

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：(2401-320543-89-01-672105) 扩建研发中心
项目（不用于生产）

建设单位（盖章）：苏州凯瑞医药科技有限公司

编制日期：2024年2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	(2401-320543-89-01-672105) 扩建研发中心项目 (不用于生产)		
项目代码	2401-320543-89-01-672105		
建设单位联系人	凌滔	联系方式	15250510777
建设地点	苏州市吴江经济技术开发区庞杨路 8 号		
地理坐标	(120 度 39 分 56.699 秒, 31 度 7 分 19.128 秒)		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 其他 (不产生实验废气、废水、危废的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	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) 1 号
总投资 (万元)	290	环保投资 (万元)	50
环保投资占比 (%)	17.24	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地 (用海) 面积 (m²)	500
专项评价设置情况	“排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目”，本项目排放废气含二氯甲烷、三氯甲烷 (属有毒有害物质)，且500m范围内有居住区，因此设置大气专项。		
规划情况	规划名称：《吴江经济技术开发区控制性详细规划》； 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)		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>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） 新一轮的规划环评目前尚在审批中 文件名称：《吴江经济技术开发区环境影响区域评估报告》 审查机关：苏州市生态环境局备案</p>
<p>规划及规划 环境 影响评价符 合性分析</p>	<p>1、与吴江经济技术开发区控制性详细规划相符性分析</p> <p>本次规划范围为吴江经济技术开发区（以下简称为规划区），北至兴吴区—吴淞江，西至东太湖—中山南路，南至江兴路—五方路—东西快速干线，东至长牵路河—双庙港—富家路，总面积为 82.82km²。</p> <p>功能定位：苏州南部综合性现代科技新城，产业转型升级产城融合示范区、世界级古镇旅游目的地。</p> <p>人口及用地规模</p> <p>人口规模：规划区近期 2020 年人口规模约 44.65 万人，远期 2035 年人口规模约 48.75 万人。</p> <p>建设用地规模：规划区远期城市建设用地规模约 69.15km²。</p> <p>工业用地规划</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>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。</p> <p>现状基础：已基本开发成熟，南部用地性质较混杂；</p>

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居住用地。

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。

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给水管线位置

给水管道在道路下管位以路东侧、南侧为主，一般设在人行道或绿化带下。

给水管道在人行道下覆土深度不小于 0.6 米，在车行道下不小于 0.7 米。

污水工程规划

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。

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。

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。

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。

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 m^3/d 已经建成并且投产运行。四期扩建规模 4 m^3/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。

规划相符性分析：本项目位于苏州市吴江经济技术开发区庞杨路8号，项目周边区域主要为工业用地，根据企业的所在地土地证及吴江经济技术开发区规划图，项目所在地块属于工业用地。本项目为医学研究和试验发展，与开发区规划的产业定位相符合。因此本项目符合吴江经济技术开发区的总体规划。

2、与《吴江经济技术开发区环境影响区域评估报告》（备案稿）相关内容符合性分析

《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：

（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

	<p>道。</p> <p>(3) 声环境保护措施</p> <p>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。</p> <p>(4) 固废污染防治措施</p> <p>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%。</p> <p>本项目符合相关的产业政策要求，本项目位于苏州市吴江经济技术开发区庞杨路 8 号，项目无生产废水产生排放，生活污水经市政管网接入污水处理厂处理，废气经处理后达标排放。符合严格招商选商的要求。因此本项目符合《吴江经济开发区环境影响报告书》的相关要求。</p>								
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>产业政策：本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版本）》、也不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中限制、禁止和淘汰类，本项目属于允许类。</p> <p>2、规划相符性分析</p> <p>(1) 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</p> <p>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 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1区域发展限制性规定</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序</th> <th style="width: 40%;">准入条件</th> <th style="width: 40%;">本项目建设情况</th> <th style="width: 10%;">是否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	序	准入条件	本项目建设情况	是否				
序	准入条件	本项目建设情况	是否						

号			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。	本项目位于苏州市吴江经济技术开发区庞杨路8号，属于吴江经济技术开发区。	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。	本项目位于苏州市吴江经济技术开发区庞杨路8号，属于吴江经济技术开发区。	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，距西侧太湖最近约7km，距离南侧太浦河约14km。	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。	本项目周边50m无居民	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。	本项目无工业废水产生，生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理。	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1-2和表1-3。

表1-2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；	本项目位于苏州市吴江经济技术开发区庞杨路8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1-3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	/	项目不涉及	符合

		安装符合国家和地方要求的连续检测装置,并与区环保局联网。VOCs排放实行总量控制。			
6	铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》(吴政办〔2017〕134号)执行;使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于200米。	/	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1-4。

表1-4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	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	本项目不在上述限制及禁止项目内	符合

			纯表面涂装项目（含水性漆、喷粉、紫外光固化）。			
--	--	--	-------------------------	--	--	--

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。

（2）与《太湖流域管理条例》相符性分析

第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯到 1 千米河道岸线及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

（二）设置水上餐饮经营设施；

（三）新建、扩建高尔夫球场；

（四）新建、扩建畜禽养殖场；

（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

相符性分析：本项目距西侧太湖约 7km，本项目不设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场，本项目无工业废水产生及排放，职工生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，不违反太湖流域管理条例中的相关规划。

（3）与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

查《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），本项目属于太湖流域一级保护区内。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第四次修正），第四十三条对太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列活动：

（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。

相符性分析：本项目为 M7340 医学研究和试验发展，本项目无工业废水产生，职工生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，不违反太湖流域管理条例中的相关规划，不违反江苏省太湖水污染防治条例中的相关规划。

(4) 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）的相符性分析

表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）江苏省实施细则》相符性分析

序号	文件要求	相符性分析
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。	项目不涉及码头、港口等建设，符合政策要求
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。	不属于，符合政策要求
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人	不属于，符

		民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》、《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水利等有关方面界定并落实管控责任。	合政策要求
	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厅,省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不属于,符合政策要求
	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。	不属于,符合政策要求
	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。	不属于,符合政策要求
	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他禁渔水域开展生产性捕捞。	不属于,符合政策要求
	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。禁止在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。	不属于,符合政策要求
	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。	不属于,符合政策要求
	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。	不属于,符合政策要求
	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。	不属于,符合政策要求

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。	不属于高污染项目，符合政策要求
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不属于，符合政策要求
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	不属于，符合政策要求
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。	不属于，符合政策要求
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。	不属于，符合政策要求
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。	不属于，符合政策要求
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整目录》、《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，以及命令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	不属于，符合政策要求
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、扩建不符合要求的耗能高排放项目。	不属于，符合政策要求
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不属于，符合政策要求

(5) 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分析

表 1-6 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分析

事项	具体事项清单	相符性
鼓励事项	<p>1、积极发展引领性绿色低碳经济、功能型总部经济、特色型服务经济、融合型数字经济、前沿型创新经济、生态型湖区经济，大力培育符合生态绿色导向的专精特新企业和战略性新兴产业，布局绿能环保、科技研发、总部办公、文旅会展和信息数创等重大产业项目。</p> <p>2、积极引入绿色低碳领域技术咨询机构，支持绿色研发设计、节能环保认证、低碳规划咨询、环境监测管理等生产性服务业发展，共建区域绿色低碳技术咨询服务行业高地。</p> <p>3、在先行启动区内新进产业项目污染物排放执行已发布的国家、沪苏浙行业及特定区域最严格的排放标准。相关要求适时扩大到一体化示范区全域。</p>	本项目属于医学研究和试验发展项目

	<p>4、先行启动区着力构建“十字走廊引领、空间复合渗透、人文创新融合、立体网络支撑”的功能布局，重点协调景观游憩、调节小气候、栖息地营造等多重生态功能，营造绿色、创新、人文融合发展空间。</p> <p>5、先行启动区依托“一厅三片”等功能区块，因地制宜布局科创研发基地、数字经济产业园、特色金融集聚区、文化创意综合体、滨湖休闲活力带和水乡颐养地等特色产业板块，共同打造世界级绿色创新活力湖区。</p> <p>6、上海市青浦区以大水体、主干道和河流为重点的生态廊道建设为纽带，提升生态功能，打造以水为脉、林田共生、城绿相依，“点-线-面-基”一体的区域生态格局。</p> <p>7、青浦区着力于做强做精“高端信息技术、高端装备制造”两大高端产业集群和“北斗+遥感”特色产业集群，做专做优“生物医药、新材料、航空、新能源汽车、新能源”五大重点产业，做大做特“数字基建、数字赋能、数字创新”平台，打造“3+5+X”战略性新兴产业和先导产业体系。</p> <p>8、苏州市吴江区围绕“创新湖区”“乐居之城”发展定位，以绿色低碳循环为导向，强化高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，推动生态资源利用更加高效、绿色、安全。</p> <p>9、吴江区突出发展电子信息、光电通讯、智能装备、高端纺织四大“强”制造集群；加快发展人工智能、生命健康、新材料、绿色环保四大“新”制造集群；聚焦培育现代商贸服务、高端商务服务、数字赋能服务、科技创新服务、文创旅游服务五大“特色服务经济”。</p> <p>10、嘉善县加强重要生态空间保护，构建起以河网水系为基质、以林地绿地为斑块的“七横五纵、八园十荡、城水相依、林田共生”生态格局，依托湖荡水网、田园风光、历史古镇等环境资源，积极发展“文化+”、“旅游+”、“农业+”等创意产业。</p> <p>11、嘉善县积极培育数字经济、生命健康、新能源（新材料）三大新兴产业集群，重点构建“以临沪高能级智慧产业新区为核心，以祥符荡科创绿谷为创新引领、以高质量小微园创业为支撑”的产业发展新格局。</p>	
<p>引导事项</p>	<p>12、落实《长三角生态绿色一体化发展示范区产业结构调整指导目录》《长三角一体化示范区先行启动区产业项目准入标准（试行）》，加快产业结构优化调整，引导产业园区优化布局。</p> <p>13、以高标准生态环境准入推动传统产业转型升级，大力提升传统特色产业能级，降低单位能耗和排污强度，促进减污降碳协同增效。</p> <p>14、依法依规推动传统高耗能、高排放行业的产能淘汰、转型升级和域外搬迁，支撑和推动示范区产业减污降碳。</p> <p>15、各产业集聚类重点管控单元根据产业集聚区块的功能定位，实施差异化的产业准入条件，严格实施污染物总量控制和环境风险防范制度，推进集聚区生态化改造，提高资源能源利用效率。</p> <p>16、产业园区邻近现有及规划集中居住区的，应合理设置产业控制带，细化产业控制带设置范围及产业准入要求。产业控制带内原则上不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标，不宜引入环境风险潜势为II级及以上的项目（依据《建设项目环境风险评估技术导则》）。</p>	<p>本项目不在生态保护红线内</p>

	<p>17、城镇生活类重点管控单元发展高端生产性服务业和高附加值都市型工业，重点深化生活、交通领域污染减排。</p> <p>18、一般管控单元以促进生活、生态、生产功能的融合为导向，重点加强农业、生活等领域污染治理，加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，促进城乡空间的弹性有机生产。</p> <p>19、优先保护单元生态保护红线应确保功能不降低、面积不减少、性质不改变，一般生态空间以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。</p>	
禁止事项	<p>20、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。</p> <p>21、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，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。</p> <p>22、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。</p> <p>23、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，并依法取得相关主管部门的同意。</p> <p>24、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。</p> <p>25、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。</p> <p>26、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。</p> <p>27、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体</p>	不属于

	<p>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。</p> <p>28、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。</p> <p>29、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）。</p> <p>30、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。</p>	
--	---	--

（六）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（生态环境部，环大气[2019]53号）相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（生态环境部，环大气[2019]53号），本项目相符情况见表1-7。

表 1-7 项目与环大气[2019]53 号文相关要求符合情况一览表

工作方案中与本项目相关内容	项目情况	相符性
大力推进源头替代，通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	项目不使用涂料、清洗剂	符合
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目使用的原料采用密闭储存，项目生产过程产生的有机废气经过二级活性炭装置处理后通过排气筒排放	符合
推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，	项目原辅料采用密闭储存，项目生产过程产生的有机废气经过二级活性炭装置处理后通过排气筒排放	符合

	难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。		
	工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度,重点区域应结合本地产业特征,加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制,加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	项目不使用涂料	符合
(七) 与《挥发性有机物无组织控制标准》(GB37822-2019) 相符性			
表 1-8 与《挥发性有机物无组织控制标准》相符性分析			
	无组织控制要求	本项目措施	相符性
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储仓、料仓中。	本项目使用 VOCs 物料等均储存于密闭桶中	符合
	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。	项目原料等存放在原料仓库内,非取用状态时加盖密闭	符合
	VOCs 物料储罐应密封良好。	不涉及	符合
VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送,采用非管道输送方式转移液态 VOC 物料时,应采用密闭容器、罐车。	项目液态 VOCs 物料等采用密闭桶输送	符合
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转运。	项目粉状、粒状 VOCs 物料等采用密闭包装袋输送	符合
工艺工程(含 VOC 产品的使用过程)	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 废气收集系统,无法密闭的应采取局部气体收集措施,废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统	项目生产过程产生的有机废气经过二级活性炭装置处理后通过排气筒排放	符合
VOCs 无组织排放废气收集系统	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩的设置应符合 GB/T16758 的规定,采用外部排风罩的,应按照 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法控制风速、测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3m/s	项目均为密闭设备,产生的废气经集气管道进行收集,并按照 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法控制风速,收集风速不低于 0.3m/s	符合
	废气收集系统的应密闭,废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,	项目收集系统为密闭,废气为	符合

