污总量执行“增二减一”的要求；改、扩建项目排污总量不得突破原有许可量	项目不涉及	符合
	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、扩建涂层项目。		项目不涉及	符合
	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。	/	项目不涉及	符合
	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。	/	项目不涉及	符合
	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。	/	项目不涉及	符合
	7	木材及木制品加工	禁止新建（成套家具、高档木地板除外）	/	项目不涉及	符合
	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。	/	项目不涉及	符合
	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、扩建。	/	项目不涉及	符合
	③镇区区域特别管理措施分析，根据《关于印发苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）的通知（吴政办〔2019〕32 号）》表四					

各区镇区域特别管理措施，本项目相关符合性分析见表 1-14。

表 1-14 各区镇区域特别管理措施

区镇	规划工业区（点）	限制类项目	禁止类项目	备注	本项目情况	是否符合
吴江经济技术开发区（同里镇）	吴江经济技术开发区	/	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）。	城北区域严格控制新建企业，现有企业不得新增喷涂工段，或扩大喷涂规模	本项目为 M7320 工程和技术研究和试验发展类项目，不在上述限制及禁止项目内。	符合

综上所述，本项目符合《关于印发苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）的通知（吴政办〔2019〕32 号）》要求。

9、与《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》（浙环函〔2022〕260 号）相符性分析

表 1-15 与《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》（浙环函〔2022〕260 号）相符性分析

序号	准入条件	本项目建设情况	符合情况
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	符合
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	符合
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	本项目不涉及自然保护	符合

	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。	区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，且不在保护岸线和河段范围内。	
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、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。	本项目不涉及水源保护区	符合
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。	项目不涉及岸线	符合
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一公里范围内新建、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。	符合
7	除战略新兴产业项目外，太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，无工业废水排放。	符合
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。	符合
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。	本项目属于 [M7320] 工程和技术研究和试验发展行业，本项目不在高污染项目清单内。	符合
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	本项目不属于产能置换行业，也不	符合

	止煤炭、重油、渣油、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）。	属于高耗能行业，本项目使用电能，不使用煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料。	
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	符合
综上，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》（浙环函[2022]260号）相符。 10、与《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》（苏府规字[2022]8号）相符性分析 本细则所称核心监控区，是指大运河苏州段主河道两岸各2千米范围。核心监控区按照滨河生态空间、建成区和核心监控区其他区域（“三区”）予以分区管控。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区外，大运河苏州段主河道两岸各1千米范围内的区域；建成区是指核心监控区范围内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区；核心监控区其他区域是指核心监控区内除滨河生态空间及建成区以外的区域。 相符性分析：本项目距离京杭运河4km，不在其滨河生态区、核心监控区及城市建成区范围内，故符合《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》（苏府规字〔2022〕8号）要求。 11、与《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）相符性分析 暂行办法中规定核心监控区是指大运河江苏段主河道两岸各2千米的范围。滨河生态空间是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各1千米的范围；核心监控区内除滨河生态空间及建成区（城市、建制镇）以外的区域。 相符性分析：本项目距离京杭运河4km，不在其核心监控区内，故符合《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法			

的通知》（苏政发〔2021〕20号）要求。

12、与《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气〔2022〕68号）相符性分析

《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》要求提出：三、推进重点工程：统筹大气污染防治与“双碳”目标要求，开展大气减污降碳协同增效行动，将标志性战役任务措施与降碳措施一体谋划、一体推进，优化调整产业、能源、运输结构，从源头减少大气污染物和碳排放。促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。推动能源清洁低碳转型，开展分散、低效煤炭综合治理。构建绿色交通运输体系，加快推进“公转铁”“公转水”，提高机动车船和非道路移动机械绿色低碳水平。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销等为重点，加强VOCs源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁行业超低排放改造，出台焦化、水泥行业超低排放改造方案；开展低效治理设施全面提升改造工程。严把治理工程质量，多措并举治理低价中标乱象，对工程质量低劣、环保设施运营管理水平低甚至存在弄虚作假行为的企业、环保公司和运维机构加大联合惩戒力度。统筹做好大气污染防治过程中安全防范工作。

相符性分析：本项目不涉及石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销等行业，本项目产生的废气经过合理有效地处理后能够达标排放，从源头和末端进行了全流程控制。

13、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符性

表 1-16 与江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的相符性

序号	项目	要求	本项目	符合情况
----	----	----	-----	------

	1	注重 源头 预防	规范项目审批：建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产，不得出现”“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	环评中已评价产生的固废种类、数量等，论述了贮存等合规性等，并切实可行的污染防治对策措施并提出相应污染防治对策措施，同时按照五类属性给予明确规范表述	符合
			落实排污许可制度：企业要在排污许可管理系统中全面准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	项目环评审批通过后及时落实排污许可制度	符合
	2	严格 过程 控制	规范贮存管理要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准：不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	项目危废根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023）进行贮存	符合
			强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	项目危险废物执行转移电子联单制度	符合

		落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	项目危废落实信息公开制度	符合
	3 强化 末端 治理	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	项目一般固废按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》执行	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

苏州市再能环保科技有限公司（以下简称“再能环保”）位于苏州市吴江经济技术开发区富家路 28 号，是一家危险废物处置公司，主要开展废矿物油综合处置利用，通过对废矿物油处置综合利用得到润滑油基础油等产品。2022 年 3 月再能环保“年循环利用废矿物油 5 万吨项目”通过苏州市生态环境局审批，并于 2024 年 1 月取得危险废物经营许可证。目前设备及公共动力设施已经安装完毕，正按计划进行工艺调试。在主项目建设过程中，由于①废矿物油来料、成品检验及过程质量控制要求较高，现有检测条件配置不足，需专项投入用于更高标准的检验；②面对激烈的市场竞争，再能环保需不断增加技术研发投入，用以保持行业内工艺领先地位及核心竞争力，再能环保拟建设“新建研发中心（不用于生产）”项目，该项目已于 2024 年 7 月通过吴江经济技术开发区管理委员会备案，备案号：吴开审备〔2024〕201 号。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）等有关规定，本项目需要开展环境影响评价，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目为“四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地，其他”，应编制环境影响报告表。苏州市再能环保科技有限公司委托我公司进行环境影响评价，编制环境影响评价报告表，提交生态环境主管部门作为管理项目的依据。

1、项目概况

- （1）项目名称：新建研发中心（不用于生产）；
- （2）建设单位：苏州市再能环保科技有限公司；
- （3）建设性质：扩建；
- （4）建设地点：苏州市吴江经济技术开发区江陵街道富家路 28 号；
- （5）总投资：97 万元；
- （6）建设期：2 个月；
- （7）建设内容及规模：利用现有已建厂房，拟购置通风橱、自动酸值测定仪、水分测定仪等各类研发、检测及辅助设备约 28 台（套），对接收的废矿物

油进行检测，检测项目包括皂化值、水分、灰分、运动粘度、闪点、分水性、抗泡性、密度、机械杂质、倾点等。

(8) 占地面积：利用现有已建厂房，不新增用地，现有厂房占地面积 19878.25 平方米。

2、项目组成

项目组成主要为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程和储运工程。
项目组成内容见下表。

表 2-1 项目组成一览表

工程类型	项目名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	增减量	
主体工程	减压蒸馏装置区	1 座，设计处理规模 5 万 t/a	1 座，设计处理规模 5 万 t/a	/	现有
	溶剂精制装置区	1 座，设计处理规模 4 万 t/a	1 座，设计处理规模 4 万 t/a	/	现有
	白土补充精制车间	1 座，设计处理规模 4 万 t/a	1 座，设计处理规模 4 万 t/a	/	现有
	研发中心/检测实验室	建筑面积 92m ²	建筑面积 92m ²	/	依托现有
公用工程	给水工程	24840t/a	25284t/a	+444t/a	市政给水管网
	排水工程	生活污水 2304t/a	生活污水 2419.2t/a	+115.2t/a	接管市政污水管网
	天然气	175 万 Nm ³ /a	175 万 Nm ³ /a	/	/
	供电	600 万 kW·h/a	610.8 万 kW·h/a	10.8 万 kW·h/a	市政电网供应
辅助工程	压缩空气	设置 2 台 6m ³ /min 的螺杆空压机	设置 2 台 6m ³ /min 的螺杆空压机	/	/
	冷却系统	两座方型逆流玻璃钢冷却塔，循环冷却水量 700m ³ /h，	两座方型逆流玻璃钢冷却塔，循环冷却水量 700m ³ /h，	/	/
	热力系统	1 台 360 万大卡/小时的导热油炉	1 台 360 万大卡/小时的导热油炉	/	燃料为天然气
	蒸汽	利用高温热力氧化炉的余热设置一台 3.0t/h 的蒸汽锅炉	利用高温热力氧化炉的余热设置一台 3.0t/h 的蒸汽锅炉	/	
环保工程	废气	不凝气、储罐呼吸废气、投料粉尘收集后经高温热力氧化炉焚烧，焚烧烟气主要污染物为烟尘、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、二	不凝气、储罐呼吸废气、投料粉尘收集后经高温热力氧化炉焚烧，焚烧烟气主要污染物为烟尘、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、二	/	达标排放

			化物、氯化氢、氟化氢、二噁英等，焚烧尾气经“急冷+布袋除尘+喷淋+SCR脱硝”处理后通过 35m 高排气筒（FQ1）排放	噁英等，焚烧尾气经“急冷+布袋除尘+喷淋+SCR脱硝”处理后通过 35m 高排气筒（FQ1）排放		
		导热油炉天然气燃烧废气	污染物主要为氮氧化物、二氧化硫、烟尘，收集后经 15 米高排气筒（FQ2）排放	污染物主要为氮氧化物、二氧化硫、烟尘，收集后经 15 米高排气筒（FQ2）排放	/	
		危废仓库废气	污染物主要为非甲烷总烃，经活性炭装置吸附处理后通过 15 米高排气筒（FQ3）排放	污染物主要为非甲烷总烃，经活性炭装置吸附处理后通过 15 米高排气筒（FQ3）排放	/	
		实验废气	/	污染物主要为非甲烷总烃，经二级活性炭装置吸附处理后通过 15 米高排气筒（FQ4）排放	新增 1 套二级活性炭装置、1 根 15 米排气筒	
		污水处理站废气	无组织排放	无组织排放	/	
	废水	生产废水	生产工艺废水、喷淋塔废液、软化浓水、锅炉强排水进入高温热力氧化炉进行焚烧处理；机泵冷却水、初期雨水、实验室废水和地面冲洗废水经厂内废水处理设施处理后全部回用于锅炉用水、不外排	生产工艺废水、喷淋塔废液、软化浓水、锅炉强排水进入高温热力氧化炉进行焚烧处理；机泵冷却水、初期雨水、实验室废水和地面冲洗废水经厂内废水处理设施处理后全部回用于锅炉用水、不外排	/	本次依托现有废水处理设施
		生活污水	生活污水经市政污水管网接入苏州市吴江开发区再生水有限公司处理	生活污水经市政污水管网接入苏州市吴江开发区再生水有限公司处理	/	/
		噪声	选用低噪声设备，采取减振、隔声、消声等措施	选用低噪声设备，采取减振、隔声、消声等措施	/	/
		事故应急池	事故应急池 400m ³	事故应急池 400m ³	/	依托现有
	储运工程	罐区	矿物油原料罐 900m ³ ×3，矿物油分析罐 50m ³ ×3，基础油中间罐 300m ³ ×4+900m ³ ×1，基础油产品罐 300m ³ ×1+900m ³ ×1，基础油润滑油罐	矿物油原料罐 900m ³ ×3，矿物油分析罐 50m ³ ×3，基础油中间罐 300m ³ ×4+900m ³ ×1，基础油产品罐 300m ³ ×1+900m ³ ×1，基础油润滑油罐 300m ³ ×1	/	/

		300m ³ ×1			
	危废仓库	1座，建筑面积 66m ²	1座，建筑面积 66m ²	/	依托现有
	运输	委托有资质的运输企业进行危废运输	委托有资质的运输企业进行危废运输	/	

3、主要产品及产能

本次扩建项目建成后，不会对现有产品、产能及产品质量造成影响，项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

序号	工程名称	名称	规模			年运行时数
			扩建前	扩建后	增量	
1	废矿物油综合利用生产线	基础油	35000t/a	35000t/a	0	7200h
		润滑油	10000t/a	10000t/a	0	
2	研发中心/检测实验室	检测试验	若干	若干	/	4800h

注：检测频次根据公司实际生产需要确定，具有不确定性，无法确定具体频次。

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

由于本项目仅开展废矿物油检测，不涉及现有综合处置利用废矿物油项目主体工程，本次不再对现有项目生产设备情况进行赘述，相关内容见现有项目回顾部分，本部分仅列出涉及检测、研发试验相关设备。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量（台）			来源	备注
			扩建前	扩建后	增减量		
1	石油产品酸值测定器	BF-41	1	2	1	中国	/
2	色度测定器	BF-85	1	1	0	中国	/
3	减压馏程测定器	BF-06	1	3	2	中国	/
4	倾点测定器	BF-12	1	1	0	中国	/
5	石油产品闪点测定器	BF-01	1	3	2	中国	/
6	运动粘度测定器	BF-03	1	3	2	中国	/
7	水分测定器	BF-11	1	2	1	中国	/
8	石油产品密度测定器	BF-18A	1	2	1	中国	/
9	通风橱	/	0	3	3	中国	/
10	灰分测定仪	/	0	1	1	中国	/
11	试验天平仪	/	0	4	4	中国	/
12	烘箱	/	0	1	1	中国	/
13	超声波清洗仪	/	0	2	1	中国	/
14	烘箱加热台	/	0	3	3	中国	/
15	皂化测定仪（水浴）	/	0	1	1	中国	/
16	抗乳化自动测定仪	/	0	1	1	中国	/
17	泡沫特性测定仪	/	0	1	1	中国	/
18	机械杂质测定仪	/	0	1	1	中国	/

19	凝点、倾点测定仪		/	0	1	1	中国	/
20	废气处理设施		/	0	1	1	中国	活性炭装置

5、主要原辅材料和用量

表 2-4 主要原辅材料表

序号	原料名称		组分及纯度	年用量			最大存储量	储存方式及规格	来源及运输
				扩建前	扩建后	增减量			
1	甲基乙基酮		丁酮，分析纯	/	52.5L	52.5L	10L	瓶装，500mL/瓶	外购 车运
2	浓盐酸		盐酸，分析纯	/	3L	3L	10L	瓶装，500mL/瓶	
3	KOH-C ₂ H ₅ OH 标准溶液		氢氧化钾-乙醇溶液，0.5005M	/	52.5L	52.5L	15L	瓶装，500mL/瓶	
4	KOH-C ₂ H ₅ OH 标准溶液		氢氧化钾-乙醇溶液，0.0500M	/	36L	36L	15L	瓶装，500mL/瓶	
5	碱蓝 6B 溶液		2%碱蓝 6B	/	7.2L	7.2L	0.3L	瓶装，100mL/瓶	
6	无水乙醇		乙醇，分析纯	/	496L	496L	150L	桶装，5L/桶	
7	95%乙醇		95%乙醇	/	360L	360L	15L	瓶装，500mL/瓶	
8	石油醚（60~90℃）		石油醚，分析纯	/	1383L	1383L	32L	桶装，16L/桶	
9	石油醚（90~120℃）		石油醚，分析纯	/	210L	210L	15L	瓶装，500mL/瓶	
10	变色硅胶		硅胶	/	500g	500g	0.5kg	瓶装，500g/瓶	
11	异丙醇		异丙醇，分析纯	/	6L	6L	10L	瓶装，500mL/瓶	
12	废矿物油		矿物油	50000t	50000t	0	2400t	常压储罐	
13	NMP（N-甲基吡咯烷酮）		N-甲基吡咯烷酮	151t	151t	0	45t	常压储罐	
14	添加剂	抗氧化剂	2,6-二叔丁基酚 65%、2,6-二叔丁基对甲酚 35%	112t	112t	0	10t	桶装	