	应该对该输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏	负压收集													
VOCs 排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初排放效率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%，对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%	项目生产过程产生的有机废气经过二级活性炭装置处理后通过排气筒排放，吸附装置处理收集率大于 90%	符合												
<p>综上，本项目无组织排放采取的措施满足《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。通过车间设置强排风装置加强通风，无组织排放废气在厂界能达标排放。同时，厂内种植绿色植物以净化空气，确保厂界达标。</p> <p>3、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态红线</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），建设项目附近主要生态空间管控区域是项目西面 3.6km 的太湖（吴江区）重要保护区及东面 3.8km 的太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区；根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），项目所在地附近国家级生态保护红线主要为项目西面 4.6km 处的太湖重要湿地（吴江区），根据苏政发〔2020〕1号及苏政发〔2018〕74号，其生态保护规划分别见表 1-9 及 1-10 所示。</p> <p>表1-9项目周边生态空间管控区域规划（苏政发〔2020〕1号）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生态空间保护区域名称</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th>范围</th> <th>面积（平方公里）</th> <th rowspan="2">方位距离</th> </tr> <tr> <th>生态空间管控区域范围</th> <th>生态空间管控区域范围面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				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	生态空间管控区域范围	生态空间管控区域范围面积					
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									
		生态空间管控区域范围	生态空间管控区域范围面积												

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	NW, 6km
太湖国家级风景名胜区内同里（吴江区、吴中区）景区	自然与人文景观保护	东面以苏同黎公路、屯浦塘为界，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	18.9	NE, 6.7km

表 1-10 项目周边国家级生态红线区域保护规划（苏政发〔2018〕74 号）

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积	方位距离
太湖重要湿地（吴江区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	72.43（平方公里）	NW, 7km

本项目不在《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）生态空间管控区域和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）国家级生态保护红线范围内，与之相符。

（2）环境质量底线

本项目位于吴江区，由《2022 年度苏州市生态环境状况公报》可知：2022 年，苏州市全市环境空气中二氧化硫（SO₂）年均浓度为 6 微克/立方米；二氧化氮（NO₂）年均浓度为 25 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 44 微克/立方米；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 28 微克/立方米；一氧化碳（CO）年评价值为 1.0 毫克/立方米；臭氧（O₃）年评价值为 172 微克/立方米，受臭氧超标影响，苏州市全市属于环境空气质量不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。2020 年，深化并推进工业锅炉

与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，确保二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到 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，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 微克/立方米左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。在此基础上，吴江地区大气质量相对稳定，有一定的环境容量。

吴淞江地表水环境各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求；声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。本项目废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破本项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，项目用地为工业用地，

不占用新的土地资源，本项目不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区庞杨路8号，本次环评对照苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施、《国家发展改革委商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）〉的通知》发改体改规〔2022〕397号等国家及地方产业政策进行说明，具体见表1-11。

表 1-11 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	法律法规/政策文件	负面清单	是否相符
1	《中华人民共和国土壤污染防治法》	禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品。	相符
2	《中华人民共和国循环经济促进法》	在规定的期限和区域内，禁止生产、销售和使用粘土砖。	相符
3	《中华人民共和国清洁生产促进法》	禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料。	相符
4	《中华人民共和国计量法》	禁止违规制造、销售和进口非法定计量单位的计量器具。	相符
5	《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号）	严禁钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等新增产能。	相符
6	《中华人民共和国药品管理法》	除主管部门另有规定的以外，血液制品、麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、药品类易制毒化学品不得委托生产。	相符
7	按所在地地方性法规及省级人民政府规章规定执行	禁止指定区域生产、销售烟花爆竹、民用爆炸物（各地区）。	相符
8	《市场准入负面清单（2022年版）》的通知发改体改规〔2022〕397号	市场准入负面清单事项类型和准入要求：市场准入负面清单分为禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，或由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主	相符

		体皆可依法平等进入。《清单（2022年版）》列有禁止准入事项6项，许可准入事项111项，共计117项，相比《市场准入负面清单（2020年版）》减少6项。	
综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。			
（5）与《江苏省人民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）相符性分析			
本项目位于苏州市吴江经济技术开发区庞杨路8号，属于生态环境分区管控方案重点管控单元，相符性分析具体见下表。			
表 1-12 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析			
管控类别	苏政发（2020）49号		是否相符
与江苏省省域生态环境管控要求相符性			
空间布局约束	1、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		相符，本项目不涉及
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。		相符，本项目按要求执行
	2、2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。		相符，本项目按要求执行
环境风险防控	1、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 2、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。		相符，本项目按要求执行
资源利用	1、水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业用水循环利用		相符，本项目按要求执行

效率要求	用率达到 90%。	
	2、土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。	相符，本项目按要求执行
	3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	相符，本项目按要求执行
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求		
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。	相符，本项目按要求执行
	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。	相符，本项目按要求执行
	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。	相符，本项目按要求执行
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	相符，本项目按要求执行
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。	相符，本项目不涉及
	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。	相符，本项目不涉及
	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。	相符，本项目按要求执行
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。	相符，本项目按要求执行
	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。	相符，本项目按要求执行

求		行	
<p>根据上表可知，本项目与《江苏省人民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）管控要求相符。</p> <p style="text-align: center;">（6）与《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字〔2020〕313号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-13 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析</p>			
管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中的“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山林水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。</p> <p>3、严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府〔2016〕60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府〔2014〕81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕102号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发〔2019〕17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发〔2017〕13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办〔2017〕108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发〔2018〕6号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>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</p>	<p>本项目不在生态红线范围、生态空间管控区域内，与生态空间管控区域规划、国家级生态保护红线规划要求相符。本项目严格落实各项文件要求，不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类项目。</p>	相符

		<p>苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业，加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造；提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。</p> <p>5、禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>		
	污染物排放管控	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不捅破生态环境承载力。</p> <p>2、2020 年苏州市化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目无工业废水产生，生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，废气经废气处理装置处理后可达标排放，对外环境影响较小。</p>	相符
	环境风险防控	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>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。</p> <p>3、落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。</p>	<p>本公司储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，能满足环境风险防控的相关要求。</p>	相符
	资源利用效率要求	<p>1、2020 年苏州市用水总量不得超过 63.26 亿立方米。</p> <p>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。</p> <p>3、禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。</p>	相符

表 1-14 与苏州市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析					
类型	本项目所属环境管控单元名称	生态环境准入清单		本项目情况	相符性
重点管控单元	吴江经济技术开发区	空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>(1) 本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《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、不属于《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 本项目属于医学研究和试验发展，符合园区产业定位。</p> <p>(3) 本项目属于太湖流域一级保护区，符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。</p> <p>(4) 本项目不在阳澄湖保护区内。</p> <p>(5) 本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。</p>	相符
		污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家排放标准要求。</p> <p>(2) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域换机质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量额，确保区域环境质量持</p>	<p>本项目废气经废气处理装置处理后可满足相关排放标准要求，满足污染物排放管控要求。</p>	相符

				<p>续改善。</p> <p>(3) 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。</p>		
			环境 风险 防 控	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心, 与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系, 加强应急物资装备储备, 编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位, 应当制定风险防范措施, 编制突发环境事件应急预案, 防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	企业按照国家标准和规范制定风险防范措施, 配备应急物资装备并定期开展应急演练。	相符
			资源 开 发 效 率 要 求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(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。</p>	<p>(1) 本项目符合清洁生产要求。</p> <p>(2) 本项目不使用高污染燃料。</p>	相符

根据上表可知本项目与《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字〔2020〕313号）管控要求相符。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

4、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）相符性

表 1-15 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）相符性

内容	文件要求	本项目情况	相符性
重点任务	<p>（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/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。</p> <p>（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）。</p> <p>（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。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保VOCs无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。</p> <p>（四）建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水</p>	<p>1、项目不使用涂料、清洗剂</p> <p>2、公司项目不属于工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等生产企业</p> <p>3、公司不在3130家企业名单内，不属于工业涂装等行业。</p>	相符

	<p>基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。</p> <p>（五）完善标准制度。根据国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，进一步完善地方行业涂装标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，年底前，出台工业涂装、工程机械和钢结构、包装印刷、木材加工、纺织染整、玻璃钢制品 6 个行业江苏省地方排放标准。我省范围内流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品，鼓励在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型。</p>		
--	--	--	--

5、与江苏省重点行业 and 重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案相符性

表1-16与江苏省重点行业 and 重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案相符性

序号	内容	相符性
1	<p>各设区市提前做好与辖区内火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施企业的沟通对接，鼓励和引导企业积极推进超低排放改造或深度治理、清洁能源替代等，自愿落实超低排放改造（深度治理）措施。</p>	<p>本项目不属于重点行业</p>
2	<p>（一）加强组织领导。各地要积极推进火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理）等工作，鼓励和引导企业自愿落实超低排放改造（深度减排）等措施；要结合污染源普查工作，进一步开展排查并建立管理清单。要在保障安全生产的前提下，开展超低排放改造（深度治理）工作，如因安全生产等要求无法密闭、封闭的，应采取其他污染控制措施。</p> <p>（二）落实配套政策措施。各地要根据重污染天气应急管控要求，对应急管控企业根据污染排放绩效水平等实行差异化管理。完善经济政策，对大气污染物排放水平达到环境保护税法相关条款规定的火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧企业，根据规定给予相应税收优惠待遇；各地可结合实际对实施超低排放改造（深度治理）的企业优先给予资金补助、信贷融资支持。</p> <p>（三）严格监督执法。各地要开展重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施执法行动，加强日常监督和执法检查。</p>	<p>本项目有机废气经收集后进入“二级活性炭装置”处理达标后排放</p>

	对已享受超低排放优惠政策但实际运行效果未稳定达到的，依法依规处理。对不达标、未持证排污的，综合运用按日连续计罚、查封扣押、限产停产等手段，依法依规处罚。		
6、与《江苏省土壤污染防治条例》相符性			
表1-17与江苏省土壤污染防治条例相符性			
序号	要求	相符性分析	符合情况
1	各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包含对土壤、地下水的环境现状分析，可能造成的不良影响以及采取的相应预防措施等内容。居民区、学校、幼儿园、医院、养老院、疗养院等项目选址时，应当重点调查、分析项目所在地以及周边土壤、地下水对项目的环境影响。	本项目属于医学研究和试验发展项目，已经按照要求进行了环境影响评价	符合
2	从事生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取下列措施，防止土壤受到污染： （一）采用符合清洁生产的工艺、技术和设备，淘汰不能保证防渗漏的生产工艺、设备； （二）配套建设环境保护设施并保持正常运转； （三）对化学物品、危险废物以及其他有毒有害物质采取防渗漏、防流失、防扬散措施； （四）定期巡查生产和环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中有毒有害材料、产品或者废物的渗漏、流失、扬散等问题。 （五）法律、法规规定的其他措施。	本项目配套建设有环保措施，所涉及的化学品和危废均采取了防渗漏、防流失，防扬散措施，并定期巡查生产和环保设施	符合
3	土壤污染重点监管单位应当定期开展土壤和地下水监测，将监测数据及时报生态环境主管部门并向社会公开。土壤污染重点监管单位应当对监测数据的真实性、准确性和完整性负责。监测数据异常的，土壤污染重点监管单位应当立即开展相关排查，及时对隐患进行整改，采取措施防止污染扩散。	本项目不属于	符合
4	施工工地使用塑料防尘网应当符合土壤污染防治要求，塑料防尘网使用结束后应当及时回收处置，不得在工地土壤中残留。鼓励使用有机环保、使用年限长的塑料防尘网。 住房城乡建设、交通运输、水利等主管	本项目不涉及	符合

	部门督促施工单位做好施工工地塑料防尘网的使用和回收工作。		
5	从事废旧电器、电子产品、电池、轮胎、塑料等回收利用以及废旧车船拆解的单位和个人，应当采取预防土壤污染的措施，不得采用国家明令淘汰或者禁止使用的回收利用技术、工艺，防止土壤和地下水受到污染。	本项目不涉及	符合

7、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

表1-18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的相符性

序号	方案名称	要求	相符性分析	符合情况
1	《重污染天气消除攻坚行动方案》	推动产业结构和布局优化调整。坚决遏制高能耗、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高能耗、高排放、低水平项目。	本项目符合产业规划及产业政策，不属于高能耗等项目	符合
		推动能源绿色低碳转型。大力发展新能源和清洁能源，非石化能源逐步成为能源消费增量主体。严控煤炭消费量增长，重点区域继续实施煤炭消费总量控制，推动煤炭高效利用。实施工业炉窑清洁能源替代，大力推进电能替代煤炭，在不影响民生用气稳定、已落实合同气源的前提下，稳妥有序引导以气代煤。	不涉及	
2	《臭氧污染防治攻坚行动方案》	加快实施低VOCs含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂使用企业制定低VOCs含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低VOCs含量涂料，重点区域，中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶黏剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工，室外构筑物防护和城市道路标志基本使用低VOCs含量涂料。完善VOCs产品标准体系，建立低VOCs含量产品标识制	项目不使用涂料	符合

			度。		
			各地全面梳理VOCs治理设施台账，分析治理技术、处理能力与VOCs废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。	项目有机废气采用二级活性炭装置处理后达标排放	符合
			2025年底前，重点区域保留的燃煤锅炉（含电力），其他地区65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放；全国80%以上钢铁产能完成超低排放改造，重点区域全面完成；重点区域全面开展水泥、焦化行业超低排放改造。在全流程超低排放改造过程中，改造周期较长的，优先推动氮氧化物超低排放改造；鼓励其他行业探索开展氮氧化物超低排放改造。生物质锅炉氮氧化物排放浓度无法稳定达标的，加装高效脱硝设施。燃气锅炉实施低氮燃烧改造，对低氮燃烧器、烟气再循环系统、分级燃烧系统、燃料及风量调配等关键部件要严把质量关，确保低氮燃烧系统稳定运行。	不涉及	符合
			VOCs收集治理设施应较生产设备“先启后停”，治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂应按设计规范要求定期更换和利用处置。坚决查处脱硝设施擅自停喷氨水、尿素等还原剂的行为；禁止过度喷氨，废气排放口氨逃逸浓度原则上控制在8毫克/立方米以下。加强旁路监管，非必要旁路应取缔，确需保留应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并加强监管。	本项目VOC治理设施较生产设备“先启后停”	符合

8、其他挥发性有机物防治相关政策相符性

表1-19与挥发性有机物防治相关政策的相符性

序号	文件号	要求	相符性分析	符合情况
1	《江苏省挥发性有机物污染防治管	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价	本项目已经按照要求进行了环境影响评价	符合
	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，	项目挥发性有机物得到有效		

	理办法》 (省政府令 第119号)	根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产经营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	收集处理后有组织达标排放。根据工程分析,本项目废气经处理后能够确保达标排放	
		产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。	本项目产生挥发性有机物废气经过集气罩收集后,通过二级活性炭装置处理达标后排放	
2	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号)	大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)均低于10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购,要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料,鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料;将低VOCs含量产品纳入政府采购名录,并在政府投资项目中优先使用;引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	项目不使用涂料;涉及VOCs排放的工段经收集后,通过二级活性炭装置处理达标后排放。	符合
3	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制	总体要求(一)所有产生有机废气污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备,对相应生产单元或设施进行密闭,从源头控制VOCs的生产,减少废气污染物排放。(二)鼓励对排放的VOCs进行回收利用,并优	涉及VOCs排放的工段经收集后,通过二级活性炭装置(去除效率90%)处理达标后排放。	符合

	指南》 (苏环办 (2014) 128号)	先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集, 并采用适宜的方式进行有效处理, 确保VOCs总去除率满足管理要求, 其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%。		
4	《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》 (环大气(2021)65号)	对采用局部收集方式, 距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置风速。	项目采用集气罩及集气管道收集, 收集风速最远处不低于0.3m/s	符合
		应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等, 合理选择治理技术。选择符合相关产品质量标准的活性炭, 并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时, 其碘值不宜低于800mg/g; 采用蜂窝活性炭作为吸附剂时, 其碘值不宜低于650mg/g; 采用活性炭纤维作为吸附剂时, 其比表面积不低于1100m ² /g (BET法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	项目末端处置选用二级活性炭装置处理	符合
		对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等, 应及时清运, 属于危险废物的, 应交有资质的单位处置。	项目危废委托资质单位处置	符合
		对采用局部收集方式, 距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置风速。	项目采用集气罩及管道收集, 收集风速最远处不低于0.3m/s	符合

9、与《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

对照《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), 五个不批之内内容如下:

(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、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

(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。

本项目属于医学研究和试验发展项目，对照以上规定，不属于五个不批之内。因此，本项目与《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》相符。

10、与《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024）相符性

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市臭氧浓度超过二级标准，为环境空气质量不达标区。为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，苏州市以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：

1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度，深入推进燃煤锅炉整治，提升清洁能源占比，强化高污染染料使用监管）；

2) 调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；

3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；

4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和治理保障、加强非道路移动机械污染防治）；

5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制、

推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；

6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；

7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用，控制农业源氨排放）；

8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。

本项目生产产生的有机废气收集后通过过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒达标排放。本项目将全面加强含 VOCs 物料储存、转移和输送等无组织排放源 VOCs 管控。本项目所采取的措施能够满足苏州市空气质量改善达标规划的相关要求，因此满足环境空气质量改善目标管理的要求。

11、与《省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

根据《省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）

第三条：本办法所称核心监控区，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。

第十二条：滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。除以下建设项目外禁止准入：

（一）军事和外交需要用地的；

（二）由政府组织实施的能源、交通、水利、通信、邮政等基础设施建设需要土地的；

（三）由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要土地的；

（四）纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目；

（五）国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。

第十三条：核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：

（一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；

（二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；

（三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；

（四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；

（五）不符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；

（六）法律法规禁止或限制的其他情形。

本条款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。

第十四条：建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。

城市建成区老城改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区庞杨路8号，本项目距离京杭运河的最近距离约720m，根据附件苏州市吴江区自然资源和规划局出具的情况说明，项目所在地属建成区。项目所在地规划为二类工业用地，本项目租赁现有厂房进行生产，不新增工业用地，本项目符合国家及江苏省相关产业政策要求。本项目与国家及地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符，不与生态保护红

线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单相悖。故本项目的建设符合《省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）的相关要求。

14、与《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》（苏州市人民政府苏府规字〔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。

核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：

（一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；

（二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；

（三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；

（四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；

（五）不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；

（六）法律法规禁止或限制的其他情形。

建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。

老城改造区域内，应有序实施城市更新，提升公共服务配套水平

和人居环境质量，加强规划管控，处理好历史文化保护与城镇建设发展之间的关系，严格控制土地开发利用强度，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。

一般控制区域内，在符合产业政策和管制要求的前提下，新建、扩建、改建项目严格按照依法批准的规划强化管控。

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区庞杨路8号，本项目距离京杭运河的最近距离约720m，项目所在地不涉及大运河遗产保护区域、《苏州历史文化名城保护专项规划（2035）》确定的历史城区、历史文化名镇、文物保护单位和历史建筑保护范围，故本项目属于“一般管控区域”。项目的建设及污染物排放控制均符合相关法律法规，项目依法进行审批工作，产生的污染物均经合理可行的处理设施及处置方式后排放，不会对大运河沿线生态环境和景观产生较大影响。综上，本项目符合《苏州市大运河核心监控区国土空间管控细则》中相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1建设内容</p> <p>2.1.1项目由来</p> <p>苏州凯瑞医药科技有限公司位于苏州市吴江经济技术开发区庞杨路8号，该公司成立于2013年，目前为止该公司共申报一个环评项目（新建医药研发实验室（不用于生产）），于2021年4月6日通过苏州市行政审批局审批，批文号为苏行审环评【2021】50050号，于2023年8月29日通过了自主验收。</p> <p>因企业发展需要，苏州凯瑞医药科技有限公司拟进行扩建，企业拟租赁吴江市展华数控机械科技有限公司位于吴江经济技术开发区庞杨路8号部分闲置厂房，拟投资290万元建设“扩建研发中心项目（不用于生产）”，已于2024年1月4日获得吴江经济技术开发区管理委员会备案（项目代码：2401-320543-89-01-672105）。建设内容为：拟购置通风柜、磁力搅拌器（物理）等各类研发、检测及辅助设备约192台（套）。本项目涉及原料、辅料的供应均通过采购解决，不涉及化学原料生产问题。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正）和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年修订），该项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（国家标准第1号修改单，经国家标准化管理委员会于2019年3月25日批准，自2019年3月29日起实施），项目属于M7340医学研究和试验发展。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的类别划分，“四十五、研究和试验发展其他（不产生实验废气、废水、危废的除外）”，应当编制环境影响评价报告表，环评编制单位接受委托后，依据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等有关技术规范的要求，同时通过对有关资料的调研、整理、分析、计算，编制了本项目的环评报告表。</p>
------	---

2.1.2 工程内容

本项目主体工程、储运工程、公用工程及环保工程见表 2-1

表 2-1 全厂公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注	
		扩建前	扩建后	变化量		
主体工程	实验室	建筑面积 500m ²	建筑面积 1000m ²	+建筑面积 500m ²	租赁吴江市展华数控机械科技有限公司现有闲置厂房	
储运工程	原料存储区	建筑面积 15m ²	建筑面积 30m ²	+建筑面积 15m ²	车间内	
公用工程	供电	150 万千瓦时/年	300 万千瓦时/年	+150 万千瓦时/年	由区域供电所供电	
	供水	864t/a	1728t/a	+864t/a	由市政供给	
	排水	714t/a	1428t/a	+714t/a	接入市政污水管网由苏州市吴江城南污水处理有限公司处理后达标排放	
环保工程	废气	3 套二级活性炭吸附装置	7 套二级活性炭吸附装置	增加 4 套二级活性炭吸附装置	处理实验废气	
	废水	生活污水接入市政污水管网	生活污水接入市政污水管网	/	达标排放	
	固体废物	一般工业固废	一般工业固废暂存间 10m ²	一般工业固废暂存间 10m ²	/	依托现有, 收集后合理处置
		危险固废	危险废物暂存间 10m ²	危险废物暂存间 10m ²	/	依托现有, 委托资质单位合理有效处置
	噪声	合理车间布局; 隔声减震; 车间墙体安装隔声材料; 绿化吸声等措施等。	合理车间布局; 隔声减震; 车间墙体安装隔声材料; 绿化吸声等措施等。	/	达标排放	

2.1.3 主要产品及产能

本项目主要是扩建医药研发实验室, 所有的设备将保持在实验室研发规模, 无生产设备。

本项目主要为小试研发，研发量与研发成败有较大的不确定性。实验失败的药剂作为危废处理，小试成功的，作为样品留样，留样一般为三年有效期，期满后样品失效，也作为危废处理。

小试主要是从事探索、开发性的工作，化学小试解决了所定课题的反应、分离过程和所涉及物流的分析认定，拿出合格试样，且收率等经济技术指标达到预定要求，就可告一段落。中试过程要解决的是：如何采用工业手段、装备，完成小试实验的全流程，并基本达到小试的各项指标要求，为投入生产扩大规模做实验。

本项目实验室为药品开发性试验研究，属于小试研发。

2.1.4 主要生产设备

本项目主要设备情况见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表（台/套）

项目	设备名称	扩建前设备数量*	扩建后设备数量	变化量
主要设备	通风柜	52 套	146 套	+94 套
	旋转蒸发仪	30 套	54 套	+24 套
	微波反应器	4 台	8 台	+4 台
辅助设备	色谱仪器	5 套	9 套	+4 套
	质谱仪器	2 套	4 套	+2 套
	三用紫外分析仪	2 套	4 套	+2 套
	流动性检测仪	2 台	4 台	+2 台
	层析柱	12 套	22 套	+10 套
	离心机	2 台	4 台	+2 台
	旋片式真空泵	1 套	5 套	+4 套
	真空油泵	7 套	17 套	+10 套
	低温恒温冷却+隔膜泵	2 套	6 套	+4 套
	低温冷却液循环机组	4 套	9 套	+5 套
	真空水循环泵	2 套	4 套	+2 套
	顶置搅拌器	3 套	7 套	+4 套
	磁力搅拌器	69 套	129 套	+60 套
	机械搅拌器	5 套	10 套	+5 套
	数控型顶置搅拌器	13 套	33 套	+20 套
制冰机	1 台	3 台	+2 台	
冰箱	2 套	6 套	+4 套	

冷冻干燥机	1套	2套	+1套
冷干机+冷冻机组	1套	2套	+1套
热风干燥箱	2套	6套	+4套
烘箱	4台	4台	0
低温恒温槽	16套	28套	+12套
超声波清洗器	4台	8台	+4台
智能数显控温仪	4台	8台	+4台
熔点测定仪	2台	4台	+2台
辅助设备仪器	4套	8套	+4套

2.1.5原辅材料

本项目主要原辅材料见表2-4，原辅物理化性质见表2-5。

表 2-4 原辅材料消耗

原料名称	扩建前 年用量 t	扩建后 年用量 t	扩建前 后增减 量 t	最大 储存量	储存 地点	包装形式
石油醚	2	2.5	+0.5	100kg	试剂室	25LPP 桶
乙酸乙酯	2	2.5	+0.5	100kg		25LPP 桶
二氯甲烷	2	2.2	+0.2	200kg		200L 桶
四氢呋喃	1	1.5	+0.5	50kg		25LPP 桶
甲醇	2	2.3	+0.3	100kg		25LPP 桶
乙醇	2	2.2	+0.2	200kg		200L 桶
N,N-二甲基甲酰胺	1	1	0	50kg		25LPP 桶
正己烷	1	1.2	+0.2	50kg		26LPP 桶
甲苯	1	1.3	+0.3	50kg		27LPP 桶
N-Boc-4-羟基哌啶	0.05	0.1	+0.050	5kg		纸板桶
2-氯-5-氯甲基吡啶	0.05	0.1	+0.050	5kg		纸板桶
2,4-二氯嘧啶	0.05	0.1	+0.050	5kg		纸板桶
5-氯-2-氟吡啶	0.05	0.1	+0.050	5kg		纸板桶
尼泊金甲酯	0.05	0.1	+0.050	5kg		纸板桶
2,3,5-三苯氧基-D-核糖酸-1,4-内酯	0.05	0.1	+0.050	5kg		纸板桶
BOC-酸酐	0.05	0.1	+0.050	5kg		5L 四氟桶
辛酸	0.01	0.02	+0.010	1kg		500g 四氟瓶装
环丙甲酸	0.01	0.02	+0.010	1kg		500g 四氟瓶装
甲基磺酸	0.01	0.02	+0.010	1kg		500g 玻璃瓶装