		泡沫抑制剂	二甲基聚硅氧烷						
		粘度指数增进剂	聚甲基丙烯酸酯						
		降凝剂	聚 α -烯烃 $\geq 35\%$						
		破乳剂	胺与环氧乙烷缩合物						
15	碱液	30%氢氧化钠	50t	50t	0	50t	罐装, 50t/罐		
16	活性白土	粒径 $< 74\mu\text{m}$	120t	120t	0	30t	袋装		
17	尿素	/	0.1t	0.1t	0	0.05t	桶装, 50kg/桶		

主要原辅材料理化性质如下表。

表 2-5 主要原辅材料的理化性质、毒性毒理表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	丁酮	分子量: 72.11, 无色透明、易挥发、易燃液体, 味似丙酮。相对密度: 0.8072(25/25℃)。熔点: -86℃。沸点: 79.6℃。蒸气密度: 2.41。蒸气压: 13.33kPa(25℃)。能溶于水[约溶于 4 份水中 (27.5%)]和有机溶剂。不能与氯磺酸、发烟硫酸、硝酸、过氧化氢、氯仿、叔丁醇钾共存。	闪点: -5.56℃ (开杯), 自燃点: 515.56℃。蒸气与空气混合物可燃限 1.8%~11.5%, 遇热、明火易燃烧爆炸。	毒性: 属低毒类 急性毒性: LD ₅₀ :3400mg/kg (大鼠经口); 6480mg/kg (兔皮); LC ₅₀ :23520mg/m ³ , 8 小时 (大鼠吸入)
2	石油醚	一种轻质石油产品, 是低相对分子质量的烃的混合物, 密度: 0.64~0.66g/cm ³ , 引燃温度: 280℃, 外观: 无色透明液体, 有煤油气味, 溶解性: 不溶于水, 溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。	易燃, 爆炸上限 (V/V): 8.7%, 爆炸下限 (V/V): 1.1%	毒理学资料: LD ₅₀ : 40mg/kg (小鼠静脉); LC ₅₀ : 3400ppm4 小时 (大鼠吸入)
3	乙醇	无色透明, 易燃易挥发的液体。有酒的气味和刺激性辛辣味。熔点: -114℃, 沸点: 78℃, 折射率: 1.3614, 闪点: 12℃, 密度: 0.789。溶于水、甲醇、乙醚和氯仿。能溶解许多有机化合物和若干无机化合物。具有吸湿性。能与水形成共沸混合物。蒸气与空气形成爆炸性混合物, 爆炸极限 4.3-19.0 (体积)	极易燃, 储备运输远离火源、热源等。	急性毒性: LD ₅₀ : 7060mg/kg (兔经口), 7430mg/kg (兔经皮), LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时 (大鼠吸入)

4	异丙醇	分子量：60.09，无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。熔点：-88.5℃，沸点：80.3℃，相对密度(水=1)0.79；相对密度(空气=1)2.07。溶于水、醇醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	闪点：11.67℃。自燃点：455.56，爆炸范围%(V/V)：2.5%~12%。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物	微毒类。急性毒性：大鼠经口 LD ₅₀ :5045mg/kg；吸入 LC ₅₀ :16000ppm/8H。兔经皮 LD ₅₀ :12800mg/kg。
5	盐酸	外观与性状：无色有刺激性气味的气体；熔点：-114.2℃；沸点：-85.0℃；蒸汽压：4225.6kPa(20℃)；溶解性：易溶于水；相对密度(水=1)1.19；相对密度(空气=1)1.27	无水氯化氢无腐蚀性，但遇水时有强腐蚀性。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体	LD ₅₀ : 400mg/kg (兔经口)；LC ₅₀ : 4600mg/m ³ , 1小时 (大鼠吸入)

6、给排水及水平衡

(1) 给水

①生活用水：本项目新增职工人数 4，年工作 300 天，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），生活用水量按 120L/（人·d）计，则生活用水量约 144t/a，由区域自来水厂供给。

②清洗用水：项目每天实验结束后需要对设备、仪器进行清洗，根据现有项目情况，每天用水量约 1t，则清洗用水量约 300t/a，清洗废水排入现有污水处理设施处理后回用，不外排。

(2) 排水

①生活污水：项目生活用水量 144t/a，生活污水按用水量 80%计，则生活污水产生量约为 115.2t/a，生活污水接管至苏州市吴江开发区再生水有限公司处理，尾水排放至吴淞江。

本项目水平衡如下：

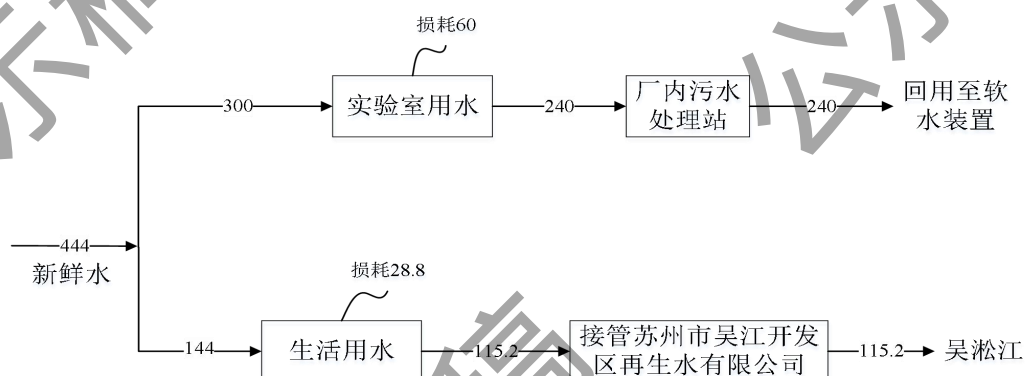


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

扩建后全厂水平衡图如下：

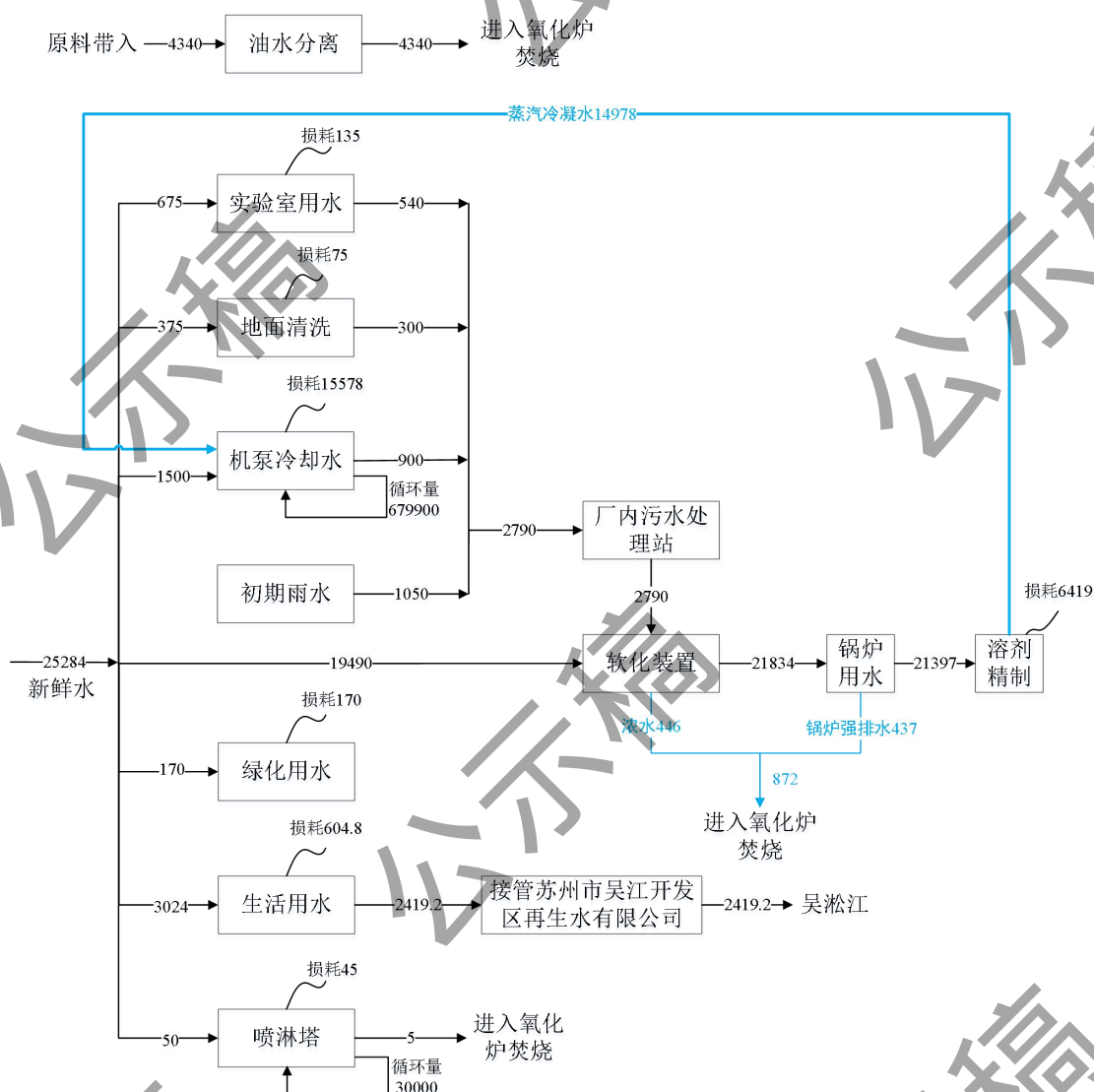


图 2-2 全厂水平衡图（单位：t/a）

7、劳动定员及工作制度

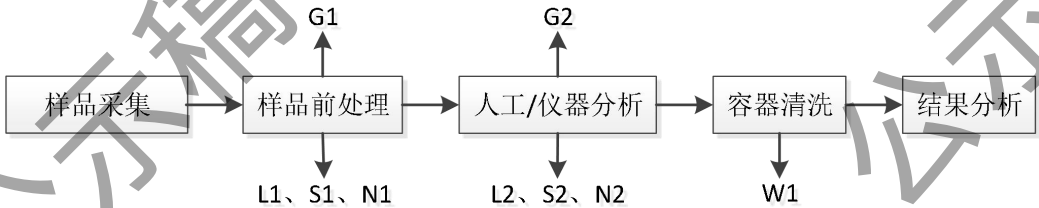
职工人数：本项目新增职工 4 人，扩建后全厂人员共 84 人。

工作制度：年工作 300 天，2 班制，每班 8 小时，年工作 4800h。

8、厂区平面布置及项目周边概况

本项目位于吴江经济技术开发区江陵街道富家路 28 号，依托现有厂房进行扩建，不新增用地。具体地理位置见附图 1。

苏州市再能环保科技有限公司位于吴江经济技术开发区江陵街道富家路 28

	号，南侧紧邻绿怡固废回收处置有限公司，东侧为长白荡，北侧和西侧均为空地。项目周边环境概况详见附图 2。
工艺流程和产排污环节	（一）工艺流程简述： 项目主要是对公司接收的废矿物进行检测，只有经检测符合公司入厂要求的废矿物油方可进厂处置利用，检测项目包括但不限于皂化值、水分、灰分、运动粘度、闪点、分水性、抗泡性、密度、机械杂质、倾点等。  <pre> graph LR A[样品采集] --> B[样品前处理] B --> C[人工/仪器分析] C --> D[容器清洗] D --> E[结果分析] B -- G1 --> G1_out[G1] B -- L1、S1、N1 --> L1_out[L1、S1、N1] C -- G2 --> G2_out[G2] C -- L2、S2、N2 --> L2_out[L2、S2、N2] D -- W1 --> W1_out[W1] </pre> 图 2-3 样品分析检测工艺流程图 工艺简述： 样品采集：由专业的采样人员利用专业设备对废矿物样品进行采集并带回实验室备用； 样品前处理：部分检测项目不能直接分析，需要根据分析项目的要求对样品进行前处理，如去除水分等。在此过程中将使用各种试剂，会产生少量的废气 G1、实验废液 L1 及废弃实验器具 S1，并伴随有噪声 N1 产生； 人工、仪器分析：使用对应合适的仪器或人工对样品进行理化分析，检测项目包括但不限于皂化值、水分、灰分、运动粘度、闪点、分水性、抗泡性、密度、机械杂质、倾点等。在此过程将产生少量的废气 G2、实验废液 L2 及废弃实验器具 S2，并伴随有噪声 N2 产生； 容器清洗：实验完成后需对实验过程中使用的玻璃容器进行清洗，此过程产生清洗废水 W1； 分析结果：针对样品进行仪器分析得出的结果，进行总结整理，提出改进建议或者进行下一步的实验计划。 （二）产排污环节分析： （1）废水 清洗废水（W1）：本项目使用过的器皿需进行清洗，清洗产生清洗废水，

废水进入自建废水处理设施处理后回用。

生活污水：项目职工生活产生生活污水，经市政污水管网接管至苏州市吴江开发区再生水有限公司处理。

(2) 废气

实验废气（G1~G2）：项目实验过程中使用丁酮、乙醇、石油醚、异丙醇等有机溶剂，有机溶剂挥发产生有机废气，实验过程产生的有机废气进入二级活性炭吸附装置，处理后的尾气通过 15 米高排气筒（FQ4）排放。

项目实验过程使用浓盐酸，浓盐酸挥发产生酸性废气，由于浓盐酸使用量极少，本次仅定性分析，不再定量评价。

(3) 固废/废液

废弃实验器具（S1~S2）：项目检测过程中消耗或破损的移液管、一次性使用的手套以及废弃玻璃瓶、试剂瓶等，作为危废分类收集存放委托资质单位处理。

检测废液（L1~L2）：项目实验检测过程中会产生废有机溶剂、废分析液等，作为危废分类收集存放委托资质单位处理。

废外包装：项目原料拆包会产生废外包装，和生活垃圾一同委托环卫部门清运。

废活性炭：有机废气经活性炭处理后排放，此过程产生废活性炭，委托有资质单位处置。

生活垃圾：项目职工日常生活产生的生活垃圾委托环卫部门清运处理。

(4) 噪声

项目噪声主要来源于检测设备、风机等设备运行噪声。

表 2-6 产污环节一览表

废物类别	编号	污染物名称	产污工序	主要污染物	产生规律	治理措施
废水	W1	清洗废水	设备清洗	COD、SS、NH ₃ -N	间歇	依托现有废水处理设施处理后回用，不外排
	/	生活污水	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	间歇	经市政管网接入苏州市吴江开发区再生水