三氟乙酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 玻璃瓶装
钛酸四异丙酯	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
四氢吡咯	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
三乙烯二胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
N,N-二异丙基乙胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
2,6-二异丙基苯胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
二乙胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
二异丙胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
异丙胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
二苯甲胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
二苄胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
四氢吡喃-4-醇	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
盐酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500ml 玻璃瓶装
草酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
马来酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	250g 四氟瓶装
富马酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	250g 四氟瓶装
(S)-(-)-3-环己烯甲酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
异烟酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
2-氨基-4-溴苯甲酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
2-苯基异丁酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
L-(-)-二苯甲酰酒石酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
邻碘苯甲酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
2-吡啶甲酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
6-氯吡啶-2-羧酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
2-氯-5-氟烟酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
苄氧乙酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
3,5-二硝基苯甲酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
2,6-二氟苯硼酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
3-苄氧基苯硼酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
苯硼酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
5-磺基水杨酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
6-氯烟酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
3-溴异烟酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
乙醛酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
一水柠檬酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装

对甲苯磺酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
2,3-二氯苯甲酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
4-氯代苯酐	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
6-氨基己酸	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
D-(+)-二苯甲酰酒石酸一水物 D-DBTA	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
3-硝基苯磺酸钠	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
HATU	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
N-羟基丁二酰亚胺 HOSU	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
1-羟基苯并三唑 HOBT	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
HCTU6-氯苯并三氮唑-1,1,3,3-四甲基脲六氟磷酸酯	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
2-(2-吡啶酮-1-基)-1,1,3,3-四甲基脲四氟硼酸盐 TPTU	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
1-乙基-(3-二甲基氨基丙基)碳酰二亚胺盐酸盐	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
6-溴喹啉	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
2-羟乙基二硫化物	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
吡唑	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
间甲氧基苯乙胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
1-(2-羟乙基)哌嗪	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
(1R)-(-)-10-樟脑磺啞嗪	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
乙醇胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
六甲基磷酰三胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
1-叔丁氧羰基哌嗪	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
对甲氧基苯胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
(S)-(-)-1-(4-甲氧基苯)乙胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
对甲苯磺酰胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
2-溴-4-氯苯胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
N,N-二甲基乙酰胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
N-甲基哌嗪	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
(R)-(+)-叔丁基亚	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装

磺酰胺					
2,4-二甲氧基苯甲胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
N-甲基-P-氨基苯甲醚	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
乙醇钠	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
叔丁醇钾	0.01	0.06	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装
乙酸钾	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
7-氯-4-羟基喹啉	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
甲酸铵	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
2-氯苯胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
2,2,6,6-四甲基哌啶	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
四甲基乙二胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
N-甲基脲	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
邻硝基苯磺酰胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
2,2 甲氧基乙氧基乙基胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
碳酸铵	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
N-苯基双(三氟甲烷磺酰)亚胺	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
五氧化二磷	0.01	0.02	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
叔丁醇钠	0	0.05	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装
二氯亚砷	0	0.05	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装
三氯氧磷	0	0.05	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装
DIAD	0	0.05	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装
三苯基磷	0	0.05	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装
铁粉	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
2,2,6,6-四甲基哌啶氧化物	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
乙腈	0	0.05	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装
二氧六环	0	0.05	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装
甲基叔丁基醚	0	0.2	+0.200	1kg	500g 四氟瓶装
异丙醚	0	0.05	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装
三氟甲磺酸	0	0.05	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装
对甲基苯磺酸	0	0.05	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装
对甲苯磺酰氯	0	0.05	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装
TBDMSCl	0	0.05	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装
三乙胺	0	1	+1.000	1kg	500g 四氟瓶装
选择性氟	0	0.05	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装

5-氯-2-氟苯甲腈	0	0.05	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装
2, 6-二氯甲苯	0	0.05	+0.050	1kg	500g 四氟瓶装
吡啶	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
邻氯甲苯	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
四氯酚	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
四氢异喹啉	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
伊利替康	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
盐酸吡啶	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装瓶
吡啶-2,4-二羧酸	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
N-乙基哌嗪	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
异硫氰酸胍	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
二硫苏糖醇	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
6-姜烯酚	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
艾塞那肽	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
2-溴苯乙烯	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
伊文思蓝	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
5-氨基喹啉	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
叶醇	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
溴化亚铜	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
3-氯-1,2-丙二醇	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
海藻酸	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
二醋酸甘油酯	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
乙磷铝	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
钛酸四丁酯	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
盐酸胍	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
丙烯酸二甲氨基乙酯	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
甲基丙烯酸甲酯	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
聚乙烯吡咯烷酮	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
溴化钾	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
氨水（氢氧化铵）	0	0.01	+0.010	1kg	500ml/白色塑料瓶
2-氟-3-硝基苯甲酸甲酯	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
磷酸三甲苯酯	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装
丙二腈	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装桶
异丁腈	0	0.01	+0.010	1kg	500g 四氟瓶装桶
正庚烷	0	0.1	+0.100	1kg	25kg/塑料桶
N-甲基吡咯烷酮	0	0.05	+0.050	1kg	25kg/塑料桶

N-辛基吡咯烷酮	0	0.025	+0.025	1kg	25kg/塑料桶
苯乙酸	0	0.5	+0.500	1kg	500g/玻璃瓶
醋酸酐	0	0.01	+0.010	1kg	500g/玻璃瓶
三氯甲烷	0	0.1	+0.100	1kg	25kg/塑料桶
乙醚	0	0.01	+0.010	1kg	500g/玻璃瓶
哌啶	0	0.01	+0.010	1kg	500g/玻璃瓶
溴素	0	0.01	+0.010	1kg	500g/玻璃瓶
丙酮	0	0.01	+0.010	1kg	500g/玻璃瓶
甲基乙基酮	0	0.005	+0.005	1kg	10Kg/编织袋
硫酸	0	0.01	+0.010	1kg	500ml 玻璃瓶装
硝酸	0	0.05	+0.050	1kg	500ml 玻璃瓶装
发烟硝酸	0	0.05	+0.050	1kg	500ml 玻璃瓶装
硝酸钠	0	0.05	+0.050	1kg	500ml 四氟瓶
硝酸钾	0	0.05	+0.050	1kg	500ml 四氟瓶
重铬酸钾	0	0.01	+0.010	1kg	500ml 四氟瓶
过氧化氢溶液	0	0.01	+0.010	1kg	500ml/棕色瓶
过氧化脲	0	0.001	+0.001	1kg	500g/玻璃瓶
钠	0	0.001	+0.001	1kg	200ml/玻璃瓶
镁	0	0.02	+0.020	1kg	500ml/棕色瓶
硫磺	0	0.01	+0.010	1kg	500ml/棕色瓶
锌粉	0	0.05	+0.050	1kg	500ml/棕色瓶
硼氢化锂	0	0.03	+0.030	1kg	500ml/棕色瓶
硼氢化钠	0	0.015	+0.015	1kg	500ml/棕色瓶
硼氢化钾	0	0.015	+0.015	1kg	500ml/棕色瓶
硝基甲烷	0	0.2	+0.200	1kg	500ml/棕色瓶
高锰酸钾	0	0.01	+0.010	1kg	10ml/棕色瓶
硝酸胍	0	0.2	+0.200	1kg	500ml/棕色瓶
水合肼	0	0.2	+0.200	1kg	500ml/棕色瓶

表 2-5 原辅材料的主要性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理特性
乙酸乙酯	性状：无色澄清液体，有芳香气味，易挥发；分子量：88.10；熔点（℃）：-83.6；沸点（℃）：77.2；饱和蒸气压：13.33(27℃)；相对密度（水=1）：0.90；相对密度（空气=1）：3.04；溶解性：微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂。	闪点：-4；引燃温度（℃）：426；爆炸上限 %（V/V）：11.5；爆炸下限 %（V/V）：2.0	LD ₅₀ ：5620mg/kg（大鼠经口）；4940mg/kg（兔经口）；LC ₅₀ ：5760mg/m ³ ，8小时

			(大鼠吸入)
二氯甲烷	性状: 无色透明易挥发液体,带芳香气味,有刺激性; 分子量: 84.932; 熔点(°C): -95.6°C; 沸点(°C): 68.7°C 饱和蒸气压: -25.5°C; 相对密度(水=1): 0.66 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇, 乙醚	自燃点: 615°C; 爆炸下限(V%): 15.5(氧气中) 爆炸上限(V%): 66.4(氧气中)	LD ₅₀ : 1600~2000mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 88000mg/m ³
四氢呋喃	性状: 无色易挥发液体, 有类似乙醚的气味; 分子量: 72.11; 熔点(°C): -108.5 沸点(°C): 65.4; 饱和蒸气压: 15.20(15°C); 相对密度(水=1): 0.89; 相对密度(空气=1): 2.5; 溶解性: 溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯等大多数有机溶剂	闪点: -20°C; 引燃温度(°C): 230; 爆炸上限%(V/V): 12.4 爆炸下限%(V/V): 1.5	LD ₅₀ : 2816mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 61740mg/m ³ , 3小时(大鼠吸入)
甲醇	性状: 无色澄清液体, 有刺激性气味; 分子量: 32.04; 熔点(°C): -97.8; 沸点(°C): 64.8; 饱和蒸气压: 13.33(21.2°C); 相对密度(水=1): 0.79; 溶解性: 溶于水, 可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。	自燃点: 385°C 爆炸下限(V%): 44.0 爆炸上限(V%): 5.5	LD ₅₀ : 5628mg/kg(大鼠经口); 15800mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 83776mg/m ³ , 4小时(大鼠吸入)
乙醇	性状: 无色液体, 有酒香; 分子量: 46.07; 熔点(°C): -114.1; 沸点(°C): 78.3; 饱和蒸气压: 5.33(19°C); 相对密度(水=1): 0.79; 溶解性: 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。	自燃点: 363°C 爆炸下限(V%): 3.3; 爆炸上限(V%): 19.0	LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口); 7430mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10小时(大鼠吸入);
N, N-二甲基甲酰胺	外观与性状: 无色液体, 有微弱的特殊臭味; 熔点: -61°C、沸点: 152.8°C; 溶解性: 与水混溶, 可混溶于大多数有机溶剂; 密度: 相对密度(水=1)0.94; 相对密度(空气=1)2.51; 蒸汽压: 3.46kPa/60°C 闪点: 58°C	易燃液体; 易燃, 遇高热、明火或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。能与浓硫酸、发烟硝酸猛烈反应, 甚至发生爆炸。与卤化物(如四氯化碳)	毒性: 低毒类。 急性毒性: LD ₅₀ 400mg/kg(大鼠经口); 4720mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ 9400mg/m ³ , 。

			能发生剧烈反应。	
甲苯	性状：色透明液体，有类似苯的芳香气味；熔点：-94.4℃；沸点：110.6℃；蒸汽压：4.89kPa/30℃；溶解性：不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂。		闪点：4℃；爆炸下限(V%)：1.2；爆炸上限(V%)：7.0	LD ₅₀ ： 1000mg/kg（大鼠经口）； 12124mg/kg（兔经皮）。LC ₅₀ ： 5320ppm 8小时（小鼠吸入）。
盐酸	外观：无色至淡黄色清澈液体，有刺鼻的酸味；熔点：-114.8℃/纯；沸点：108.6℃/20%；溶解性：与水混溶，溶于碱液；密度：相对密度(水=1)1.20；相对密度(空气=1)1.26；蒸汽压：30.66kPa(21℃)		/	急性毒性： LD ₅₀ ： 900mg/kg(兔经口)； LC ₅₀ ： 3124ppm， 1小时(大鼠吸入)
石油醚	性状：无色透明液体，有煤油气味；熔点(℃)：<-73；相对密度(水=1)：0.64~0.66；沸程(℃)：30~60；相对蒸气密度(空气=1)：2.50；主要成分：戊烷、己烷；饱和蒸气压(kPa)：53.32(20℃)；溶解性：不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等大多数有机溶剂；挥发性：易挥发		闪点(℃)：<-20；爆炸上限%(V/V)：8.7；引燃温度(℃)：280；爆炸下限%(V/V)：1.1	急性毒性： LD ₅₀ ： 40mg/kg（小鼠静脉） LC ₅₀ ： 3400ppm4 小时(大鼠吸入)
乙腈	分子式：C ₂ H ₃ N CAS：75-05-8；分子量：41.05；临界量：10.0t；无色透明液体，有刺激性气味，熔点-45.7℃，沸点81.1℃，相对密度(水=1)0.79，折射率1.3441，闪点6℃，20℃时粘度0.35mPa·s，临界温度274.7℃，临界压力4.8332MPa。危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂能发生强烈反应。燃烧时有发光火焰。与硫酸、发烟硫酸、氯磺酸、过氯酸盐等反应剧烈。		易燃；爆炸上限%(V/V)：16.0；爆炸下限%(V/V)：3.0	LD ₅₀ ： 2730mg/kg（大鼠经口）
氨水	分子式：NH ₄ OH，CAS号：1336-21-6；分子量：35.05；临界量：10.0t；熔点-77℃；沸点36℃；相对密度(水=1)：0.91；外观与性状：是氨气的水溶液，无色透明且具有刺激性气味。易溶于水、乙醇。易挥发，具有部分碱的通性，由氨气通入水中制得。危险特性：易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。		爆炸上限： 33.6Vol%；爆炸下限： 15.4Vol%；	LD ₅₀ ： 273mg/kg（大鼠经口）
正己烷	分子式：C ₆ H ₁₄ ；CAS号：110-54-3；分子量：86.18；临界量：10.0t；外观与性状：无色液体，有刺激性气味；熔点(℃)：-95.6沸点(℃)：68.7；饱和蒸气压(kPa)：13.33(15.8℃)；相		易燃；爆炸上限%(V/V)：7.5；爆炸下限	急性毒性： LD ₅₀ ： 25000m

	对密度(水=1): 0.66; 相对密度(空气=1): 2.97, 折射率1.37506, 闪点(开杯)-20°C, 自燃点260°C, 临界温度234.2°C, 临界压力3.00MPa。难溶于水, 可溶于乙醇, 易溶于乙醚、氯仿、酮类等有机溶剂。危险特性: 遇明火、高热可燃。受热分解产生有毒的硫化物烟气。能与酰氯、三氯硅烷、三氯化磷等卤化物发生剧烈的化学反应。	%(V/V): 7.1	g/kg (大鼠经口)
三乙胺	分子式: C ₆ H ₁₅ N; CAS 号: 121-44-8; 分子量: 101.19; 外观与性状: 无色或淡黄色透明液体。熔点-114.7°C, 沸点 88.8°C, 相对密度(20、4°C)0.7275, 折射率 1.4010, 闪点-11°C。能溶于乙醇、乙醚。微溶于水, 溶液呈碱性。在空气中微发烟, 有强烈氨臭。易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。具有腐蚀性。	易燃; 爆炸上限 %(V/V): 8.0; 爆炸下限 %(V/V): 1.2	LD ₅₀ : 460mg/kg (大鼠经口)
三氯甲烷	分子式: CHCl ₃ ; CAS 号: 67-66-3; 分子量: 119.39; 临界量: 10.0t; 外观与性状: 无色透明重质液体, 极易挥发, 有特殊气味; 熔点(°C): -63.5; 沸点(°C): 61.3; 相对密度(水=1): 1.50; 溶解性: 不溶于水, 溶于醇、醚、苯。危险特性: 易燃, 起火风险, 蒸气可能与空气形成爆炸性混合物, 蒸气可能传播至点火源并闪回, 容器受热时可能发生爆炸, 不要让灭火后的液体进入下水道或水道。	不燃; 爆炸上限%(V/V): 无意义; 爆炸下限%(V/V): 无意义	急性毒性 LD ₅₀ : 908mg/kg (大鼠经口)
乙醚	分子式: C ₄ H ₁₀ O; CAS 号: 60-29-7; 分子量: 74.12; 临界量: 10.0t; 外观与性状: 无色透明液体, 有芳香气味, 极易挥发; 熔点(°C): -116.2; 沸点(°C): 34.6; 饱和蒸汽压(kPa): 58.92(20°C); 相对密度(水=1): 0.71 相对蒸气密度(空气=1): 2.56; 危险特性: 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸, 与氧化剂能发生强烈反应, 在空气中久置后能生成有爆炸性的过氧化物, 在火场中, 受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。	易燃; 爆炸上限%(V/V): 36.0; 爆炸下限%(V/V): 1.7	LD ₅₀ : 1251mg/kg (大鼠经口)
盐酸	分子式: HCl; CAS: 7647-01-0; 临界量: 7.5t 外观与性状: 无色或微黄色发烟液体, 有刺激性气味。分子量: 46.07 熔点(°C): -114.8(纯); 沸点(°C): 108.6(20%); 饱和蒸汽压(kPa): 30.66(21°C); 相对密度(水=1): 1.20; 相对密度(空气=1): 1.26; 溶解性: 与水混溶, 溶于碱液; 危险特性: 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。与碱发生中和反应, 并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。临界量:	自燃点(°C): 无资料; 爆炸极限: 无意义; 燃爆危险: 不燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。	LC ₅₀ : 4600mg/m ³ , 1h (大鼠吸入)

硫酸	<p>分子式: H₂SO₄; CAS 号: 7664-93-9; 临界量: 10.0t;</p> <p>外观与性状: 无色透明油状液体; 分子量: 98.08; 熔点(°C): 10.5; 沸点(°C): 330.0; 饱和蒸汽压(kPa): 0.13(145.8°C); 相对密度(水=1): 1.83; 相对密度(空气=1): 3.4; 溶解性: 与水混溶。危险特性: 遇水大量放热, 可发生飞溅。与易燃物(如苯)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应, 发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸性。</p>	<p>自燃点(°C): 无意义;</p> <p>爆炸极限(°C): 无意义;</p> <p>燃爆危险: 助燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。</p>	<p>LD₅₀: 2140mg/kg (大鼠经口)</p>
硝酸	<p>分子式: HNO₃; CAS 号: 7697-37-2; 临界量: 7.5t</p> <p>; 外观与性状: 无色透明发烟液体, 有酸味; 分子量: 63.01; 熔点(°C): -42(无水); 沸点(°C): 86(无水); 饱和蒸汽压(KPa): 4.4(20°C); 相对密度(水=1): 1.50(无水); 相对密度(空气=1): 2.17; 溶解性: 与水混溶。危险特性: 强氧化剂, 能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应, 甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触, 引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。</p>	<p>引燃温度(°C): 无意义;</p> <p>自燃温度: 无意义;</p> <p>燃烧性: 助燃;</p> <p>燃爆危险: 本品助燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。</p>	<p>LC₅₀、LD₅₀ 无资料</p>

2.1.6项目选址及平面布局

项目位于苏州市吴江经济技术开发区庞杨路8号。厂区东侧为龙桥路、南侧为苏州众合生物医药科技有限公司、北侧为庞杨路、西侧为云创路。本项目周边概况图见附图2。

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区庞杨路8号, 生产车间共四层, 现有项目位于生产车间南侧二楼和四楼, 本项目租用生产车间三层中部。生产区集中布置, 有利于研发工艺地连续, 加快研发效率。危废暂存间依托现有项目四楼。厂区平面布置图详见附图3。

2.1.7劳动定员及工作时数

本项目为扩建研发中心项目(不用于生产), 新增工作人员35人; 生产班次为8小时单班制; 年工作日为300天, 即2400h。

2.1.8水平衡图:

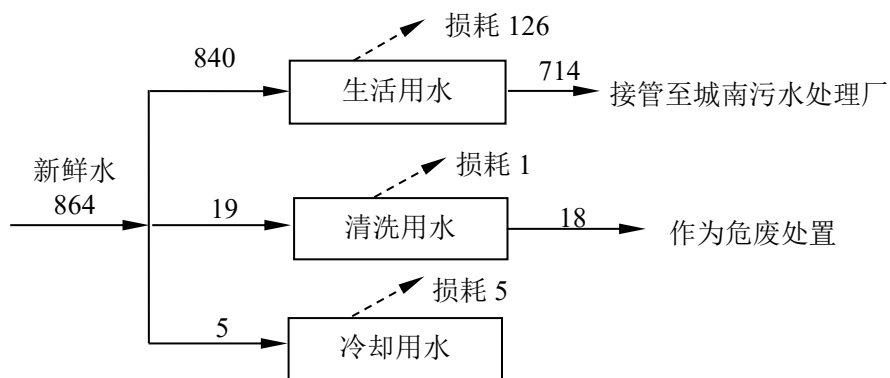


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

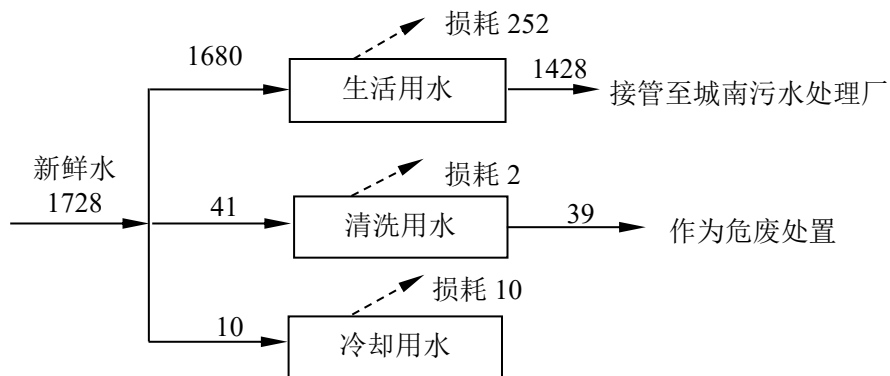


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

2.2 生产工艺流程

公司专注小分子创新药物的合成研究和工艺技术开发。公司研发的项目多、周期短、很多项目又涉及技术保密等因素，所以很难将所有项目进行列表说明。本公司的研发项目均在实验室进行，规模为小试。一个项目的研发要进行大量的实验。每个单元实验的操作过程几乎是一致的，即包括：实验反应、后处理、纯化这三个主要环节。一个药物的合成经常包括几个至几十个单元反应，即上一个反应的产物为下一个反应的原料，多次重复，直至获得符合质量要求的最终产物。项目研发的主要成果为技术方案和专利，也包括少量的药物样品。

本项目为实验室类项目，非生产型。涉及的单元反应主要工艺流程简述及产污环节见下图：

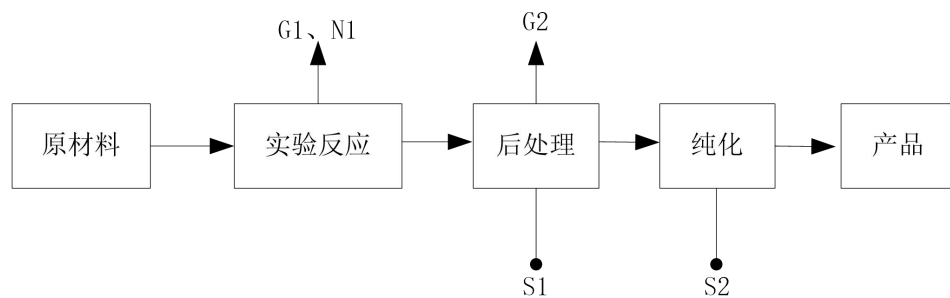


图 2-3 生产工艺流程

工艺流程简述：

由于本公司所研发的药剂依据委托方提供的样品不同，研发过程涉及的反应也不相同，无法列举出个例进行详细描述，故本项目仅将大致的研发反应过程进行叙述。

1、原材料准备

根据委托方提供的所需研发药品，进行相应药剂、反应容器的准备，以保证实验反应的正常进行；

2、实验反应

取适量样品于反应容器中，滴加准备好的药剂，必要时进行搅拌，保证反应充分进行。此反应过程会产生废气 G1，以及反应过程微量的噪声 N1；

3、后处理

工艺流程和产排污环节

实验反应完成后，会将反应后的试剂进行后处理；通常会有酸碱中和、溶剂浓缩、萃取分液等实验步骤，将反应液处理后进行下一步操作。在本阶段过程中，会产生废气 G2，以及产生的实验废液 S1，作为危废委托有资质单位处理；

4、纯化

在反应容器中加入粗品进行反应、搅拌、加热等一系列操作，等待冷却至室温，有大量固体析出。对析出的固体进行过滤干燥。此过程会产生反应废液 S2，交由有资质单位处理。

5、产品

将研发完成的产品包装好保存至合规容器中，存入样品室，反应失败的样品与实验废液一同处理。

6、容器清洗

实验完成后，将所用到的反应容器进行清洗，清洗过程首先用乙醇将残留的有机溶剂冲洗掉，之后再用自来水进一步清洗，产生的清洗废液以及一次性使用的废器皿作为危废委托有资质单位处理。

表 2-6 产污环节一览表

类别	产污环节	污染物种类	处理方式
废气	实验废气 G1、G2	非甲烷总烃	4 套二级活性炭装置处理后通过 4 根 25m 高排气筒 DA004~DA007 排放
废水	员工生活	生活污水	接入苏州市吴江城南污水处理有限公司处理
固废	实验反应	清洗废液	危废，委托有资质单位处理
	实验反应	实验试剂	
	实验反应	实验废液	
	实验反应	废试验器皿	
	实验反应	实验残渣	
	留样	留样到期药剂	
	废气处理	废活性炭	
	员工生活	生活垃圾	委托环卫定期清运

原有项目存在的主要环境问题

一、现有项目概况

苏州凯瑞医药科技有限公司位于苏州市吴江经济技术开发区庞杨路8号，该公司成立于2013年，目前为止该公司共申报一个环评项目（新建医药研发实验室（不用于生产）），于2021年4月6日通过苏州市行政审批局审批，批文号为苏行审环评【2021】50050号，于2023年8月29日通过了环保自主验收。

公司于2023年7月24日首次申请了固定污染源排污登记（登记编号：91320509066240402E001W）。企业成立至今环保报批及实际投产、验收情况见表2-7。