						有限公司处理
废气	G1	实验废气	检测分析	非甲烷总烃	间歇	二级活性炭装置处理后由15米高排气筒（FQ4）排放
固废	S1、S2	废弃实验器具	检测分析	玻璃瓶、试剂瓶等	间歇	委托有资质单位处置
	L1、L2	检测废液	检测分析	有机溶剂、分析液、废矿物油	间歇	
	/	废活性炭	废气处理	有机物、碳	废活性炭	
	/	生活垃圾	生活、办公	生活垃圾	间歇	环卫清运
	/	废外包装	原料拆包	包装袋等	间歇	

1、现有项目概况

苏州市再能环保科技有限公司位于苏州市吴江经济技术开发区富家圩以东、龙申路以西，主要进行再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源加工。公司现有职工 80 人，年工作 300 天，年工作时间 7200 小时。2021 年，苏州市再能环保科技有限公司编制了《苏州市再能环保科技有限公司年处理废矿物油 5 万吨项目环境影响报告书》，该项目于 2022 年 3 月 3 日获得苏州市生态环境局批复（苏环建[2022]09 第 0031 号），目前正按计划进行工艺调试，暂未验收。

现有项目环保手续执行情况见下表：

表 2-7 现有工程环保手续情况一览表

建设项目名称	主要建设内容	实际建设情况	环境影响评价情况	竣工环境保护验收情况
苏州市再能环保科技有限公司年处理废矿物油 5 万吨项目	年处理 5 万吨废矿物油	已建	2022.03.03，苏环建[2022]09 第 0031 号	暂未验收

说明：建设单位现有项目环评规定了其服务范围为苏州市，但是在实际运营过程中发现，仅仅依靠收集苏州市范围内的废矿物油并不能满足企业现有处理能力，故建设单位在不突破其处理能力、不改变其收集的废矿物油种类的前提下拟接收全国范围内废矿物油。

与项目有关的原有环境污染问题

2、现有工程产品方案

现有项目产品方案见下表。

表 2-8 现有工程产品方案

序号	产品名称	设计产能规模 (t/a)	年运行时数
1	基础油	35000	7200h
2	润滑油	10000	7200h

3、现有项目主要生产设备

现有项目主要生产设备如下。

表 2-9 现有项目主要生产设备清单

序号	生产工序	设备名称	数量 (台)	型号/规格	处理能力
1	预处理	预处理罐	4	Φ3600*4500	50m ³
2		添加剂罐	2	Φ1000*1500	1.2m ³
3		进料泵	2	流量 60m ³ /h 扬程 30m 功率 18.5kw	/
4		循环泵	2	流量 80m ³ /h 扬程 30m 功率 15kw	/
5		出料泵	2	流量 12m ³ /h 扬程 50m 功率 5.5kw	/
6		碱液泵	2	流量 3m ³ /h 扬程 30m 功率 1.5kw	/
1	减压蒸馏	脱水塔	1	Ø1800/1200×12000 (H)	/
2		初馏塔	1	Ø1200×12000 (H)	/
3		减压蒸馏一塔	1	Ø1800×13500 (H)	/
4		减压蒸馏二塔	1	Ø1500×13500 (H)	/
5		真空蒸馏塔	1	Ø1200×7500 (H)	/
6		脱水塔顶缓冲罐	1	Ø1600×3000 (L)	6.0m ³
7		初馏塔顶缓冲罐	1	Ø1600×3000 (L)	6.0m ³
		减压一塔顶缓冲罐	1	Ø1400×3000 (L)	4.5m ³
8		减压一塔侧线缓冲罐	1	Ø1400×3000 (H)	4.5m ³
9		减压一塔侧线产品罐	1	Ø1400×3000 (L)	4.5m ³
11		减压二塔顶线罐	1	Ø1400×3000 (L)	4.5m ³
12		减压二塔侧线缓冲罐	1	Ø1400×3000 (H)	4.5m ³
13		减压二塔侧线产品罐	1	Ø1400×3000 (L)	4.5m ³
14		真空塔顶缓冲罐	1	Ø1400×3000 (L)	4.5m ³
15		脱水塔顶冷凝器	1	管壳式: φ600*4500	81m ²
16		脱水塔底加热器	1	管壳式: φ500*4500	54m ²
17		初馏塔顶冷凝器	1	管壳式: φ600*4500	81m ²
18		初馏塔底加热器	1	管壳式: φ500*4500	54m ²
19		减压一塔顶冷凝器	1	管壳式: φ600*4500	81m ²
20		减压一塔侧线换热器	1	管壳式: φ700*4500	120m ²

21		减压一塔侧线冷凝器	1	管壳式: $\phi 700 \times 4500$	120m ²
22		减压一塔底加热器	1	管壳式: $\phi 600 \times 4500$	81m ²
23		减压二塔顶冷凝器	1	管壳式: $\phi 600 \times 4500$	81m ²
24		减压二塔侧线换热器	1	管壳式: $\phi 600 \times 4500$	81m ²
25		减压二塔侧线冷凝器	1	管壳式: $\phi 600 \times 4500$	81m ²
26		减压二塔底加热器	1	管壳式: $\phi 500 \times 4500$	54m ²
27		真空塔顶冷凝器	1	管壳式: $\phi 600 \times 4500$	81m ²
28		真空塔底加热器	1	管壳式: $\phi 400 \times 4500$	22m ²
29		真空塔底换热器	1	管壳式: $\phi 600 \times 3000$	54m ²
30		真空塔底冷凝器	1	水箱: 3000*1500*1500	30m ²
31		脱水塔顶出料泵	2	流量 3m ³ /h 扬程 30m 功率 1.5kw	/
32		脱水塔顶回流泵	2	流量 3m ³ /h 扬程 30m 功率 1.5kw	/
33		脱水塔底循环泵	2	流量 80m ³ /h 扬程 30m 功率 15kw	/
34		脱水塔底出料泵	2	流量 12m ³ /h 扬程 30m 功率 3kw	/
35		初馏塔顶出料泵	2	流量 6m ³ /h 扬程 30m 功率 1.5kw	/
36		初馏塔顶回流泵	2	流量 6m ³ /h 扬程 30m 功率 1.5kw	/
37		初馏塔底循环泵	2	流量 80m ³ /h 扬程 30m 功率 15kw	/
38		初馏塔底出料泵	2	流量 12m ³ /h 扬程 30m 功率 3kw	/
39		减压一塔顶出料泵	2	流量 6m ³ /h 扬程 30m 功率 3kw	/
40		减压一塔顶回流泵	2	流量 12m ³ /h 扬程 50m 功率 5.5kw	/
41		减压一塔侧线抽出泵	2	流量 12m ³ /h 扬程 50m 功率 5.5kw	/
42		减压一塔侧线出料泵	1	流量 6m ³ /h 扬程 30m 功率 3kw	/
43		减压一塔底循环泵	2	流量 120m ³ /h 扬程 40m 功率 22kw	/
44		减压一塔底出料泵	2	流量 6m ³ /h 扬程 30m 功率 3kw	/
45		减压二塔顶出料泵	2	流量 6m ³ /h 扬程 30m 功率 3kw	/
46		减压二塔顶回流泵	2	流量 12m ³ /h 扬程 50m 功率 5.5kw	/
47		减压二塔侧线抽出泵	2	流量 12m ³ /h 扬程 50m 功率 5.5kw	/
48		减压二塔侧线出料泵	2	流量 6m ³ /h 扬程 30m 功率 3kw	/
49		减压二塔底循环泵	2	流量 120m ³ /h 扬程 40m 功率 22kw	/
50		减压二塔底出料泵	2	流量 6m ³ /h 扬程 30m 功率 3kw	/
51		真空塔顶出料泵	2	流量 6m ³ /h 扬程 30m 功率 1.5kw	/
52		真空塔底循环泵	2	流量 80m ³ /h 扬程 30m 功率 15kw	/
53		真空塔底出料泵	2	流量 6m ³ /h 扬程 30m 功率 3kw	/
1	溶剂精制	萃取预处理塔	1	$\phi 1400/\phi 1200 \times 23000$	/

2	萃取一塔	1	Ø1200×23000	/
3	萃取二塔	1	Ø1200/Ø1400×23000	/
4	脱溶剂一塔	1	Ø1200×12000	/
5	脱溶剂二塔	1	Ø1200×12000	/
6	溶剂脱轻塔	1	Ø1200×13500	/
7	溶剂回收一塔	1	Ø1800×13500	/
8	溶剂回收二塔	1	Ø1200×7500	/
9	萃取预处理塔顶缓冲罐	1	Ø1400×3000 (L)	4.5m ³
10	萃取一塔顶缓冲罐	1	Ø1400×3000 (L)	4.5m ³
11	萃取二塔顶缓冲罐	1	Ø1400×3000 (L)	4.5m ³
12	萃取预处理塔底缓冲罐	1	Ø1600×3000 (L)	6.0m ³
13	萃取一塔底缓冲罐	1	Ø1600×3000 (L)	6.0m ³
14	脱溶剂一塔顶缓冲罐	1	Ø1400×3000 (L)	4.5m ³
15	脱溶剂二塔顶缓冲罐	1	Ø1400×3000 (L)	4.5m ³
16	脱溶剂二塔底缓冲罐	1	Ø1400×3000 (L)	4.5m ³
17	溶剂预处理塔顶缓冲罐	1	Ø1600×3000 (L)	6.0m ³
18	溶剂回收一塔顶缓冲罐	1	Ø1600×3000 (L)	6.0m ³
19	溶剂回收二塔顶缓冲罐	1	Ø1400×3000 (L)	4.5m ³
20	溶剂回收二塔底缓冲罐	1	Ø1600×3000 (L)	6.0m ³
21	回收溶剂罐	1	Ø2400×4500	20m ³
22	新鲜溶剂罐	2	Ø2400×4500	20m ³
23	基础油进料换热器	1	管壳式: φ600*3000	54m ²
24	溶剂进料换热器	1	管壳式: φ600*3000	54m ²
25	溶剂出料冷却器	1	管壳式: φ500*1500	18m ²
26	脱溶剂一塔顶冷凝器	1	管壳式: φ500*4500	54m ²
27	脱溶剂一塔底加热器	1	管壳式: φ400*4500	33m ²
28	脱溶剂二塔顶冷凝器	1	管壳式: φ500*4500	54m ²
29	脱溶剂二塔底加热器	1	管壳式: φ400*4500	33m ²
30	脱溶剂二塔底换热器	1	管壳式: φ600*4500	81m ²
31	脱溶剂二塔底冷凝器	1	管壳式: φ600*4500	81m ²
32	溶剂脱轻塔顶换热器	1	管壳式: φ600*4500	81m ²
33	溶剂脱轻塔顶冷凝器	1	管壳式: φ600*4500	81m ²
34	溶剂脱轻塔底加热器	1	管壳式: φ600*4500	81m ²
35	溶剂回收一塔顶换热器	1	管壳式: φ1000*4500	240m ²
36	溶剂回收一塔顶冷凝器	1	管壳式: φ1000*4500	240m ²
37	溶剂回收一塔底加热器	1	管壳式: φ1000*4500	240m ²
38	溶剂回收二塔顶冷凝器	1	管壳式: φ600*3000	54m ²
39	溶剂回收二塔底加热器	1	管壳式: φ400*3000	22m ²
40	溶剂回收二塔底冷却器	1	管壳式: φ500*1500	18m ²
41	萃取塔基础油进料泵	2	流量 12m ³ /h 扬程 50m 功率 5.5kw	/
42	萃取塔溶剂进料泵	2	流量 12m ³ /h 扬程 50m 功率 5.5kw	/
43	萃取预处理塔顶出料泵	2	流量 6m ³ /h 扬程 30m 功率 3.0kw	/
44	萃取一塔顶出料泵	2	流量 6m ³ /h 扬程 30m 功率 3.0kw	/

45		萃取二塔顶出料泵	2	流量 6m³/h 扬程 30m 功率 3.0kw	/
46		萃取预处理塔底出料泵	2	流量 9m³/h 扬程 50m 功率 5.5kw	/
47		萃取一塔底出料泵	2	流量 9m³/h 扬程 50m 功率 5.5kw	/
48		脱溶剂一塔顶出料泵	2	流量 3m³/h 扬程 30m 功率 1.5kw	/
49		脱溶剂一塔底循环泵	2	流量 80m³/h 扬程 30m 功率 15kw	/
50		脱溶剂一塔底出料泵	2	流量 6m³/h 扬程 30m 功率 3kw	/
51		脱溶剂二塔顶出料泵	2	流量 3m³/h 扬程 30m 功率 1.5kw	/
52		脱溶剂二塔底循环泵	2	流量 80m³/h 扬程 30m 功率 15kw	/
53		脱溶剂二塔底出料泵	2	流量 6m³/h 扬程 30m 功率 3kw	/
54		精制油产品出料泵	2	流量 6m³/h 扬程 30m 功率 4.0kw	/
55		溶剂回收进料泵	2	流量 9m³/h 扬程 50m 功率 5.5kw	/
56		溶剂脱轻塔顶出料泵	2	流量 6m³/h 扬程 30m 功率 3.0kw	/
57		溶剂脱轻塔顶回流泵	2	流量 6m³/h 扬程 50m 功率 3.0kw	/
58		溶剂脱轻塔底循环泵	2	流量 80m³/h 扬程 30m 功率 15kw	/
59		溶剂脱轻塔底出料泵	2	流量 12m³/h 扬程 30m 功率 4kw	/
60		溶剂回收一塔顶出料泵	2	流量 12m³/h 扬程 30m 功率 4kw	/
61		溶剂回收一塔顶回流泵	2	流量 12m³/h 扬程 50m 功率 7.5kw	/
62		溶剂回收一塔底循环泵	2	流量 120m³/h 扬程 30m 功率 22kw	/
63		溶剂回收一塔底出料泵	2	流量 6m³/h 扬程 30m 功率 3.0kw	/
64		溶剂回收二塔顶出料泵	2	流量 6m³/h 扬程 30m 功率 1.5kw	/
65		溶剂回收二塔底循环泵	2	流量 80m³/h 扬程 30m 功率 15kw	/
66		溶剂回收二塔底出料泵	2	流量 6m³/h 扬程 30m 功率 3.0kw	/
1	白土补充精制	白土搅拌罐	3	Φ2400*4500	20m³
2		白土压滤罐	2	Φ1400*3600	50m²
3		产品缓冲罐	2	Φ2400*4500	20m³
4		真空缓冲罐	1	Φ1400*3000	4.5m³
5		冷凝器	1	Φ600*3000	54m²
6		白土精制进料泵	3	流量 80m³/h 扬程 30m 功率 15kw	/
7		搅拌循环泵	3	流量 80m³/h 扬程 30m 功率 15kw	/