表 2-7 企业已批项目情况

序号	审批时间	批复文号	项目名称	文件类型	投产情况	验收情况
1	2021.4	苏行审环评【2021】50050号	新建医药研发实验室（不用于生产）	环评报告表	已投产	已验收

与项目有关的原有环境污染问题

二、现有项目工艺

扩建前后生产工艺未发生变化。

三、现有项目污染产生情况：

根据现有项目验收监测结论：

（1）废气

2023年7月26日~2023年7月27日，江苏安诺检测技术有限公司对本项目无组织废气进行监测，验收监测期间非甲烷总烃、甲苯周界外浓度最高点符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；甲醇、乙酸乙酯、二氯甲烷周界外浓度最高点符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2标准限值，在厂区内设置监控点非甲烷总烃排放浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）中表6厂区内VOCs无组织排放限值要求。

2023年7月26日~2023年7月27日，江苏安诺检测技术有限公司对本

项目有组织废气进行监测，验收监测期间非甲烷总烃、甲苯排放速率及排放浓度符合江苏省地方标准《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表 1 工艺废气及附录 C；甲醇、乙酸乙酯、二氯甲烷排放速率及排放浓度符合江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1 标准限值。

(2) 噪声

2023 年 7 月 26 日~2023 年 7 月 27 日，江苏安诺检测技术有限公司对本项目噪声进行监测，验收监测期间生产正常，各减噪设备及防护设施运行正常。本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(3) 废水

2023 年 7 月 26 日~2023 年 7 月 27 日，江苏安诺检测技术有限公司对本项目生活污水进行了监测，监测结果表明处理废水总排口 pH、化学需氧量、悬浮物排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，氨氮、总氮、总磷排放浓度满足接管标准。

(4) 固废

现有项目设有一个危废暂存库，该仓库位于厂区内部，能够防风、防雨、防渗，各类危险废物分类存放，并且张贴了标签。危险废物贮存库内外均张贴了符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求的危废标识标牌，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置安装防爆监控探头并与中控室联网，配有对讲机、照明设施和消防设施，设置气体到导口，危险废物仓库的设置符合《关于进一步危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字[2019]222 号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危废贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准有关要求。

清洗废液、实验试剂、实验废液、废试验器皿、实验残渣、废活性炭委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司，生活垃圾环卫清运。

四、污染物三本账汇总

表 2-11 现有项目三废排放量统计表 (t/a)

环境要素	污染物名称		现有项目(t/a)			外环境排放量(t/a)
			产生量	削减量	排放量	
废水	生活污水	废水量	714	0	714	714
		COD	0.2856	0	0.2856	0.2856
		SS	0.2142	0	0.2142	0.2142
		NH ₃ -N	0.02142	0	0.02142	0.02142
		TP	0.002142	0	0.002142	0.002142
		TN	0.02856	0	0.02856	0.02856
废气	有组织	非甲烷总烃	5.4	4.86	0.54	0.54
		乙酸乙酯	0.72	0.648	0.072	0.072
		二氯甲烷	0.72	0.648	0.072	0.072
		甲醇	0.72	0.648	0.072	0.072
		乙醇	0.72	0.648	0.072	0.072
		甲苯	0.36	0.324	0.036	0.036
	无组织	非甲烷总烃	0.6	0	0.6	0.6
		乙酸乙酯	0.08	0	0.08	0.08
		二氯甲烷	0.08	0	0.08	0.08
		甲醇	0.08	0	0.08	0.08
		乙醇	0.08	0	0.08	0.08
		甲苯	0.04	0	0.04	0.04
固废	危险固废		0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0

五、原有项目目前存在的问题和“以新带老”措施

原有项目至运行以来，未出现过环保问题及环保投诉，不存在环保问题。

六、出租方情况

本项目租用吴江市展华数控机械科技有限公司闲置厂房进行生产，该厂房无原有环境问题。目前吴江市展华数控机械科技有限公司无生产项目，目前厂区内其他租赁企业均为生物医药研发公司。本项目租赁厂房总高 22m，耐火等级丙级。

本项目可依托吴江市展华数控机械科技有限公司的公辅设施包括现有的雨污管网、雨污排口、供水、供电系统等配套公辅设施。为实现污水排放浓度、总量单独控制，建议本项目污水排放口设置单独检测口。

《中华人民共和国环境保护法》第六条指出：“已经对环境造成污染和其

他公害的单位，应当按照谁污染谁治理的原则，制定规划，积极治理，或者报请主管部门批准转产、搬迁。”

企业作为污染防治主体，必须依法履行环保责任，谁污染、谁治理、谁负责；介于吴江市展华数控机械科技有限公司的厂房目前只出租给了本公司，则在租赁期间若涉及违法排污行为，责任主体应当按照谁污染、谁治理、谁负责确定责任方。

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	3.1 区域环境质量现状					
	1.环境空气质量现状					
	(1) 基本污染物					
	<p>本项目位于苏州市吴江区，由《2022 年度苏州市生态环境状况公报》可知：2022 年，苏州市全市环境空气中二氧化硫（SO₂）年均浓度为 6 微克/立方米；二氧化氮（NO₂）年均浓度为 25 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 44 微克/立方米；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 28 微克/立方米；一氧化碳（CO）年评价值为 1.0 毫克/立方米；臭氧（O₃）年评价值为 172 微克/立方米，受臭氧超标影响，苏州市全市属于环境空气质量不达标区。</p>					
	表 3-1 全市空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均	6	60	10	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	/	150	/	/
	NO ₂	年平均	25	40	62.5	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	/	80	/	/
PM ₁₀	年平均	44	70	62.9	达标	
	24 小时平均第 95 百分位数	/	150	/	/	
PM _{2.5}	年平均	28	35	80	达标	
	24 小时平均第 95 百分位数	/	75	/	/	
CO	年平均	/	/	/	/	
	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标	
O ₃	年平均	/	/	/	/	
	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	172	160	107.5	不达标	
<p>备注：HJ663 规范试行期间，按照 2013 年以来全国环境质量报告书采用的达标评价方法，目前只考虑 SO₂，NO₂，PM₁₀，PM_{2.5} 年平均浓度和 CO、</p>						

O₃百分位浓度的达标情况。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。2020年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘VOCs减排潜力，确保二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保PM_{2.5}浓度比2015年下降25%以上，力争达到39微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到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，苏州市PM_{2.5}浓度达到35微克/立方米左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。

（2）其他污染物大气环境质量现状评价

本项目其他污染物非甲烷总烃引用《吴江经济技术开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》中的山湖花园检测数据，监测单位为南京国测检测技术有限公司，报告编号 NJGC210820118 和 NJGC210901127，监测时间为2021年09月07日-09月13日，具体情况见下表。

表 3-2 污染物补充监测基本信息

监测点位名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
山湖花园	非甲烷总烃、氯化氢、甲苯、硫酸雾、氨	2021年9月7日—2021年9月13日	东北侧	3300

监测结果与评价见下表。

表 3-3 污染物环境质量现状监测结果 (mg/m³)

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
山湖花园	非甲烷总烃	小时值	2.0	0.07-0.48	24	0	达标
	氯化氢	小时值	0.05	ND	/	0	达标
	甲苯	小时值	0.2	ND	/	0	达标
	硫酸雾	小时值	0.3	ND	/	0	达标
	氨	小时值	0.2	0.022-0.038	19	0	达标

监测结果表明，监测期间监测因子满足相应的评价标准。

2、水环境质量现状

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，2022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86.7%，同比持平；未达Ⅲ类的4个断面均为湖泊；无劣于Ⅴ类水质断面；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为50.0%，同比上升10个百分点，Ⅱ类水体比例全省第四。

2022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92.5%，同比持平；未达Ⅲ类的6个断面均为湖泊；无劣于Ⅴ类水质断面；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为66.3%，同比上升12.5个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

3、声环境质量现状

为了解本项目所在地声环境质量现状，本项目委托江苏坤实检测技术有

限公司于2024年1月17日（至次日凌晨）对本项目厂界进行了声环境监测，监测期间，本项目周边企业正常生产，监测结果见表3-4。由监测数据可知，项目所在地声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3标准，满足3类功能区要求。

表 3-4 声环境现状监测结果表

监测时间		监测点位 dB(A)				风速 (m/s)	天气状况
		Z1 (东)	Z2 (南)	Z3 (西)	Z4 (北)		
2024年1月17日(至次日凌晨)	昼间	59	58	59	58	2.0.2.3	晴
	夜间	49	48	49	50		

4、地下水、土壤环境质量现状

本项目原辅料及危险废物均存储于室内，室内将做好水泥硬化和防渗防漏措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，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）要求，可不进行地下水和土壤的现状调查。

5、生态环境现状

本项目位于吴江经济技术开发区，属于产业园区范围内，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）要求，不需要进行生态现状调查。

3.2 环境保护目标

表 3-5 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境 (周边500m范围)	城南花苑	-330	0	居民	居民	二类	西	330
	客宣精品公寓	400	295	居民	居民	二类	东北	490
声环境(厂界外50m)	50m范围内无环境敏感点							
地下水(厂界外500m)	500m范围内无环境敏感点							
生态环境	太湖(吴江区)重	生态空间管控区域 180.8km ²			江苏省生态空间管控	西北	6000	

环境保护目标

	要保护区		区规划		
	太湖重要湿地（吴江区）	国家级生态保护红线区 72.43km ²	国家级生态保护红线区	西	7000

注：以厂区中心为坐标原点。

3.3 项目废气排放标准

3.3.1 大气污染物排放标准

本项目实验过程产生的废气执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）重点地区表2中化学药品原料药制造、兽用药品原料药制造、生物药品制品制造、医药中间体生产和药物研发机构工艺废气标准、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1、表3标准限值、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中“表1大气污染物有组织排放限值”“表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值”，厂区内厂房外VOCs无组织排放限值“表2厂区内VOCs无组织排放限值”。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物排放控制标准

执行标准	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织监控浓度 mg/m ³	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度
《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019) 表 2	非甲烷总烃	60	25	/	周界外浓度最高点	/
	氨	20		/		/
《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	甲醇	60		13.1		1.0
	甲苯	25		8.15		0.06
	乙腈	30		3.9		0.6
	丙酮	40		4.6		0.80
	二氯甲烷	50		2		4.0
	三氯甲烷	20		2		0.40
《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	氯化氢	10		0.18		0.05
	硫酸雾	5		1.1		0.3

	氮氧化物	100		0.47		0.12
	非甲烷总烃	/		/		4.0

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放标准

序号	污染物名称	监控点	浓度限值 mg/m ³	限值含义	标准来源
1	NMHC	在厂房外设置监测点	6	监控点处 1h 平均浓度值	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 废水排放标准

本项目无生产废水，生活污水经市政管网接入苏州市吴江城南污水处理有限公司处理。生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准；

根据苏州市市委、市政府 2018 年 9 月下达的《关于高质量推荐城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见的通知》（苏委办发〔2018〕77 号），目前，苏州市吴江城南污水处理有限公司排放尾水水质 COD、氨氮、总氮、总磷应执行“苏州特别排放限值”，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。相关标准限值见表 3-8。

表 3-8 污水执行的排放标准及主要指标浓度限值

排放口名称	执行标准	标准级别	污染物名称	标准限值	单位
项目排放口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	300	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1B 级	NH ₃ -N	45	mg/L
			TP	8	mg/L
			TN	70	mg/L
污水处理厂排	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实	附件 1 苏州特别排放限值	COD	30	mg/L
			NH ₃ -N	1.5 (3)	mg/L

放口	施意见》（苏委办发〔2018〕77号）	标准	TP	0.3	mg/L
			TN	10	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）	表1一级A标准	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L

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

3.3.3 噪声

本项目所在区域为吴江经济技术开发区，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，相关标准值摘录见表3-9。

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

类别	标准限值		执行标准
	昼间	夜间	
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

3.3.4 固体废物

本项目固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

表 3-10 项目污染物排放总量指标									
环境要素	污染物名称	现有项目排放量(t/a)	扩建项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	扩建后全厂预测排放量 (t/a)	增减量 (t/a)	新增申请量 (t/a)		
		废水	生活污水	废水量	714	714	0	1428	+714
COD	0.2856			0.2856	0	0.5712	+0.2856	/	
SS	0.2142			0.2142	0	0.4284	+0.2142	/	
氨氮	0.02142			0.02142	0	0.04284	+0.02142	/	
总磷	0.002142			0.002142	0	0.004284	+0.002142	/	
总氮	0.02856			0.02856	0	0.05712	+0.02856	/	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.54	0.164	0	0.704	+0.164	+0.164	
		二氯甲烷	0.072	0.007	0	0.079	+0.007	/	
		甲醇	0.072	0.011	0	0.083	+0.011	/	
		乙醇	0.072	0	0	0.072	0	/	
		甲苯	0.036	0.011	0	0.047	+0.011	/	
		乙腈	0	0.002	0	0.002	+0.002	/	
		丙酮	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004	/	
		三氯甲烷	0	0.004	0	0.004	+0.004	/	
		氯化氢	0	0.003	0	0.003	+0.003	/	
	无组织	氨	氨	0	0.057	0	0.057	+0.057	/
			硫酸雾	0	0.003	0	0.003	+0.003	/
			氮氧化物	0	0.027	0	0.027	+0.027	+0.027
			非甲烷总烃	0.6	0.183	0	0.783	+0.183	+0.183
			二氯甲烷	0.08	0.008	0	0.088	+0.008	/
			甲醇	0.08	0.012	0	0.092	+0.012	/
			乙醇	0.08	0	0	0.08	+0	/
			甲苯	0.04	0.012	0	0.052	+0.012	/
			乙腈	0	0.002	0	0.002	+0.002	/
无组织	丙酮	丙酮	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004	/	
		三氯甲烷	0	0.004	0	0.004	+0.004	/	
		氯化氢	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003	/	