8		搅拌出料泵	2	流量 12m³/h 扬程 50m 功率 5.5kw	/
9		产品出料泵	2	流量 12m³/h 扬程 50m 功率 5.5kw	/
10		布袋过滤器	1	Φ1000*1500	5m³/h
1	基础油调和	调和中间罐	4	Φ3000*650	40m³
2		添加剂罐	1	Φ2400*5000	18m³
3		进料泵	2	YCB-0.6	/
4		出料泵	4	YCB-0.6	/
5		添加剂泵	2	YCB-0.6	/
1	油品装卸区 机泵	原料卸车泵	2	流量 60m³/h 扬程 30m 功 18.5kw	/
2		原料倒油泵	2	流量 60m³/h 扬程 30m 功 18.5kw	/
3		基础油装车泵 1	2	流量 60m³/h 扬程 30m 功 18.5kw	/
4		基础油装车泵 2	2	流量 60m³/h 扬程 30m 功 18.5kw	/
1	公用工程	减压蒸馏真空机组	2	水环+三级罗茨	2400L/S
2		溶剂精制真空机组	1	水环+三级罗茨	2400L/S
3		减压蒸馏真空缓冲罐	2	Φ1400*3000	4.5m³
4		溶剂精制真空缓冲罐	2	Φ1400*3000	4.5m³
5		真空机组冷却水缓冲罐	1	Φ1600*3000	6.0m³
6		减压蒸馏不凝气冷凝器	1	Φ600*3000	54m²
7		溶剂精制不凝气冷凝器	1	Φ600*3000	54m²
8		真空机组冷却水冷凝器	1	Φ600*3000	54m²
9		高温热力氧化炉（余热锅炉）	1	300*104kcal/h	成套设备
10		蒸汽缓冲罐	1	Φ1600*3000	/
11		蒸汽闪蒸罐	1	Φ1400*3000	/
12		蒸汽凝水罐	1	Φ1400*3000	/
13		导热油炉	1	360*104kcal/h	成套设备
14		冷冻机组（溴化锂）	1	60*104kcal/h	成套设备
15		冷水罐	1	Φ2400*4500	/
16		循环水凉水塔	1	300*2m³	成套设备
17		空压机/制氮机	2	6.0m³/h	成套设备
1	检测化验设备	石油产品酸值测定器	1	BF-41	/
2		色度测定器	1	BF-85	/
3		减压馏程测定器	1	BF-06	/
4		倾点测定器	1	BF-12	/
5		石油产品闪点测定器	1	BF-01	/
6		运动粘度测定器	1	BF-03	/
7		水分测定器	1	BF-11	/

5、现有工程生产工艺

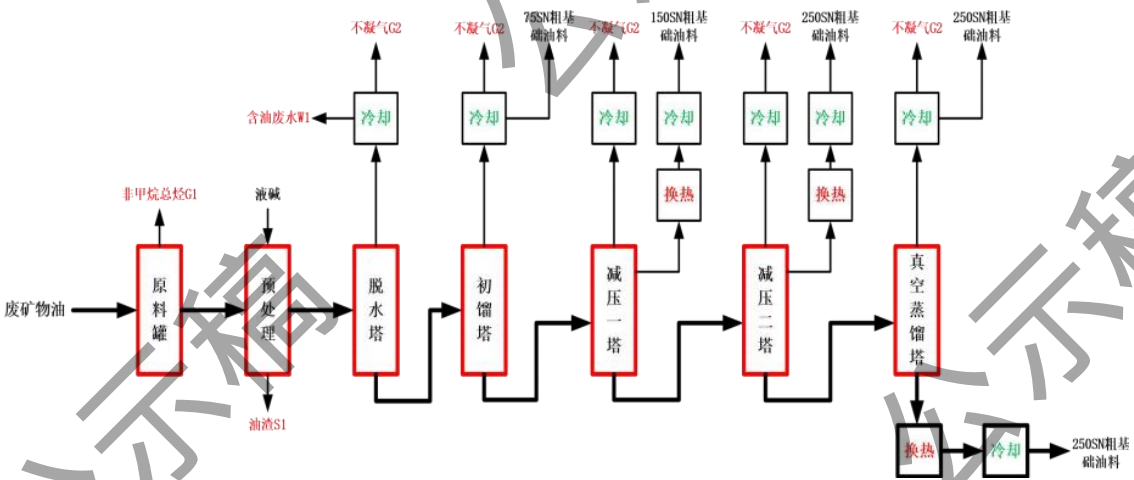


图 2-4 原料预处理和减压蒸馏工艺流程及产污环节示意图

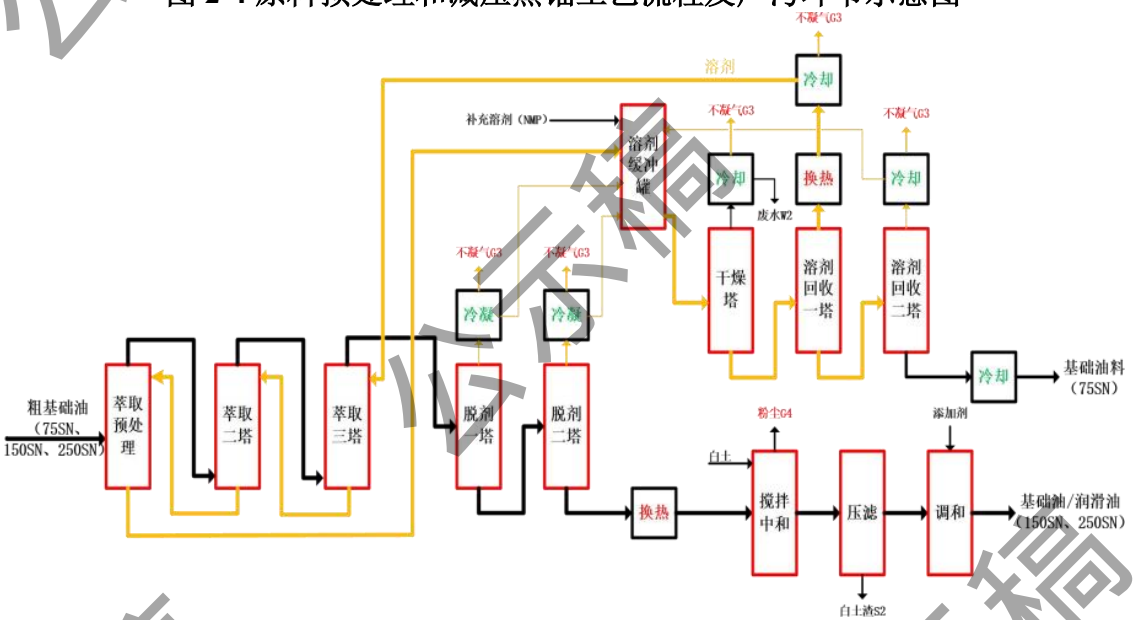


图 2-5 溶剂精制、溶剂回收和白土补充精制工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明

(1)原料预处理

①预处理

废矿物油中杂质（油渣）含量一般在 0.8%左右，主要以半固态形式存在。满足入场条件的废矿物油（简称“原料油”）先泵入原料油地下检验罐，罐前设置格栅以除去粗大的机械杂质，检验合格的原料油泵入废矿物储罐（即原料油罐）。原料通过原料泵进入预处理罐，在预处理罐内通过蒸汽加温至 60℃左

右，自然沉淀 4h 左右，同时加入碱液，进行油、水及杂质的初步分离并调节原料酸值，经预处理后的原料油进入脱水罐。

②脱水

经预处理后的原料油经换热器换热后进入脱水塔进行常压脱水，塔底温度在 180℃ 左右，塔顶分馏出水分，原料油中的少量低碳组分随水分一起从塔顶蒸出，脱水塔顶设置冷却器，混合蒸汽经循环冷却水间接冷却至 40℃ 后进入缓冲罐气液分离，产生含油废水和不凝气，进入高温热力氧化炉进行焚烧。脱水塔底物料则进入初馏塔做下一步处理。

(2) 减压蒸馏

①初馏

经过脱水后的物料进入减压初馏塔，汽化的轻组分向上，经过冷凝后进入缓冲罐，一部分回流至塔顶与汽化的轻组分在填料上进行传质、传热，使轻组分中夹带的重组分冷凝下来进入塔底。塔底物料经过导热油加热器循环加热，温度控制在 240℃ 左右，使重组分中的轻组分汽化向上进入塔顶，得到 75SN 粗基础油料，塔底物料进入减压蒸馏塔。

②减压蒸馏

减压蒸馏一塔：经过初馏塔分馏出基础油料后的物料进入减压蒸馏一塔，塔底物料经过导热油加热器循环加热，温度控制在 290℃ 左右，汽化的轻组分向上，与来自塔顶的回流在填料上进行传质、传热，使轻组分中夹带的重组分冷凝下来，塔顶抽真空，侧线出 150SN 粗基础油料，塔底物料进入减压蒸馏二塔。

减压蒸馏二塔：来自减压蒸馏一塔底的物料进入减压蒸馏二塔后，塔底物料经过导热油加热器循环加热，温度控制在 320℃ 左右，汽化的轻组分向上，与来自塔顶的回流在填料上进行传质、传热，使轻组分中夹带的重组分冷凝下来，塔顶抽真空，侧线出 250SN 粗基础油料，塔底物料进入真空蒸馏塔。

③真空蒸馏

真空蒸馏塔：来自减压蒸馏二塔底的物料进入真空蒸馏塔后，塔底物料经过导热油加热器循环加热，温度控制在 340℃ 左右，汽化的轻组分向上，与来自

塔顶的回流在填料上进行传质、传热，使重组分中的轻组分汽化向上进入塔顶，得到 250SN 粗基础油料，塔底出粗基础油。

（3）溶剂精制

从真空蒸馏装置生产出的润滑油基础油料由泵送入溶剂精制装置，经换热器换热到 50-60℃后，进入溶剂萃取塔下部；与此同时，来自溶剂罐的溶剂（NMP）也经换热器换热到 70-80℃进入萃取塔上部，基础油料与溶剂（NMP）在萃取塔内连续逆流交错、混合，并且保持一定的停留时间，使两相进行充分的萃取反应。塔顶含少量溶剂的精制液经泵送入减压闪蒸装置，塔底含大量溶剂的抽出液经泵送入溶剂回收装置，分别进行溶剂回收。

（4）溶剂回收

来自萃取塔顶的精制液（大量精制油和少量溶剂）经泵送入减压闪蒸塔，塔底物料经过导热油加热器循环加热控制温度 180℃左右，少量溶剂蒸汽由塔顶经冷凝器冷却后进入接受罐，经泵送入溶剂罐循环使用。塔底含少量溶剂的精制油再泵送至闪蒸二塔，进行二次闪蒸，脱除溶剂后的精制油经泵送冷却后外送入精制产品罐。来自萃取塔底的抽出液（大量溶剂和少量抽出油）经泵送至溶剂干燥塔和溶剂回收一塔、溶剂回收二塔，塔底物料经导热油加热器循环加热进行溶剂闪蒸，塔底温度控制 180℃左右，抽出液中的溶剂进行多次闪蒸汽化冷凝后进入接收罐，经泵送入溶剂罐循环使用。塔底脱除溶剂的基础油冷却后经泵外送进入基础油储罐。

（5）白土补充精制

溶剂精制得到的精制油（即润滑油基础油半成品）在黏温性能、抗氧化安定性、低温性能等方面有了很大的提高。但油料中仍可能含有未被除净的胶质、硫化物等杂质，以及可能从加工设备中带出的一些铁屑之类的机械杂质。为了将这些杂质除掉和改善油品的颜色及油品内在理化指标，需通过补充精制以确保润滑油基础油产品的抗氧化安定性、储存安定性、抗腐蚀、抗乳化性及颜色、透光度等指标合格。补充精制工艺描述如下：

溶剂精制后的润滑油基础油（包括轻质汽提产生的轻质润滑油基础油）经倒油泵打入搅拌中和罐，通过蒸汽间接加温至 70℃，按比例向中和罐投加白土

进行搅拌并继续升温至 110~120℃，一次持续时间约 60 分钟左右，搅拌中和罐顶与真空系统连通，保证中和罐处于负压操作状态。操作时间结束后物料通过过滤泵进入密闭压滤机，压滤后得到的润滑油基础油再泵入产品罐中。

（6）油品调和

经过白土补充精制后的润滑油基础油大部分理化指标已经达到行业标准，但凝点、抗乳化性、抗泡性有所欠缺，因此需要对油品进行调和，通过将不同功能添加剂按一定比例添加进油品中从而生产出全面满足质量要求的基础油和成品润滑油。

通过齿轮油泵将润滑油基础油从产品储罐送至油品调和罐中，向其中加入降凝剂、破乳化剂、抗泡剂等添加剂并通过机械搅拌使油品和添加剂混合均匀，通过导热油加热调和温度至 75℃，最终得到符合产品质量要求的润滑油基础油和成品润滑油，调和经检验合格后的润滑油再通过泵抽出进入产品罐储存。

（7）实验室检测

本项目设有实验室，对生产出的成品基础油和润滑油进行检测，主要检测其 pH 值、倾点、闪点、粘度、水分和密度等相关理化性质，检测期间不使用化学品试剂。

6、现有企业污染物排放达标情况分析

由于企业目前尚处于试运行阶段，本次报告采用现有项目环评报告产排污数据进行分析。

（1）废气

①有组织废气：

生产工艺不凝气：项目原料预处理、减压蒸馏（脱水、初馏和蒸馏）在混合蒸汽冷凝时以及溶剂精制中脱剂塔和溶剂回收塔在回收溶剂过程会产生油料不凝气，不凝气体产生量共为 561t/a。产生的不凝气（以非甲烷总烃计）经管道收集后由引风机引入厂内自建的高温热力氧化炉进行焚烧处理。

投料粉尘：项目白土补充精制工序投料过程会产生少量投料粉尘，投料粉尘产生量约 0.03t/a，引至高温热力氧化炉进行焚烧处理。

储罐呼吸废气：项目罐区非甲烷总烃产生量约 1.411t/a，该废气收集后经管道进入高温热力氧化炉焚烧处理。

高温热力氧化炉废气：项目建设 1 台高温热力氧化炉用于焚烧项目产生的废气和废水。高温热力氧化炉产生的废气主要包括：一方面，高温热力氧化炉采用天然气作燃料燃烧产生的烟尘、SO₂、NO_x、产生量分别为烟尘 0.072t/a、SO₂0.05t/a、NO_x0.234t/a；另一方面，废水、废气在高温熔融过程中产生的烟气，主要有烟尘、一氧化碳、酸性气体（包括二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢等），此外烟气还包括少量二噁英气体，烟尘 18.478t/a、SO₂4.274t/a、NO_x4.907t/a、非甲烷总烃 2.863t/a、氯化氢 6.585t/a、氟化氢 0.927t/a、二噁英 0.2g/a，焚烧尾气经“急冷+布袋除尘+喷淋+SCR 脱硝”处理后通过 35m 高排气筒（FQ3）排放

导热油炉天然气燃烧废气：项目导热油炉燃料为天然气，项目年耗天然气量 150 万 Nm³/a，燃烧后污染物主要为氮氧化物、二氧化硫、烟尘，产生量分别为 0.3t/a、1.404t/a、0.429t/a，收集后经 15 米高排气筒（FQ2）排放。

危废仓库废气：项目危废仓库暂存期间会有挥发性有机物产生（以非甲烷总烃计），产生量 0.111t/a，产生的废气经活性炭装置吸附处理后通过 15 米高排气筒（FQ3）排放。

表 2-10 有组织废气产生及排放情况一览表

污染源 工段	污染物 名称	产生状况			治理 措施	效率 (%)	排放状况			执行标准	
		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)
高温 热力 氧化 炉尾 气	烟尘	183.286	2.566	18.478	急冷 +布 袋除 尘+ 喷淋 +SC R 脱 硝	98	3.666	0.051	0.37	30	-
	SO ₂	42.429	0.594	4.274		90	4.243	0.059	0.427	100	-
	NO _x	48.714	0.682	4.907		85	7.307	0.102	0.736	300	-
	非甲烷 总烃	28.429	0.398	2.863		/	28.429	0.398	2.863	60	3
	氯化 氢	65.357	0.915	6.585		95	3.268	0.046	0.329	60	-

导热油炉 天然气燃烧 废气	氢										
	氟化氢	9.214	0.129	0.927		95	0.461	0.006	0.046	4.0	-
	二噁英	2ng-TEQ/m ³	0.028 mg/h	0.2g/a		95	0.1 ng-TEQ/m ³	0.0014 mg/h	0.01g/a	0.5ng-TEQ/m ³	-
	烟尘	10	0.06	0.429		-	10	0.06	0.429	20	-
	SO ₂	7	0.042	0.3		-	7	0.042	0.3	50	-
	NO _x	32.5	0.195	1.404	/	-	32.5	0.195	1.404	50	-
危废仓库 废气	非甲烷总烃	1.75	0.014	0.1	活性炭吸附	90	0.175	0.0014	0.01	80	-

②无组织废气:

装置区废气: 主要为管线阀门泄漏散发损失, 管线泄漏散发无组织废气 0.04t/a, 以非甲烷总烃计。

污水处理站废气: 污水处理站主要污染物为各废水收集池、污泥池等产生的无组织废气, 主要污染物为 NH₃、H₂S, NH₃、H₂S 的排放量分别为 0.025t/a、0.00067t/a, 通过加强通风无组织排放。

表 2-11 日常监测无组织废气监测数据

序号	污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
1	装置区	非甲烷总烃	0.04	0.006
2	污水处理站	氨	0.025	0.0035
		硫化氢	0.00067	0.00009

(2) 废水

项目用水量包括生活用水、生产用水以及绿化用水等, 产生的废水有生产工艺废水 (油水分离、溶剂干燥)、喷淋塔废液、软化浓水、锅炉强排水、机

泵冷却水、初期雨水、实验室废水、地面冲洗废水和生活污水，其中生产工艺废水（油水分离、溶剂干燥）、喷淋塔废液、软化浓水、锅炉强排水进入高温热力氧化炉进行焚烧处理；机泵冷却水、初期雨水、实验室废水和地面冲洗废水经厂内废水处理设施处理后全部回用于锅炉用水、不外排；生活污水经市政污水管网接入运东污水处理厂处理。																
2-12 现有项目废水产排情况																
废水类型	水量 (m³/a)	污染物产生状况			处理方式	接管量				排放去向						
		污染物	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		水量 (m³/a)	污染物	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)							
废水 (油水分离、溶剂干燥)	4340	COD	300000	1302	雾化后经高温热力氧化炉焚烧											
		SS	500	2.17												
		NH ₃ -N	150	0.651												
		石油类	20000	86.8												
实验室废水	300	COD	20000	6.0	经厂内废水处理设施处理后全部回用于锅炉用水、不外排											
		SS	500	0.15												
		NH ₃ -N	45	0.0135												
地面清洗废水	300	COD	400	0.12												
		SS	300	0.09												
		NH ₃ -N	50	0.015												
		石油类	100	0.03												
机泵冷却水	900	COD	800	0.72												
		SS	200	0.18												
		NH ₃ -N	45	0.0405												
		石油类	200	0.18												
初期雨水	1050	COD	400	0.42												
		SS	300	0.315												
		NH ₃ -N	50	0.0525												
		石油类	50	0.0525												
生活污水	2304	COD	350	0.806	接管	2304	COD	350	0.806	运东污水处理厂						
		SS	200	0.461			SS	200	0.461							
		NH ₃ -N	30	0.069			NH ₃ -N	30	0.069							
		TP	4	0.009			TP	4	0.009							
(3) 噪声																

现有项目噪声设备主要设备噪声，包括各类机泵、水泵、塔类、风机、空压机等，噪声源强在 70-95dB(A)。采用合理设置车间位置、基础减震、厂房隔音、加装消声器、建筑物屏障、绿化等措施减少对周围环境干扰。

(4) 固废

现有项目固废产生情况如下。

表 2-13 固体废物产生情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物代码	产生量 (t/a)	处置去向
1	油渣	危险废物	预处理	固/液	矿物油	T, I	HW08 900-213-08	400	委托有资质单位处置
2	白土渣		白土精制	固态	含有白土	T, I	HW08 900-213-08	130.7	
3	焦粒		设备检修	固态	胶质、沥青质	T, I	HW08 900-249-08	3	
4	废包装桶		固废拆包	液态	废矿物油	T/In	HW49 900-041-49	100	
5	高温热力氧化炉炉渣		废气、废水治理	固态	炭灰、重金属	T	HW18 772-003-18	157	
6	废活性炭		废气治理	固态	活性炭、有机废气	T	HW49 900-039-49	0.4	
7	污泥		废水处理	固/液态	油泥	T, I	HW08 900-210-08	10	
8	废催化剂		废气治理	固态	重金属氧化物	T	HW50 772-007-50	2.5/3a	
9	生活垃圾	/	办公、生活	固态	食品废物、纸、纺织物等	-	-	12	环卫部门统一清运处理

(5) 现有工程污染物排放总量

现有全厂污染物排放量见下表。

表 2-14 现有全厂污染物排放情况表单位: t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量
生活污水	水量	2304	0	2304

			COD	0.806	0	0.806
			SS	0.461	0	0.461
			NH ₃ -N	0.069	0	0.069
			TP	0.009	0	0.009
	废气	有组织	烟（粉）尘	18.907	18.108	0.799
			SO ₂	4.574	3.847	0.727
			NO _x	6.311	4.171	2.14
			非甲烷总烃	2.963	0.09	2.873
			氯化氢	6.585	6.256	0.329
			氟化氢	0.927	0.881	0.046
			二噁英	0.2g/a	0.19g/a	0.01g/a
	无组织		非甲烷总烃	0.04	0	0.04
			氨	0.025	0	0.025
			硫化氢	0.00067	0	0.00067
	固废		油渣	400	400	0
			白土渣	130.7	130.7	0
			焦粒	3	3	0
			废包装桶	100	100	0
			高温热力氧化炉炉渣	157	157	0
			废活性炭	0.4	0.4	0
			污泥	10	10	0
			废催化剂	2.5	2.5	0
			生活垃圾	12	12	0

6、排污许可手续和应急预案编制情况

苏州市再能环保科技有限公司排污许可证有效期限为 2023 年 11 月 2 日至 2028 年 11 月 1 日，许可证编号 91320509MA1R6QWU6Y001V；

苏州市再能环保科技有限公司已于 2023 年 10 月 10 日通过苏州市吴江生态环境局环境应急预案备案，备案号为：320509-2023-104-M，风险等级为：较大【较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q2-M1-E2）】。

7、现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目目前暂未开展项目竣工环保验收，建议在工艺调试结束后立即组织开展项目环保验收工作。

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、大气环境质量状况

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，全市环境空气质量平均优良天数比率为 81.4%，同比下降 0.5 个百分点。各地优良天数比率介于 78.5%~83.6%；市区环境空气质量优良天数比率为 80.8%，同比下降 0.6 个百分点。

2023 年，苏州市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 30 微克/立方米，同比上升 7.1%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 52 微克/立方米，同比上升；二氧化硫（SO₂）年均浓度为 8 微克/立方米，同比上升 33.3%；二氧化氮（NO₂）年均浓度为 28 微克/立方米，同比上升 12%；一氧化碳（CO）浓度为 1 毫克/立方米，同比持平；臭氧（O₃）浓度为 172 微克/立方米，同比持平。区域空气质量现状见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物名称	年评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	8	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	28	70	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1000	25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	52	72.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	30	85.7	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	172	107.5	不达标

根据上表，项目所在区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。

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：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；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 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 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。

随着《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》逐步实施，届时，苏州市的环境空气质量将得到极大地改善。

2、水环境质量状况

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的断面比例为 93.3%，同比上升 6.6 个百分点；未达III类的 2 个断面为IV类（均为湖泊）；年均水质达到 II 类标准的断面比例为 53.3%，同比上升 3.3 个百分点，II 类水体比例全省第一。2023 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的断面比例为 95%，同比上升 2.5 个百分点；未达III类的 4 个断面为IV类（均为湖泊）；年均水质达到 II 类标准的断面比例为 66.3%，与上年持平，II 类水体比例全省第一。综上所述项目区域水环境质量现状良好。

3、声环境质量状况

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，全市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境质量及昼间区域声环境质量较 2022 年有所下降，道路交通声环境质量有所改善。

区域声环境：2023 年，全市昼间区域噪声平均等效声级为 55.0dB(A)，同

	比上升 0.7dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 53.0~55.7dB(A)。全市夜间区域噪声平均等效声级为 47.8dB(A)，处于区域环境噪声三级（一般）水平。各地夜间噪声平均等效声级介于 46.1~48.6dB(A)。 功能区声环境：依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）评价，2023 年，全市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为 97.2%和 88.2%。与 2022 年相比，功能区声环境昼间和夜间平均达标率分别下降 2.3 和 2.8 个百分点。全市 1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 86.4%、100%、100%和 100%，夜间达标率分别为 81.8%97.1%、93.8%和 76.9%。 道路交通声环境：2023 年，全市昼间道路交通噪声平均等效声级为 66.9dB(A)，同比持平，交通噪声强度为一级，昼间道路交通声环境质量为好。夜间道路交通噪声平均等效声级为 59.4dB(A)，交通噪声强度为二级，夜间道路交通声环境质量为较好。 4、生态环境质量状况 本项目位于吴江区江陵街道富家路 28 号，本次项目依托现有厂房建设，不新增用地，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）》，不开展生态现状调查。 5、地下水、土壤环境质量状况 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，原则上不开展地下水、土壤环境调查。本项目在已建设的厂房内建设，工作厂区内地面全部硬化，不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环 境 保 护 目 标	1、大气环境 经现场实地勘查，厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。 2、声环境 经现场实地勘查，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境

	经现场实地勘查，厂界外 500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目位于吴江区江陵街道富家路 28 号，本次项目依托现有厂房建设，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。																																																	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水排放标准 本项目清洗废水经厂内废水处理设施处理后全部回用于锅炉用水，不外排；生活污水经市政污水管网接入苏州市吴江开发区再生水有限公司处理。生活污水中 pH、COD、SS 纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，NH₃-N、TN、TP 参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。污水处理厂尾水 pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准，COD、NH₃-N、TN、TP 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》的通知（苏委发办〔2018〕77 号）附件 1 中苏州特别排放限值标准。具体指标见下表。 表 3-2 苏州市吴江开发区再生水有限公司接管和排放标准 <table border="1"> <thead> <tr> <th>排放口名</th><th>执行标准</th><th>取值表号及级别</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>标准限值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">厂排口</td><td rowspan="3">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）</td><td rowspan="3">表 4 三级标准</td><td>pH</td><td>无量纲</td><td>6~9</td></tr> <tr> <td>COD</td><td rowspan="5">mg/L</td><td>500</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>400</td></tr> <tr> <td rowspan="3">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）</td><td rowspan="3">表 1B 等级</td><td>氨氮</td><td>45</td></tr> <tr> <td>总氮</td><td>70</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>8</td></tr> <tr> <td rowspan="6">污水处理 厂排口</td><td rowspan="2">《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002</td><td rowspan="2">表 1 一级 A 标准</td><td>pH</td><td>无量纲</td><td>6~9</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>mg/L</td><td>10</td></tr> <tr> <td rowspan="4">苏州特别排放限值标准</td><td rowspan="4">/</td><td>COD</td><td rowspan="4">mg/L</td><td>30</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>1.5（3）*</td></tr> <tr> <td>总氮</td><td>10</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>0.3</td></tr> </tbody> </table> 注：括号外数值为水温>12℃时的指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。					排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9	COD	mg/L	500	SS	400	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B 等级	氨氮	45	总氮	70	总磷	8	污水处理 厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9	SS	mg/L	10	苏州特别排放限值标准	/	COD	mg/L	30	氨氮	1.5（3）*	总氮	10	总磷	0.3
排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值																																													
厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9																																													
			COD	mg/L	500																																													
			SS		400																																													
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B 等级	氨氮		45																																													
			总氮		70																																													
			总磷		8																																													
污水处理 厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9																																													
			SS	mg/L	10																																													
	苏州特别排放限值标准	/	COD	mg/L	30																																													
			氨氮		1.5（3）*																																													
			总氮		10																																													
			总磷		0.3																																													

2、废气排放标准

本项目有组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值。具体排放限值见表 3-3~4。

表 3-3 本项目废气污染物排放浓度限值表

执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	非甲烷总烃	60	3	4

表 3-4 厂区内非甲烷总烃无组织特别排放限值（mg/m³）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-5 本项目营运期噪声排放标准限值

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物

一般工业固体废物暂存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标	1、总量控制因子										
	大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）；考核因子：无； 水污染物总量控制因子：COD、NH ₃ -N、TP、TN；总量考核因子：SS。 项目建成后，各种污染物排放总量见表 3-6。										
	表 3-6 本项目建成后全厂污染物产排情况（单位：t/a）										
	污染物名称		现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量	扩建前后增减量	申请量	
				产生量	削减量	排放量					
	废气	有组织	烟（粉）尘	0.799	0	0	0	0	0.799	0	0
			SO ₂	0.727	0	0	0	0	0.727	0	0
			NO _x	2.14	0	0	0	0	2.14	0	0
			VOCs（非甲烷总烃）	2.873	0.314	0.2826	0.0314	0	2.9044	0.0314	0.0348
			氯化氢	0.329	0	0	0	0	0.329	0	0
			氟化氢	0.046	0	0	0	0	0.046	0	0
			二噁英	0.01g/a	0	0	0	0	0.01g/a	0	0
		无组织	VOCs（非甲烷总烃）	0.04	0.0348	0	0.0348	0	0.0748	0.0348	0.0348
			氨	0.025	0	0	0	0	0.025	0	0
			硫化氢	0.00067	0	0	0	0	0.00067	0	0
	废水	生活污水	废水量	2304	155.2	0	155.2	0	2459.2	155.2	155.2
			COD	0.806	0.046	0	0.046	0	0.852	0.046	0.046
			SS	0.461	0.034	0	0.034	0	0.495	0.034	0.034
			氨氮	0.069	0.0034	0	0.0034	0	0.0724	0.0034	0.0034
			总氮	0.1152	0.0057	0	0.0057	0	0.1209	0.0057	0.0057
			TP	0.009	0.0006	0	0.0006	0	0.0096	0.0006	0.0006
固废	生活垃圾		0	0.6	0.6	0	0	0	0		
	一般工业固废		0	1	1	0	0	0	0		
	危险废物		0	2.1	2.1	0	0	0	0		
注：现有项目未计算总氮排放量，本次评价补充计算。											
3、总量平衡方案											
本项目新增生活污水排放量 115.2t/a，根据苏环办字〔2017〕54 号文件，生											