		氨	0	0.0063	0	0.0063	+0.0063	/
		硫酸雾	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003	/
		氮氧化物	0	0.003	0	0.003	+0.003	/
固废		一般固废	0	0	0	0	0	0
		危险固废	0	0	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0	0	0	0

本项目的总量控制方案为：

大气污染物：本项目新增有组织 VOCs（非甲烷总烃）排放量为 0.571t/a，新增无组织 VOCs（非甲烷总烃）排放量为 0.635t/a，新增有组织氮氧化物 0.03t/a，根据苏环办〔2014〕148 号文件，VOCs、氮氧化物排放总量指标向吴江经济技术开发区管理委员会申请，在吴江区域内平衡。

水污染：本项目新增生活污水排放量为 714t/a，根据苏环办字〔2017〕54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境保护措施</p> <p>本项目施工期环境影响主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止，对周围环境影响较小。</p>																																																
运营期环境影响和保护措施	<p>运营期环境影响和保护措施</p> <p>1废气</p> <p>(1) 污染物产排情况</p> <p>本项目按照实验及仪器分析废气（有机废气和无机废气）以及燃烧试验废气进行源强核算统计，具体如下：</p> <p>本项目实验室所用有机试剂种类较多，本项目以非甲烷总烃表征 VOCs 总体排放情况，有单独控制标准的污染因子单独对其进行评价。本项目实验室有机废气源强类比现有项目废气源强计算，有机废气以实验试剂的 40% 计。本项目实验室有机废气源强核算见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 有机废气产生源强核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">有机挥发试剂名称</th> <th style="text-align: center;">年用量 (t/a)</th> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">产生量 t/a (按 40%挥发比例计)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">石油醚</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">石油醚</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乙酸乙酯</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">乙酸乙酯</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二氯甲烷</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">二氯甲烷</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">四氢呋喃</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">四氢呋喃</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">甲醇</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td style="text-align: center;">甲醇</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乙醇</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">乙醇</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">正己烷</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">正己烷</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">甲苯</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td style="text-align: center;">甲苯</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环丙甲酸</td> <td style="text-align: center;">0.01</td> <td style="text-align: center;">环丙甲酸</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">甲基磺酸</td> <td style="text-align: center;">0.01</td> <td style="text-align: center;">甲基磺酸</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">三氟乙酸</td> <td style="text-align: center;">0.01</td> <td style="text-align: center;">三氟乙酸</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> </tr> </tbody> </table>	有机挥发试剂名称	年用量 (t/a)	污染物	产生量 t/a (按 40%挥发比例计)	石油醚	0.5	石油醚	0.2	乙酸乙酯	0.5	乙酸乙酯	0.2	二氯甲烷	0.2	二氯甲烷	0.08	四氢呋喃	0.5	四氢呋喃	0.2	甲醇	0.3	甲醇	0.12	乙醇	0.2	乙醇	0.08	正己烷	0.2	正己烷	0.08	甲苯	0.3	甲苯	0.12	环丙甲酸	0.01	环丙甲酸	0.004	甲基磺酸	0.01	甲基磺酸	0.004	三氟乙酸	0.01	三氟乙酸	0.004
有机挥发试剂名称	年用量 (t/a)	污染物	产生量 t/a (按 40%挥发比例计)																																														
石油醚	0.5	石油醚	0.2																																														
乙酸乙酯	0.5	乙酸乙酯	0.2																																														
二氯甲烷	0.2	二氯甲烷	0.08																																														
四氢呋喃	0.5	四氢呋喃	0.2																																														
甲醇	0.3	甲醇	0.12																																														
乙醇	0.2	乙醇	0.08																																														
正己烷	0.2	正己烷	0.08																																														
甲苯	0.3	甲苯	0.12																																														
环丙甲酸	0.01	环丙甲酸	0.004																																														
甲基磺酸	0.01	甲基磺酸	0.004																																														
三氟乙酸	0.01	三氟乙酸	0.004																																														

四氢吡咯	0.01	四氢吡咯	0.004
二乙胺	0.01	二乙胺	0.004
二异丙胺	0.01	二异丙胺	0.004
异丙胺	0.01	异丙胺	0.004
二氯亚砷	0.05	二氯亚砷	0.02
乙腈	0.05	乙腈	0.02
二氧六环	0.05	二氧六环	0.02
甲基叔丁基醚	0.2	甲基叔丁基醚	0.08
异丙醚	0.05	异丙醚	0.02
三乙胺	1	三乙胺	0.4
邻氯甲苯	0.01	邻氯甲苯	0.004
N-乙基哌嗪	0.01	N-乙基哌嗪	0.004
2-溴苯乙烯	0.01	2-溴苯乙烯	0.004
3-氯-1,2-丙二醇	0.01	3-氯-1,2-丙二醇	0.004
甲基丙烯酸甲酯	0.01	甲基丙烯酸甲酯	0.004
聚乙烯吡咯烷酮	0.01	聚乙烯吡咯烷酮	0.004
异丁腈	0.01	异丁腈	0.004
正庚烷	0.1	正庚烷	0.04
N-甲基吡咯烷酮	0.05	N-甲基吡咯烷酮	0.02
N-辛基吡咯烷酮	0.05	N-辛基吡咯烷酮	0.02
丙酮	0.01	丙酮	0.004
甲基乙基酮	0.005	甲基乙基酮	0.002
三氯甲烷	0.1	三氯甲烷	0.04
乙醚	0.01	乙醚	0.004
合计		1.826	
<p>根据上述统计表格可知，本项目有机废气非甲烷总烃年产生量约 1.826t/a；其中甲醇产生量 0.12t/a；二氯甲烷产生量约 0.08t/a；三氯甲烷 0.04t/a；乙氰产生量约 0.02t/a；甲苯产生量约 0.12t/a；丙酮产生量约 0.004t/a。</p> <p>(2) 无机废气</p>			

本项目实验室所用无机试剂种类较多，无机废气污染因子为：氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（氮氧化物）、氨。本项目实验室无机废气源强类比类似项目废气源强计算，无机废气以实验试剂的 30%计。本项目实验室无机废气源强核算见下表：

表 4-2 无机废气产生源强核算表

有机挥发试剂名称	年用量 (t/a)	污染物	产生量 t/a (按 40%挥发比例计)
盐酸	0.01	氯化氢	0.003
氨水 (氢氧化铵)	0.01	氨	0.003
硫酸	0.01	硫酸雾	0.003
硝酸	0.05	氮氧化物	0.015
发烟硝酸	0.05	氮氧化物	0.015
水合肼	0.2	氨	0.06

根据上表可知氯化氢年产生量为 0.003t/a；硫酸雾年产生量为 0.003t/a；氮氧化物年产生量为 0.03t/a；氨年产生量为 0.063t/a。

废气收集及处理设施

本项目共设有 12 个实验室（共 94 个通风橱），实验室（1-3）共用一套活性炭吸附装置收集处理后经 25m 高排气筒（DA004）排放；实验室（4-6）共用一套活性炭吸附装置收集处理后经 25m 高排气筒（DA005）排放；实验室（7-9）共用一套活性炭吸附装置收集处理后经 25m 高排气筒（DA006）排放；实验室（10-12）共用一套活性炭吸附装置收集处理后经 25m 高排气筒（DA007）排放；每套设计风量 10000m³/h，废气收集效率 90%，其中有机废气处理效率 90%、无机废气不考虑去除效率。

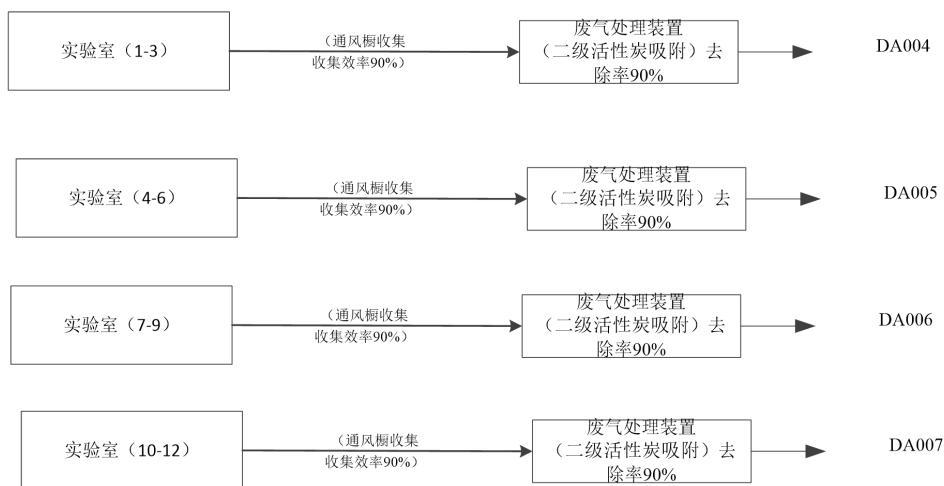


图 4-1 废气收集处置情况

(2) 废气治理措施可行性分析

活性炭装置工作原理及特点

蜂窝活性炭的一般特性：表面积大、通孔阻力小、微孔发达、高吸附容量、使用寿命长等都是蜂窝活性炭的特点，普遍应用于空气污染治理。蜂窝活性炭大量应用在低浓度、大风量的各类有机废气净化系统中。

根据吸附过程中活性炭分子和污染物分子之间作用力的不同，可将吸附分为两大类：物理吸附和化学吸附（又称活性吸附）。在吸附过程中，当活性炭分子和污染物分子之间的作用力是范德华力（或静电引力）时称为物理吸附；当活性炭分子和污染物分子之间的作用力是化学键时称为化学吸附。

吸附现象是由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面。用吸附法治理气态污染物就是利用固体表面的这种性质，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

活性炭具有比表面积大、细孔发达、吸收性能高、更换方便等特点。

表 4-1 活性炭吸附装置技术参数

项目	技术指标	项目	技术指标
活性炭种类	颗粒	堆积密度	495±20

粒度 (mm)	4±0.2	着火点 (°C)	>500
比表面积 (m ² /g)	900~1200	空塔流速 (m/s)	0.8
总孔容积 (cm ³ /g)	0.81	结构形式	抽屉式
密度 (g/cm ³)	0.53	碘值	800mg/g

吸附法特别适用于排放标准要求严格，用其它方法达不到净化要求的气体的净化，常作为深度净化手段或最终控制手段。因此本项目采用活性炭吸附装置作为有机废气净化手段技术上可行。

表 4-2 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 相符性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C	本项目废气在经过废气收集管管壁冷却降温后，进入活性炭吸附装置的温度小于 40°C	符合
2	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理	本项目废气中无颗粒物	符合
3	采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s	活性炭吸附装置气体流速 0.89m/s	符合
4	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关管理规定	废活性炭委托危废单位处置	符合
5	治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置，符合安全生产事故防范的相关规定	符合
6	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T1 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定	活性炭吸附塔设置有窗口和人孔，方便检修、清洗、填充材料的取出和装入	符合
7	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机	符合
8	吸附装置的净化效率不低于 90%	在严格执行监管措施，设施稳定运行的情况下，对有机废气的去除率可达 90%	符合

由上表可知，本项目使用的活性炭吸附装置符合《吸附法处理有机废气

技术规范》（HJ2026-2013）的相关要求。

表 4-3 与《省生态环境厅关于开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218）相符性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒	本项目设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒	符合
2	采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	企业配备 VOCs 快速监测设备。	符合
3	采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s	活性炭吸附装置气体流速 0.89m/s	符合
4	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃	本项目进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃	符合
5	蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g	本项目活性炭质量参数符合要求	符合
6	活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	经核算，本项目更换废活性炭周期约为 24 天	符合

由上表可知，本项目使用的活性炭吸附装置符合《省生态环境厅关于开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218）的相关要求。

根据《江苏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》可知，参照以下公式计算活性炭更换周期。

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

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%）；本项目取值 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。

DA004 活性炭吸附装置活性炭总装填量约 1t，活性炭削减的 VOCs 浓度约 15.404mg/m³，动态吸附量 10%，风量为 10000m³/h。本项目活性炭吸附装置运行时间为 300 天，本项目为 8h/d，更换废活性炭周期为 80 天，每年约更换 4 次。

DA005 活性炭吸附装置活性炭总装填量约 1t，活性炭削减的 VOCs 浓度约 15.404mg/m³，动态吸附量 10%，风量为 10000m³/h。本项目活性炭吸附装置运行时间为 300 天，本项目为 8h/d，更换废活性炭周期为 80 天，每年约更换 4 次。

DA006 活性炭吸附装置活性炭总装填量约 1t，活性炭削减的 VOCs 浓度约 15.404mg/m³，动态吸附量 10%，风量为 10000m³/h。本项目活性炭吸附装置运行时间为 300 天，本项目为 8h/d，更换废活性炭周期为 80 天，每年约更换 4 次。