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 VOCs（非甲烷总烃）0.0662t/a（包含有组织颗粒物 0.0314t/a；无组织颗粒物 0.0348t/a）。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）（吴政办〔2019〕32 号）》，污染物排放总量指标在吴江经济技术开发区内平衡，且不得增加区域排污总量。

固废：项目固废均得到无害化处理处置，实现“零排放”。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

建设项目依托现有标准厂房，无需进行土建，工期对环境的影响主要是设备的安装及调试过程产生噪声。施工期环境影响为短暂性影响，随着安装结束，以上环境影响随之结束。由于施工过程比较简单，对当地环境空气、水环境、声环境影响较小，不会降低当地环境质量现状。

(一) 废气

1、废气源强

表 4-1 本项目废气源强情况一览表

产品	产污环节	原辅料名称	使用量 (t/a)	污染物名称	挥发比例/产污系数	废气产生量 (t/a)
检测	样品前处理、人工/仪器分析	丁酮	0.042 (52.5L)	非甲烷总烃	20%	0.0084
		无水乙醇	0.391 (496L)		20%	0.0782
		95%乙醇	0.27 (360L)		20%	0.054
		石油醚 (60~90℃)	0.9 (1383L)		20%	0.18
		石油醚 (90~120℃)	0.136 (210L)		20%	0.0272
		异丙醇	0.005 (6L)		20%	0.001
		合计				0.3588
		浓盐酸	0.0036 (3L)	氯化氢	10%	0.00036

2、废气源强核算

有机废气：项目使用丁酮、乙醇、石油醚、异丙醇等有机溶剂进行实验检测，检测过程有机溶剂挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设单位提供的资料。本项目使用有机溶剂的量为 1.744t/a，根据建设单位以往实验经验并类比江苏康达检测技术股份有限公司检测实验室建设项目，挥发量按照 20% 计，非甲烷总烃产生量为 0.3488t/a。有机废气经通风橱或者工作台上的万向罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后经一根 15 米高排气筒（FQ4）排放，废

	气收集效率为 90%、废气去除效率为 90%，则非甲烷总烃有组织产生量 0.314t/a、排放量为 0.0314t/a；未收集的作为无组织排放，排放量为 0.0348t/a。 酸性废气：项目检测时需要使用浓盐酸（0.0036t/a），使用过程产生氯化氢废气，由于浓盐酸使用量极少，本次评价不进行定量分析。
--	--

表 4-2 本项目废气收集治理情况一览表										
产污环节	污染物名称	废气产生量 (t/a)	收集方式效率	有组织收集量 (t/a)	治理措施及净化效率	是否为可行技术	排气筒编号	排放口坐标	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
样品前处理、人工/仪器分析	非甲烷总烃	0.3488	通风橱/万向罩	0.314	二级活性炭, 90%	是	FQ4	E120.4276; N31.3554	0.0314	0.0348

表 4-3 本项目有组织废气污染物产排污情况														
排气筒编号	排气量 m³/h	排放口类型	污染因子	污染物产生量			污染物排放量			污染物排放标准		排放源参数		
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	温度℃	高度 m	内径 m
FQ4	9300	一般排放口	非甲烷总烃	14.1	0.131	0.314	1.41	0.013	0.0314	60	3	25	15	0.5

注：检测时间按照每班 4 小时计算，排放时间为 2400h。

表 4-4 扩建后全厂有组织废气产生及排放情况一览表																
排气筒编号	排气量 m³/h	排放口类型	污染因子	产生状况			治理措施	去除效率	排放状况			执行标准		排放源参数		
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	温度℃	高度 m	内径 m
FQ1	14000	主要排放	烟尘	183.286	2.566	18.478	急冷+布袋除尘+喷淋	98	3.666	0.051	0.37	30	-	135	35	0.9
			SO2	42.429	0.594	4.274		90	4.243	0.059	0.427	100	-			
			NOx	48.714	0.682	4.907		85	7.307	0.102	0.736	300	-			

		口	非甲烷总烃	28.429	0.398	2.863	+SCR 脱硝	/	28.429	0.398	2.863	60	3			
			氯化氢	65.357	0.915	6.585		95	3.268	0.046	0.329	60	-			
			氟化氢	9.214	0.129	0.927		95	0.461	0.006	0.046	4.0	-			
			二噁英	2ng-TEQ/m ³	0.028 mg/h	0.2g/a		95	0.1 ng- TEQ/m ³	0.0014 mg/h	0.01g/a	0.5ng- TEQ/m ³	-			
FQ2	6000	一般 排放 口	烟尘	10	0.06	0.429		-	10	0.06	0.429	20	-	60	15	0.6
			SO ₂	7	0.042	0.3	/	-	7	0.042	0.3	50	-			
			NO _x	32.5	0.195	1.404		-	32.5	0.195	1.404	50	-			
FQ3	8000	一般 排放 口	非甲烷总烃	1.75	0.014	0.1	活性炭 吸附	90%	0.175	0.0014	0.01	60	3	25	15	0.6
FQ4	9300	一般 排放 口	非甲烷总烃	14.1	0.131	0.314	二级活 性炭	90%	1.41	0.13	0.0314	60	3	25	15	0.5
表 4-5 本项目无组织废气产生排放情况																
产污环 节	污染物名 称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长 度 m	面源宽 度 m	面源高 度 m	排放标准 mg/m ³						
检测实 验室	非甲烷总 烃	0.0348	0	0.0348	2400	0.0145	12	8	3	4						

表 4-6 扩建后全厂无组织废气产生排放情况

产污环节	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放标准 mg/m ³
检测实验室	非甲烷总烃	0.0348	0	0.0348	0.0145	12	8	3	4
装置区	非甲烷总烃	0.04	0	0.04	0.006	38	35	6	4
污水处理站	氨	0.025	0	0.025	0.0035	10	10	5	1.5
	硫化氢	0.00067	0	0.00067	0.00009				0.06

运营期环境影响和保护措施	3、大气污染物监测计划 污染源监测以排污单位自行监测为主，建设单位应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034--2019）等要求开展污染源监测工作并对自行监测信息公开。			
	表 4-7 本项目大气污染物监测计划			
	监测项目	监测点位	监测指标	监测频率
	有组织废气	FQ4 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年
	无组织厂界废气	厂界	非甲烷总烃	1 次/年
				执行排放标准 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值
4、废气污染治理设施可行性分析 （1）污染物达标分析 由工程分析可知，项目废气主要为检测实验产生的有机废气（以非甲烷总烃计），有机废气通过一套二级活性炭吸附装置吸附处理后由 15 米高排气筒（FQ4）排放，项目非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），预计对周围大气环境影响较小。 （2）废气处理措施及可行性分析 活性炭吸附原理：活性炭属于非极性吸附剂，对非极性化合物有较强的吸附能力。它是一种多孔性的含炭物质，具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附装置是利用活性炭吸附的特性把废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。根据《大气中 TVOC 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，二级活性炭对 TVOC、臭气浓度、				

硫化氢去除效率通常可达 90%。

活性炭吸附装置技术参数：

主体材质：Q235

抗压强度：0.9Mpa（符合不低于 0.8Mpa）

废气进口温度：≤25℃

活性炭规格：蜂窝活性炭

活性炭比表面积：≥1000m²/g（符合不低于 750m²/g）

设备运行阻力：≥800Pa

碘吸附值：800mg/g

空塔流速：<0.60 米/秒（符合低于宜 0.60 米/秒）

通过增加一个压力表，来监控活性炭是否运行正常，当压力变大到 600Pa 左右时，说明活性炭已经饱和或者设备出现故障，以确保活性炭吸附效率。吸附饱和的活性炭即废弃之，送有资质单位处理，确保活性炭的吸附效率。

工程实例：类比上海英斯贝克商品检验有限公司南京分公司石化实验室项目，目前该项目已通过验收正常运行，该项目废气由通风橱收集后经活性炭装置处理。根据江苏润吴检测服务有限公司出具的检测报告（编号 RW20082902，监测时间 2020 年 8 月 29 日），废气非甲烷总烃产生浓度 4.29-5.51mg/m³，产生速率 0.0203-0.0269kg/h；废气排放浓度 1.08-1.19mg/m³，排放速率 0.0053-0.0059kg/h，可实现达标排放。

活性炭更换频次计算：根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》（江苏省生态环境厅，2021 年 7 月 19 日）相关要求，活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-8 活性炭更换频次各计算参数

污染源	m	s	c	Q	t	T
FQ4 排气筒	380	10%	12.69	9300	4	80

将上述参数代入公式中计算可得本项目排气筒活性炭更换周期为 80 天，建设单位每年工作 300 天，故活性炭更换周期为 4 次/年。

（3）排气筒设置合理性分析

本项目在设计过程中综合考虑工艺要求、废气风量、对周围环境的影响等前提下，合理设置排气筒的数量，减少对周边环境的影响。项目设置 1 根排气筒，排气筒高度为 15m。

表 4-9 项目排气筒设置情况一览表

位置	排气筒 编号	排放源参数				排放污染物
		高度 (m)	内径 (m)	风量 (m ³ /h)	风速 (m/s)	
检测 实验 室	FQ4	15	0.5	9300	14.36	非甲烷总烃

高度可行性：

本项目生产区域最高建筑物高度约 8m，项目周边 200 米范围内最高建筑物高度约 10 米，本项目排气筒设置为 15m，高出周边 200 米范围内建筑物 3 米以上，可以保证废气有效扩散，高度是合理可行的。

出口风速合理性分析：

根据表 4-9，经计算，本项目排气筒烟气排放速率符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 10m/s~15m/s 左右”，因此是可行的。

综合分析，建设项目排气筒设置是合理可行的。

（4）异味影响分析

本项目检测过程中产生的无组织废气不可避免会产生异味。针对异味气体，企业采取的主要措施有：

a 加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；

b 加强实验室通风，在实验室内放置绿色植物，以减轻异味气体对周围环境的影响；

c 项目建成后，切实加强管理，加强研发过程的全过程控制，建立健全岗位责任制和监督机制；

经实践证明，采用上述措施后，可有效地减少实验过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到较低水平。

5、非正常工况分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定：生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等情况下的污染排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。当废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目非正常工况分析主要考虑废气处理系统（活性炭吸附）发生失效时。经计算，在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见下表。

表 4-10 项目污染源非正常排放参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放源强		标准限值		达标情况	单次持续时间	年发生频次
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
FQ4 排气筒	废气处理系统故障	非甲烷总烃	14.1	0.314	60	3	达标	<1h	<1次

由上表可知，非正常工况下，FQ4 排气筒非甲烷总烃排放量<0.32kg，排放浓度达标。虽然污染因子可达标排放，但废气在一定条件下可产生二次污染，对环境和人体造成危害，因此需对非正常工况加以控制和避免，减少非正常工况污染物对周围环境的影响。一旦出现废气处理系统出现故障，应

立即停止生产，待维修后重新开启。

6、大气环境影响评价结论

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区江陵街道富家路 28 号，所在区域环境空气功能区为二类区。

本项目所在区域环境质量现状 O₃ 超标，其他污染物达标；本项目 500 米内有无环境保护目标，项目采取的污染治理措施为可行技术，有组织、无组织废气可达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

(二) 废水

1、废水源强

项目用水来自市政自来水管网，废水主要为生活污水、清洗废水。

生活污水：项目职工 4 人，用水系数以 120L/人·d 计，则生活用水量 144t/a。生活污水产生系数 0.8，则本项目生活污水产生量为 115.2t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、TP 等。

清洗废水：项目每天实验结束后需要对设备、仪器进行清洗，根据现有项目情况，每天用水量约 1t，则清洗用水量约 300t/a，排放系数按 0.8 计，则清洗废水排放量约 240t/a，废水进入现有废水处理设施处理后回用。

表 4-11 本项目水污染物产生及排放情况一览表

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		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)	排放量 (t/a)		
生活 污水	115.2	pH	6-9		接入 污水 管网	6-9		6-9	苏州市吴 江开 发区 再生 水有 限公 司处 理后 尾水 排吴 淞江
		COD	400	0.046		400	0.046	500	
		SS	300	0.034		300	0.034	400	
		氨氮	30	0.0034		30	0.0034	45	
		总氮	50	0.0057		50	0.0057	70	
		TP	5	0.0006		5	0.0006	8	

清洗废水	240	COD	20000	4.8	厂内 废水 处理 设施	/	/	/	回用 于锅 炉用 水， 不外 排
		SS	500	0.12		/	/	/	
		氨氮	45	0.0108		/	/	/	

注：清洗废水各污染物产生的浓度参考现有项目实验室废水。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施				排放方式
					处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	市政污水管网	排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	/	间接排放

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口基本情况		废水排放量/ (万 t/a)	污染物种类	排放标准	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		坐标	排放口类型					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 (污水总排口)	E120° 42′ 51.05″， N31° 05′ 3.94″	一般排放口	0.01152	pH	6-9	0:00~24:00	苏州市吴江开发区再生水有限公司	pH	6-9
					COD	500			COD	30
					SS	400			SS	10
					NH ₃ -N	45			NH ₃ -N	1.5
					总氮	70			总氮	10
					TP	8			TP	0.3

2、排污口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目水监测计划如下：

表 4-14 项目排污口设置及水污染物监测计划

监测要求			排放标准	
监测点位	监测因子	监测频次		浓度限值/ (mg/L)
污水总排口	pH	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	6-9
	COD	1 次/年		500
	SS	1 次/年		400
	氨氮	1 次/年		45
	总氮	1 次/年		70
	TP	1 次/年		8

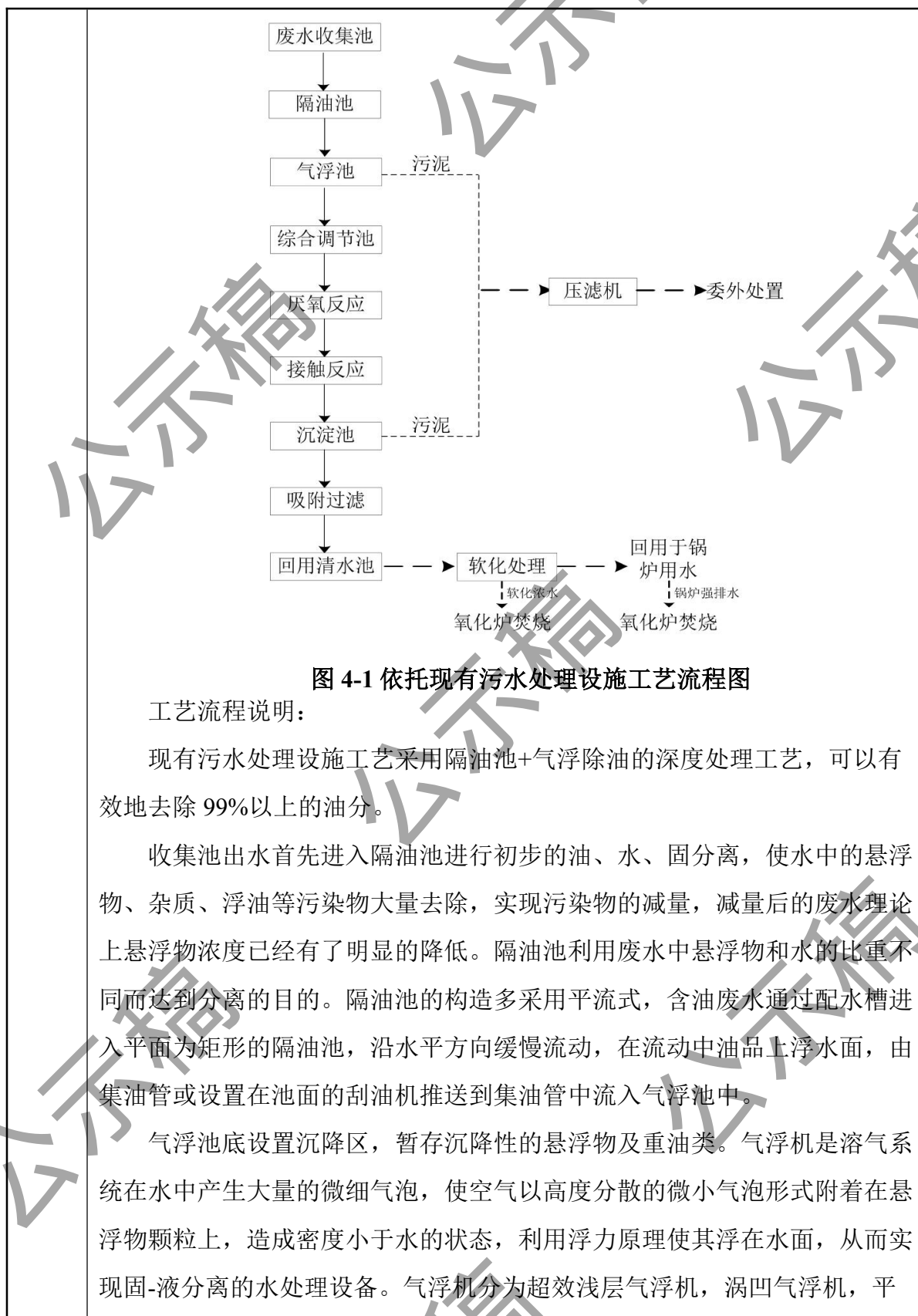
3、措施可行性及影响分析

（1）废水达标情况分析

本项目排放的废水为生活污水，主要污染物是 COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，且浓度较低，废水通过市政污水管网接管至苏州市吴江开发区再生水有限公司。废水总排口 COD、SS、排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996），氨氮、总氮、总磷排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

（2）清洗废水依托现有污水处理设施环境可行性评价

现有污水处理设施处理工艺流程见下图。



流式气浮机。目前在给水、工业废水和城市污水处理方面都有应用。气浮机优点在于它固-液分离设备具有投资少、占地面积小、自动化程度高、操作管理方便等特点。

经过隔油、絮凝和气浮预处理后的水理论上已经没有明显油滴影响后端生化系统了，经气浮机后泵入综合调节池，之后进入好氧生化反应系统，在该系统中，通过风机曝气提高水体中溶解氧浓度，使好氧细菌消化有机物。

生化出水自流进入吸附过滤池，过滤池设反冲洗装置，受冲洗水回流清水池，废水经吸附过滤后能够达到回用水标准。

絮凝沉淀、气浮池和沉淀池的污泥进入压滤机中压滤，最后委托有资质单位处置。

软化处理：锅炉软化水设备是针对锅炉长垢而推出的一种原水预处理装置，去除原水中的钙、镁离子以及导致锅炉长垢的元素。其工作原理为由于水的硬度主要由钙、镁形成及表示，故一般采用阳离子交换树脂（软水器），将水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} （形成水垢的主要成分）置换出来，随着树脂内 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 的增加，树脂去除 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 的效能逐渐降低。当树脂吸收一定量的钙镁离子之后，就必须进行再生，再生过程就是用盐箱中的食盐水冲洗树脂层，将树脂上的硬度离子再置换出来，随再生废液排出罐外，树脂又恢复了软化交换功能。

设计进水水质：

根据业主提供数据，确定设备进水水质如下表所示。

表 4-15 设备进水水质

项目	pH	COD(mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	SS (mg/L)	溶解性总固 体 (mg/L)
设备进水水质	/	≤30000	≤100	≤300	≤600	≤3000

设计出水水质：

废水处理设施出水水质要求达《城市污水再生利用—工业用水水质》

(GB/T19923-2005) 表 1 锅炉补给水标准, 具体见下表。

表 4-16 废水经设备处理后出水水质

项目	pH	COD(mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	SS (mg/L)
设备处理后水质	6.5~8.5	≤60	≤10	≤1	/
项目	氯离子 (mg/L)	总硬度 (以 CaCO ₃ 计/mg/L)	总碱度 (以 CaCO ₃ 计 /mg/L)	溶解性总固体 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)
设备处理后水质	≤250	≤450	≤350	≤1000	≤250

本项目清洗废水进水水质满足现有污水处理设施设计进水水质要求, 依托可行

(3) 生活污水依托区域污水设施的环境可行性评价

苏州市吴江开发区再生水有限公司于 2012 年 3 月建成运行, 污水处理厂采用“生物池+CASS 反应池”处理工艺, 尾水排入吴淞江, 尾水中 pH、SS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 尾水中 COD、氨氮、总磷、总氮排放执行《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》的通知(苏委发办〔2018〕77 号)附件 1 中苏州特别排放限值标准; 目前苏州市吴江开发区再生水有限公司正常运营, 苏州市吴江开发区再生水有限公司处理工艺流程图如下:

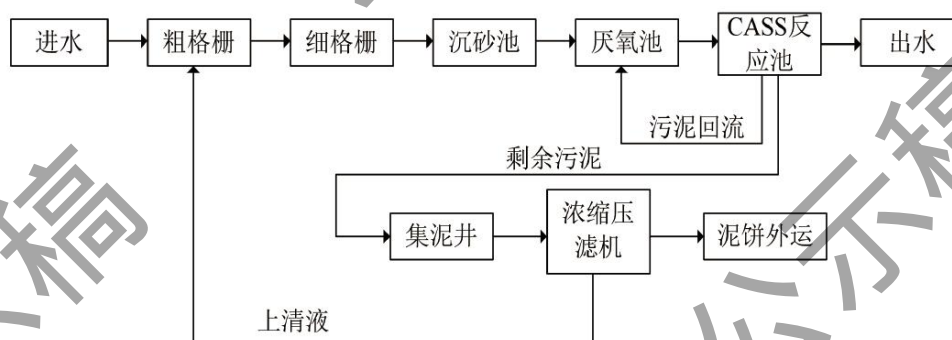


图 4-2 苏州市吴江开发区再生水有限公司工艺流程图

①从时间上看, 苏州市吴江开发区再生水有限公司已经投入使用, 而本项目工程预计于 2024 年 9 月投入使用, 从时间上而言是可行的。

②从水量上看, 本项目废水排放量为 $0.384\text{m}^3/\text{d}$, 苏州市吴江开发区再

生水有限公司设计能力为 2 万 m³/d，项目排放量仅占其处理量的 0.0019%，完全有能力接纳拟建项目废水。

③从工艺上看：苏州市吴江开发区再生水有限公司采用“生物池+CASS 反应池”处理工艺，项目废水经苏州市吴江开发区再生水有限公司处理后能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准及“苏州特别排放限值”。

④从水质上看，本项目排往污水处理厂的废水各项水质指标均低于接管标准，因此污水处理厂现有工艺完全能够对该废水进行处理。苏州市吴江开发区再生水有限公司目前处理厂运行情况良好，处理后水质可稳定达到《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”和《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》标准中一级 A 标准，尾水排入吴淞江。

⑤从空间上看，苏州市吴江开发区再生水有限公司服务范围及服务范围东至同里、西临京杭大运河、南至出口加工区、北至吴淞江。本项目位于吴江经济技术开发区富家路 28 号，属于吴江开发区再生水有限公司服务范围，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吴江开发区再生水有限公司。

因此，不论从水量、工艺、水质以及管网铺设情况来看，本项目废水接管至苏州市吴江开发区再生水有限公司处理都是可行的。

4、水环境影响评价结论

本项目排放的废水为生活污水，主要污染物是 COD、SS、氨氮、总氮、总磷等。废水通过市政污水管网接管至吴江开发区再生水有限公司。废水水质简单，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。废水经吴江开发区再生水有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准和“苏州特别排放标准”后最终排入吴淞江，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

	(三) 噪声 (1) 噪声源强分析 本项目生产过程中设备会产生一定的噪声，主要为检测设备、风机等各类设备产生的噪声，约 70~85dB（A）。各设备噪声源强见 4-19~20。 (2) 噪声污染防治措施 本项目产生高噪声的主要设备有风机、检测设备等。设计尽量选用低噪声设备，采取隔声减振措施，高噪声设备均安置在室内，通过设备减振、厂房隔声等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量。 ①本项目噪声源较多，对设备噪声的治理主要可以从两个方面进行。一是在设备选型时选用先进的低噪声设备；二是通过厂房隔声、减震等措施来治理，如对风机等噪声较高的设备增加减震底座。 ②建设项目将空压机等安装于厂房和机房内，对这些设备采用厂房隔声、减振措施。 ③保持设备处于良好的运转状态，因设备运转不正常时噪声往往增大，要经常进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声。 通过采取以上噪声污染防治措施，主要噪声源降噪在 15dB 左右。噪声环境影响预测结果表明，采取降噪措施后，主要噪声源对厂界噪声影响很小，厂界噪声能够达标。因此，上述噪声污染防治措施是可行的。 (3) 噪声环境影响分析 本项目厂界外周边 50m 范围不存在声环境保护目标，故本次不进行声环境保护目标处噪声达标情况分析。本次评价对东、南、西、北厂界进行噪声的影响预测。 噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 和附录 B 工业噪声预测模式。 项目设备声源包括室内声源和室外声源，需分别进行计算。 ①室内点声源 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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

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。

②室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

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：

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

④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

利用上述的预测评价数学模型，将有关参数代入公式计算，预测出本工程厂界各向噪声，预测结果见表 4-17。

表 4-17 噪声预测结果一览表单位：dB(A)

点位		贡献值	标准限值	达标情况
东厂界	昼	56.1	65	达标
	夜	47.2	55	达标
南厂界	昼	58.0	65	达标
	夜	48.2	55	达标
西厂界	昼	54.2	65	达标
	夜	46.1	55	达标
北厂界	昼	52.8	65	达标
	夜	46.0	55	达标

由上表可以看出，项目各监测点噪声预测值能达到标准要求。通过采取隔声减震、距离衰减等措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境影响不大。

因此，建设项目对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

（4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）5.4.2 中对厂界噪声监测频次的要求“厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声”，确定本项目厂界噪声监测频次如下：

表 4-18 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每季度 1 次

表 4-19 主要噪声源强调查清单（室内声源）														
序号	建筑物名称	声源名称	台数	声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	检测实验室	石油产品酸值测定器	1	70	选用低噪音设备、合理布局、采用减震、隔声、消音等措施	-25	15	1.5	25	64.8	08:00-22:00	20	75.30	1
2		减压馏程测定器	2	70		-23	-15	1.5	27	65.0	08:00-22:00			
3		石油产品闪点测定器	2	70		-26	-80	1.5	24	61.0	08:00-22:00			
4		运动粘度测定器	2	70		-25	-70	1.5	25	62.9	08:00-22:00			
5		石油产品密度测定器	1	70		40	-60	1.5	10	63.2	08:00-22:00			
6		通风橱	3	75		15	-20	1.5	35	61.0	08:00-22:00			
7		烘箱	1	70		15	10	1.5	35	65.6	08:00-22:00			
8		超声波清洗仪	1	75		16	10	1.5	34	63.4	08:00-22:00			
9		抗乳化自动测定仪	1	70		15	12	1.5	35	65.0	08:00-22:00			
10		泡沫特性测定仪	1	70		15	11	1.5	35	63.2	08:00-22:00			

11		机械杂质测定仪	1	70		-25	-65	1.5	25	62.8	08:00-22:00		
12		凝点、倾点测定仪	1	70		16	-21	1.5	34	61.2	08:00-22:00		

注：坐标原点为项目厂界中心，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，垂直于地面向上为 Z 轴正向。

表 4-20 主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	台数	空间相对位置			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	3	48	-15	0.5	85	减震、隔声	08:00-22:00

注：坐标原点为项目厂界中心，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，垂直于地面向上为 Z 轴正向。

（四）固体废物

1、固体废弃物产生情况

废外包装：项目原料拆包会产生废外包装，产生量约 1t/a，和生活垃圾一同委托环卫部门清运。

废弃实验器具：项目检测过程中消耗或破损的移液管、一次性使用的手套以及废弃玻璃瓶、试剂瓶等，产生量约 0.2t/a，作为危废分类收集存放委托资质单位处理。

检测废液：项目实验检测过程中会产生废有机溶剂、废分析液等约 0.1t/a，作为危废分类收集存放委托资质单位处理。

废活性炭：本项目在废气处理过程中会产生一定量的废活性炭，根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》计算得出排气筒活性炭更换周期为 80 天，一年更换 4 次，活性炭吸附箱每次总装填量为 0.38t，则废活性炭产生量为 1.8t/a。

生活垃圾：项目职工数 4 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 0.6t/a，由环卫部门清运。

表 4-21 本项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	0.6	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废外包装	原料拆包	固态	包装袋等	1	√	/	
3	废弃实验器具	实验检测	固态	玻璃瓶、试剂瓶等	0.2	√	/	
4	检测废液	实验检测	液态	有机溶剂、分析液、废矿物油	0.1	√	/	
5	废活性炭	废气处理	固态	碳、有机物等	1.8	√	/	

根据《国家危险废物名录》（2021 版）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生的固废是否属于危险废物。具体判定结果见下表。

表 4-22 本项目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	废物类别及废物代码	估算产生量(t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	/	SW64 (900-099-S64)	0.6
2	废外包装	一般废物	原料拆包	固态	包装袋等	/	SW17 (900-003-S17)	1
3	废弃实验器具	危险废物	实验检测	固态	玻璃瓶、试剂瓶等	T/C/I/R	HW49 (900-047-49)	0.2
4	检验废液		实验检测	液态	有机溶剂、分析液、废矿物油	T/C/I/R	HW49 (900-047-49)	0.1
5	废活性炭		废气处理	固态	碳、有机物等	T	HW49 (900-039-49)	1.8

表 4-23 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别 危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产危周期	危险特性	污染防治措施	
									贮存方式	利用处置方式和去向
1	废弃实验器具	HW49 (900-047-49)	0.2	实验检测	固态	玻璃瓶、试剂瓶等	每天	T/C/I/R	密封袋装	委托有资质单位处置
2	实验废液	HW49 (900-047-49)	0.1	实验检测	液态	有机溶剂、分析液、废矿物油	每天	T/C/I/R	密闭桶装	
3	废活性炭	HW49 (900-039-49)	1.8	废气处理	固态	碳、有机物等	每半年	T	密封袋装	

2、处置去向及环境管理要求

项目营运期产生的生活垃圾和各类工业固体废物实行分类收集处理处置和综合利用措施，危险废物收集暂存在危废仓库，委托有资质的单位处理，本项目一般固废主要是废外包装，一般固废和生活垃圾均由环卫部门统一收集处理，不会造成二次污染问题。

项目固废分类收集，分类处置，处置情况见下表。

表 4-24 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	员工生	生活	SW64 (900-	0.6	卫生填	环卫部

		活	垃圾	099-S64)		埋	门
2	废外包装	原料拆包	一般固废	SW17 (900-003-S17)	1	外售	
3	废弃实验器具	实验检测	危险废物	HW49 (900-047-49)	0.2	焚烧	有资质单位
4	检验废液	实验检测		HW49 (900-047-49)	0.1	水处理	
5	废活性炭	废气处理		HW49 (900-039-49)	1.8	焚烧	

(1) 危险废物贮存场所（设施）：

本项目危废仓库依托原有，现有的危废仓库污染防治措施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：

1) 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。

2) 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

3) 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

4) 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区富家路 28 号，危废仓库位于车间内部布置，满足法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，对周边环境和敏感点影响较小，故符合选址要求。

项目危险废弃物贮存场所基本情况详见下表：

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	储存场所（设施）	危险废物名称	危险废物类别 危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
----	----------	--------	------------------	----	------	------	------	------

	名称							
1	危废仓库	废弃实验器具	HW49（900-047-49）	66m²	密封袋装	132T	3个月	
2		检验废液	HW49（900-047-49）		密闭桶装		3个月	
3		废活性炭	HW49（900-039-49）		密封袋装		6个月	

（2）危险废物储存场所环境影响分析

①贮存能力可行性分析

本项目依托现有的66m²的危废仓库，危废仓库最大可容纳约132t危险废物暂存，各危险废物实行分类储存。本项目建成后危废产生量约2.1t/a，根据产生量和暂存周期估算，危废暂存间能够满足项目危废暂存要求。

②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，建设单位应做好密闭措施，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。

③对环境及敏感目标的影响

a.危废易燃易爆分析：本项目产生的所有危废中，无易燃易爆种类，但企业需合理管理好危废，在危废仓库暂存时，废液存放于密闭桶中，不同性质危废需分开存放。

b.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仓库，委托有资质单位处置。

c.对环境敏感保护目标可能造成的环境影响：距离本项目最近的敏感目标为北侧1060米处的褚家埂，在落实危险废物贮存场所相关建设、设计和管理要求的前提下，对敏感点无影响。

④危险废物处置单位情况分析

本项目危险废物暂未确定委托利用或处置单位，需委托周边有相应危险废

物处理资质及处理能力的单位进行处理处置，只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

（3）环境管理与监测

①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。

③企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

④危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

⑤环保图形标志：厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行；在厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行。

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，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最低程度。

（五）地下水、土壤

本项目土壤、地下水主要污染源有以下方面：

（1）原辅料储存：原辅料泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

（2）固废暂存：危废及生活垃圾泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

（3）废气排放：可能通过大气沉降对土壤及地下水环境产生影响。

（4）次生污染：泄漏、火灾、爆炸事故等产生的消防及事故废水，可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

表 4-26 地下水污染防渗分区情况

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≥1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≥1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-27 项目防渗措施

类别	建（构）筑物	防渗措施	泄漏收集措施
重点防渗区	化学品存放区、危废仓库	地面铺设强度等级 C25、抗渗等级 P6、厚度 100mm 的抗渗混凝土，及 2mm 厚的耐腐蚀环氧树脂硬化地面，表面无裂隙。	液体泄漏物用砂土或其他不燃吸附剂吸附，收集于容器内并外送委托相应资质单位处理。
简单防渗区	其他区域	地面硬化	

为保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措

施：

①企业车间地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀；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；危险废物贮存于危废暂存场所，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；

②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仓库内，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。

在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

（六）生态环境影响

本项目不新增占地，项目地块现状为工业用地，厂房用地范围内无生态环境保护目标，不会对项目周边生态环境产生影响。

（七）环境风险

1、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.1以及表B.2的危险物质临界量，本项目涉及的风险物质总量与其临界量比值Q计算结果见下表：

表 4-28 本项目风险物质 Q 值确定表

编号	危险物质名称	CAS 号	最大存量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	丁酮	78-93-3	0.008	10	0.0008
2	盐酸	7647-01-0	0.012	7.5	0.0016
3	乙醇	/	0.132	100	0.00132

4	石油醚	8032-32-4	0.03	10	0.003
5	异丙醇	67-63-0	0.008	10	0.0008
6	检验废液	/	0.1	100	0.001
合计					0.00852

经识别，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 为 0.00852， $Q < 1$ 。

(2) 环境风险识别

本项目环境风险类型主要为废气处理设施事故状态下的排污；化学品、危险废物在生产、贮存、运送过程中存在的风险。可能发生向环境转移的途径主要是经污水或雨水管道排入市政污水管网对附近地表水体水环境质量的影

响。根据本项目生产过程中的潜在危险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表。

表 4-29 风险分析内容表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品(污染物)	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
化学品泄漏	泄漏物质污染地表水、地下水及土壤	乙醇、石油醚、异丙醇等溶剂	水环境、地下水环境、土壤环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	仓库	将化学品存放于指定区域内化学品柜中或防爆柜中，存放区地面全部硬化，并按有关规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水、地下水及土壤	检验废液等液态危废			危废暂存区	危废仓库地面已采取防渗措施，危废储存桶置于防漏托盘中；危废仓库各类危废分区、分类贮存；设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌；危废库出入口、危废库内、厂门口等关键位置已安装视频监控设施，进行实时监控。
废气处理设施事故	未经处理达标的废气直接排入大气中	非甲烷总烃	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停产

(3) 本项目环境风险分析如下：

项目危险物质用量较小，各类风险物质放在原料库中的化学品柜或者防爆

柜中，将火灾风险降至最低且符合物品存放规定，安全性较高，但是本项目在实际实验过程中应特别注意危险化学品的储存、使用。在厂区发生火灾、爆炸、泄漏事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。根据项目风险物质使用情况可知，本项目可能影响环境的途径包括以下几方面：

1) 检测过程中酸液溅漏，导致酸碱液体扩散，腐蚀实验室地面渗漏影响周围土壤及地下水环境；

2) 化学试剂使用时遇明火和可燃物，发生火灾，燃烧后产生次生污染物通过大气扩散影响周围环境；

3) 使用后的检测废液暂存在危废仓库中时发生泄漏，渗漏影响周围土壤及地下水环境。

2、风险防范措施

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率。

(1) 使用和运输风险防范措施：

①使用和运输人员应配备必要的个人防护装备，防止使用和运输过程中对人体健康可能产生的潜在影响。

②本项目原辅料的运输由专业队伍承担，且在固定的路线，尽量避免交通高峰和人流较大的时段进行运输。通过增强驾驶人员的安全意识和定期对运输车辆进行检测和维护，可以避免运输过程发生的风险。

③运输过程中要配备个人防护设备给运输人员，也应当培训他们在发生事故时如何使用这些设备。

④应采用有效的包装措施，以防止有害成分的泄漏污染。运输包装必须定期检查，如出现破损，应及时更换。

⑤在运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保局等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来

救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

(2) 风险物质贮存风险事故防范措施

①实验室设有防渗地面和废液收集桶，可有效收集泄漏的化学品，不会直接进入外环境；

②严格按照规定进行实验，实验和检测均在通风橱中进行；原料分类储存；化学试剂均放置在密封的试剂柜中；大型实验设备均设置电源接地，避免产生静电；

③企业设有完善的消防系统，设有自动灭火器。本项目各类实验药品用量较少，发生火灾的可能性极小，一旦发生火灾可借助产业园和其他企业的泡沫灭火器和本实验室的灭火器同时灭火；

④室内危废暂存区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。废液收集桶下方设有防泄漏托盘，泄漏液体可有效收集于内，不会直接进入外环境。

⑤严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求，制定危险化学品安全操作规程，操作人员严格按操作规程作业；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。运行过程中企业应制定管理制度、操作规程，加强管理，妥善处置废液等危废，不随意丢弃，加强实验室通风等，将环境风险控制到最低。

⑥建立实验室应急预案机制：一旦实验室发生事故，立即启动应急预案，有效控制事态的发展，并对实验室工作人员定期进行应急预警培训，不断提高实验室工作人员处置实验室安全事故的能力和水平。

⑦在化学品储存相关条件下（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；储存的有害化学品设置明显的标识及警示牌；对使用化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用化学品的岗位，都应配置合格的防毒、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用化学品的人员，都必须严格遵守《化学品管理制度》。

(3) 管理方面风险防范措施：

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，使职工具有高度的安全责任心，熟练地操作技能，增强事故情况应急处理能力。

④制定风险事故的应急预案并落实到人，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低程度。

⑤建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台账和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。

⑥制订原辅材料贮存、保管、领用、操作的严格的规章制度。

⑦事故的应急计划是根据工程风险源风险分析，制定的防止事故发生和减少事故发生后的损失的计划。

⑧定期对风机、活性炭废气处理设施、废水治理措施进行检查，防患于未然；定期更换活性炭，确保废气治理设施的有效运行；定期检查废水治理设施，确保废水治理设施正常运行。

（4）废气事故排放风险防范措施

为避免出现废气事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

项目所使用的化学品用量较少且均存放在化学品柜中，化学品柜底部有 5cm 高的防漏液槽，一旦发生泄漏，可将泄漏液体截留在化学品柜中；危废仓库地面将进行硬化（环氧地坪）处理，且配备防泄漏托盘、围堵条、废液收集桶、泄漏吸附棉等泄漏收集物资，同时建设单位将配备堵漏橡胶气囊，当发生泄漏并可能对雨水管道产生污染时，立即对雨水排口进行堵截，切断排口与外环境

的联系，防止污染外环境。

由以上分析，严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效地处置，对环境影响较小，其处理可行。通过采取上述措施和管理方案，可满足危险化学品、危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低，不会对周围环境产生二次污染。

（6）应急预案要求

本项目的应急预案内容：企业应针对其特点制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意识欠缺所造成的。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

根据国家安全生产监督管理局的相关规定，项目以防止突发性危险化学品事故发生，并能够在事故发生的情况下，及时、有效地控制和处理事故，把事故可能造成的人员伤亡、环境污染和经济损失降低到最低程度。

针对应急救援，企业自己应配有相应的应急救援物资，如防护服、空气呼吸器、急救药箱、吸液棉等；同时，项目所在地苏州医疗器械产业发展有限公司也配有公共的消防栓、灭火器等，当有事故发生时，也能进行应急救援。

当有事故发生后，应急救援程序应按以下所提：

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②当发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等部门，协同事故救援与监控。

④针对有毒有害化学品制定单独的突发环境事件应急预案，一旦发生事故，立即启动应急预案，有效控制事态的发展，并对实验室工作人员定期进行应急预警培训，不断提高实验室工作人员处置实验室安全事故的能力和水平。

3、风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

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	FQ4 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附处理后由 15 米高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	无组织废气	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
	厂界 厂区内			《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值
地表水环境	污水总排口（DW001）	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	/	CODcr、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准
声环境	检测设备、风机等	噪声	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废依托暂存于现有项目一般固废仓库，仓库建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物依托暂存于现有项目危废仓库，仓库建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防控措施，项目将按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑了相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	制定管理措施，有效防范风险事故的发生，对现有应急预案进行修编，按要求补充事故风险防范措施，配备事故应急设施、材料能保证有效的事故应急，降低事故环境风险。			
其他环境管理要求	针对项目完善相关环境管理措施、规范排污口设置			

六、结论

本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。综上所述，在落实本环评报告中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量 (固体废物产生 量) (t/a) ①	现有工程许 可排放量 (t/a) ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) (t/a) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) (t/a) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) (t/a) ⑤	本项目建成后全厂 排放量 (固体废物 产生量) (t/a) ⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	烟 (粉) 尘	0.799	0.799	0	0	0	0.799	0
		SO ₂	0.727	0.727	0	0	0	0.727	0
		NO _x	2.14	2.14	0	0	0	2.14	0
		VOCs (非甲烷 总烃)	2.873	2.873	0	0.0314	0	2.9044	+0.0314
		氯化氢	0.329	0.329	0	0	0	0.329	0
		氟化氢	0.046	0.046	0	0	0	0.046	0
		二噁英	0.01g/a	0.01g/a	0	0	0	0.01g/a	0
	无组织	VOCs (非甲烷 总烃)	0.04	0.04	0	0.0348	0	0.0748	+0.0348
		氨	0.025	0.025	0	0	0	0.025	0
		硫化氢	0.00067	0.00067	0	0	0	0.00067	0
废水	废水量		2304	2304	0	155.2	0	2459.2	+155.2
	COD		0.806	0.806	0	0.046	0	0.852	+0.046
	SS		0.461	0.461	0	0.034	0	0.495	+0.034
	氨氮		0.069	0.069	0	0.0034	0	0.0724	+0.0034
	总氮		0.1152	0.1152	0	0.0057	0	0.1209	+0.0057

	TP	0.009	0.009	0	0.0006	0	0.0096	+0.0006
一般工业 固体废物	废外包装	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物	油渣	400	0	0	0	0	400	0
	白土渣	130.7	0	0	0	0	130.7	0
	焦粒	3	00	0	0	0	3	0
	废包装桶	100	0	0	0	0	100	0
	高温热力氧化 炉炉渣	157	0	0	0	0	157	0
	废活性炭	0.4	0	0	1.8	0	2.2	+1.8
	污泥	10	0	0	0	0	10	0
	废催化剂	2.5/3a	0	0	0	0	2.5/3a	0
	废弃实验器具	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	检测废液	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
生活垃圾	生活垃圾	12	0	0	0.6	0	12.6	+0.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 检测实验室平面布置图

附图 4 厂区雨污水管网布置图

附图 5 项目周边概况图

附图 6 与苏州市吴江区生态管控区域位置关系图

附图 7 土地利用规划图

附图 8 周边水系图

附件

附件 1 江苏省投资项目备案证

附件 2 营业执照

附件 3 不动产权证

附件 4 现有项目环评批复

附件 5 危废处置协议

附件 6 环境应急预案备案表

附件 7 危废经营许可证

附件 8 法人身份证

附件 9 污水接管协议

附件 10 排污许可证