DA007 活性炭吸附装置活性炭总装填量约 1t，活性炭削减的 VOCs 浓度约 15.404mg/m³，动态吸附量 10%，风量为 10000m³/h。本项目活性炭吸附装置运行时间为 300 天，本项目为 8h/d，更换废活性炭周期为 80 天，每年约更换 4 次。

综上计算，本项目吸附的废气量为 1.479t/a，则本项目废活性炭产生量约为 13.479t/a。

③无组织废气污染防治措施

本项目无组织废气污染防治措施与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求的相符性分析见下表。

表 4-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析一览表

无组织控制要求		本项目采取的措施	相符性
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目原辅料等均储存于密闭的料桶内	符合
	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	原辅料桶等存放在防腐防渗的仓库内，渗透系数 $k \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，非取用状态时加盖密	符合

		闭	闭	
		VOCs 物料储罐应密封良好	本项目不涉及 VOCs 物料储罐	符合
VOCs 物料转移和输送		液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送,采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车	本项目原辅料等采用密闭料桶输送	符合
		粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料	符合
工艺过程(含 VOCs 产品的使用过程)		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,废气应排到 VOCs 废气收集处理系统	本项目原辅料等均存放于密闭容器中;生产过程中烘干等生产工艺环节的有机废气均进行了收集和处理。	符合
VOCs 无组织排放废气收集系统		企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩的设置应符合 GB/T16758 的规定,采用外部排风罩的,应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s	本项目集气罩控制风速大于 0.3m/s	符合
		废气收集系统的输送管道应密闭,废气收集系统应在负压下运行,若处理正压状态,应对输送的管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500umol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏	本项目废气收集系统的输送管道密闭,废气收集系统在负压下运行。	符合
VOCs 排放控制要求		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%,对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%,	本项目有机废气整体去除率 90%	符合
<p>综上所述,本项目无组织排放采取的措施满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求。通过车间设置强排风装置加强通风,无组织排放废气在厂界能达标排放。同时,厂内种植绿色植物以净化空气,确保厂界达标。</p>				

(3) 废气排放源强

本项目废气产生、排放情况见表 4-5。

表 4-5 本项目有组织废气产生及排放情况

工序	污染物	核算方法	废气量 m ³ /h	污染物产生			治理措施			污染物排放			执行标准		排放口编号	排放时间 h	
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	处理效率	是否为可行性技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)			
实验室 1-3	非甲烷总烃	产污系数法	10000	17.115	0.171	0.411	1套二级活性炭吸附装置	90%	是	1.711	0.017	0.041	60	3	DA004	2400	
	其中			二氯甲烷	0.750	0.008		0.018		90%	0.075	0.001	0.002	50			2
	甲醇			1.125	0.011	0.027		90%		0.113	0.001	0.003	60	13.1			
	甲苯			1.125	0.011	0.027		90%		0.113	0.001	0.003	25	8.15			
	乙腈			0.188	0.002	0.005		90%		0.019	0.0002	0.0005	30	3.9			
	丙酮			0.038	0.0004	0.001		90%		0.004	0.00004	0.0001	40	4.6			
	三氯甲烷			0.375	0.004	0.009		90%		0.038	0.0004	0.001	20	2			
	氯化氢			0.028	0.0003	0.001		/		0.028	0.0003	0.001	10	0.18			
	氨			0.591	0.006	0.014		/		0.591	0.006	0.014	20	/			
	硫酸雾			0.028	0.0003	0.001		/		0.028	0.0003	0.001	5	1.1			
	氮氧化物			0.281	0.003	0.007		/		0.281	0.003	0.007	100	0.47			
	实验室 4-6			非甲烷总烃	产污系数法	10000		17.115		0.171	0.411	1套二级活性炭吸附装置	90%	是			1.711
其中		二氯甲烷	0.750	0.008			0.018	90%	0.075	0.001	0.002		50		2		
甲醇		1.125	0.011	0.027			90%	0.113	0.001	0.003	60		13.1				
甲苯		1.125	0.011	0.027			90%	0.113	0.001	0.003	25		8.15				
乙腈		0.188	0.002	0.005			90%	0.019	0.0002	0.0005	30		3.9				

											5						
		丙酮		0.038	0.000 4	0.001		90%		0.004	0.0000 4	0.000 1	40	4.6			
		三氯甲烷		0.375	0.004	0.009		90%		0.038	0.0004	0.001	20	2			
		氯化氢		0.028	0.000 3	0.001		/		0.028	0.0003	0.001	10	0.18			
		氨		0.591	0.006	0.014		/		0.591	0.006	0.014	20	/			
		硫酸雾		0.028	0.000 3	0.001		/		0.028	0.000	0.001	5	1.1			
		氮氧化物		0.281	0.003	0.007		/		0.281	0.003	0.007	100	0.47			
实验室 7-9		非甲烷总烃	产污系数法	100 00	17.115	0.171	0.411	1套	90%	是	1.711	0.017	0.041	60	3	DA 006	2400
	其中	二氯甲烷			0.750	0.008	0.018	二级	90%		0.075	0.001	0.002	50	2		
		甲醇			1.125	0.011	0.027	活性炭吸	90%		0.113	0.001	0.003	60	13.1		
		甲苯			1.125	0.011	0.027	附装置	90%		0.113	0.001	0.003	25	8.15		
		乙腈			0.188	0.002	0.005		90%		0.019	0.0002	0.000 5	30	3.9		
		丙酮			0.038	0.000 4	0.001		90%		0.004	0.0000 4	0.000 1	40	4.6		
		三氯甲烷			0.375	0.004	0.009		90%		0.038	0.0004	0.001	20	2		
		氯化氢			0.028	0.000 3	0.001		/		0.028	0.0003	0.001	10	0.18		
	氨	0.591			0.006	0.014		/	0.591		0.006	0.014	20	/			
	硫酸雾	0.028			0.000 3	0.001		/	0.028		0.000	0.001	5	1.1			
	氮氧化物	0.281			0.003	0.007		/	0.281		0.003	0.007	100	0.47			
	实验室 10 -1				非甲烷总烃	产污系数法	100 00	17.115	0.171		0.411	1套	90%	是	1.711		
其中		二氯甲烷	0.750	0.008	0.018			二级	90%	0.075	0.001	0.002	50		2		
		甲醇	1.125	0.011	0.027			活性炭吸	90%	0.113	0.001	0.003	60		13.1		
		甲苯	1.125	0.011	0.027			附装	90%	0.113	0.001	0.003	25		8.15		

2	乙腈		0.188	0.002	0.005	置	90%		0.019	0.0002	0.0005	30	3.9		
	丙酮		0.038	0.0004	0.001		90%		0.004	0.00004	0.0001	40	4.6		
	三氯甲烷		0.375	0.004	0.009		90%		0.038	0.0004	0.001	20	2		
	氯化氢		0.028	0.0003	0.001		/		0.028	0.0003	0.001	10	0.18		
	氨		0.591	0.006	0.014		/		0.591	0.006	0.014	20	/		
	硫酸雾		0.028	0.0003	0.001		/		0.028	0.000	0.001	5	1.1		
	氮氧化物		0.281	0.003	0.007		/		0.281	0.003	0.007	100	0.47		

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中“附录A企业内有多根排放含VOCs废气的排气筒的，两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值”的排气筒等效原则，本项目DA001~DA003排气筒排放的污染物相同且距离小于排气筒高度之和，可视为1根等效排气筒（DX1#）。

等效排气筒的有关参数计算如下：

等效排气筒污染物排放速度计算公式：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q——等效排气筒某污染物排放速率；

Q₁、Q₂——排气筒1和排气筒2的某污染物排放速率。

等效排气筒高度计算公式：

$$h=\sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2+h_2^2)}$$

式中：h——等效排气筒高度；

h₁、h₂——排气筒1和排气筒2的高度。

本项目排气筒等效后废气的排放情况见下表。

表 4-6 生产车间排气筒等效后废气排放情况一览表

污染源	污染物	等效排气筒高度 m	排放速率 kg/h	排放标准 kg/h	
等效排气筒 (DX1#)	非甲烷总烃	25	0.068	3	
	其中		二氯甲烷	0.003	2
	甲醇		0.005	13.1	
	甲苯		0.005	8.15	
	乙腈		0.001	3.9	
	丙酮		0.0002	4.6	
	三氯甲烷		0.002	2	
	氯化氢		0.001	0.18	
	氨		0.024	/	
	硫酸雾		0.001	1.1	

	氮氧化物		0.011	0.47
--	------	--	-------	------

根据上表，等效排气筒（DX1#）高度为25m，等效后废气排放达到《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）重点地区表2中化学药品原料药制造、兽用药品原料药制造、生物药品制品制造、医药中间体生产和药物研发机构工艺废气标准、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1、表3标准限值、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应标准要求。

表4-7厂区无组织废气源强

车间	名称	产生量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度(m)	
生产车间	非甲烷总烃	0.183	0.183	0.076	500	5	
	其中	二氯甲烷	0.008	0.008			0.003
		甲醇	0.012	0.012			0.005
		甲苯	0.012	0.012			0.005
		乙腈	0.002	0.002			0.001
		丙酮	0.0004	0.0004			0.0002
		三氯甲烷	0.004	0.004			0.002
	氯化氢	0.0003	0.0003	0.0001			
	氨	0.0063	0.0063	0.003			
	硫酸雾	0.0003	0.0003	0.0001			
	氮氧化物	0.003	0.003	0.001			

(4) 排放口基本情况

本项目污染源参数见表 4-8。

表 4-8 有组织污染源参数表（点源）

编号	排气筒底部中心坐标/°		排放口类型	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气速度 m/s	烟气温度 °C	排放工况	国家或地方污染物排放标准 (mg/m ³)		
	经度	纬度							污染物名称	标准名称	浓度限值
DA004	120.66563	31.12216	一般排放口	25	0.5	14.15	25	正常	氨	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）	20
									非甲烷总烃		60

										乙酸乙酯	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	50
										二氯甲烷		50
										甲醇		60
										甲苯		25
										乙腈		30
										丙酮		40
										三氯甲烷		20
										氯化氢	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	10
										硫酸雾		5
										氮氧化物		100
										氨	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019)	20
										非甲烷总烃		60
										乙酸乙酯	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	50
										二氯甲烷		50
										甲醇		60
										甲苯		25
										乙腈		30
										丙酮		40
										三氯甲烷		20
										氯化氢	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	10
										硫酸雾		5
										氮氧化物		100
										氨	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019)	20
										非甲烷总烃		60
										乙酸乙酯	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	50
										二氯甲烷		50
										甲醇		60
										甲苯		25
										乙腈		30
										丙酮		40
										三氯甲烷		20
										氯化氢	《大气污染物	10
	DA005	120.66587	31.12214	一般排放口	25	0.5	14.15	25	正常			
	DA006	31.12194	120.66564	一般排放口	25	0.5	14.15	25	正常			

DA007	120.66584	31.12200	一般排放口	25	0.5	14.15	25	正常	硫酸雾	《综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	5
									氮氧化物		100
									氨	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019)	20
									非甲烷总烃		60
									乙酸乙酯	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	50
									二氯甲烷		50
									甲醇		60
									甲苯		25
									乙腈		30
									丙酮		40
									三氯甲烷		20
									氯化氢	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	10
									硫酸雾		5
									氮氧化物		100

表 4-9 无组织污染源参数表（矩形面源）

编号	面源名称	坐标/°		面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源高度/m	排放工况	国家或地方污染物排放标准		
		经度	纬度						污染物名称	标准名称	浓度限值 (mg/m³)
1	生产车间	120.66575	31.12203	25	20	0	5	正常	甲醇	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	1
2									甲苯		0.06
3									乙腈		0.6
4									丙酮		0.8
7									二氯甲烷		4
8									三氯甲烷		0.4
9									氯化氢	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.05
10									硫酸雾		0.3
11									氮氧化物		0.12
12									非甲烷总烃	4	

(5) 废气达标性分析

本项目废气排放达到《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）重点地区表 2 中化学药品原料药制造、兽用药品原料药制造、生物药品制品制造、医药中间体生产和药物研发机构工艺废气标准、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1、表 3 标准限值、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应标准要求。

（6）非正常情况下大气环境影响分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，本项目考虑废气处理装置失效造成排气筒废气中污染物未经净化直接排放，其排放情况见表 4-10。

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA004-DA007	二级活性炭吸附装置出现故障，废气去除效率为 0	非甲烷总烃	17.115	0.171	0.25	1-2	立即停产
			二氯甲烷	0.750	0.008			
			甲醇	1.125	0.011			
			甲苯	1.125	0.011			
			乙腈	0.188	0.002			
			丙酮	0.038	0.0004			
			三氯甲烷	0.375	0.004			
			氯化氢	0.028	0.0003			
			氨	0.591	0.006			
			硫酸雾	0.028	0.0003			
			氮氧化物	0.281	0.003			

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止研发。为杜绝废气非正常排放，应

采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(7) 监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，对本项目废气的日常监测要求见表4-11。

表 4-11 企业废气自行监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次
大气有组织	DA004-DA007	非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇、甲苯、乙腈、丙酮、三氯甲烷、氯化氢、氨、硫酸雾、氮氧化物	1次/年
大气无组织	厂界	非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇、甲苯、乙腈、丙酮、三氯甲烷、氯化氢、氨、硫酸雾、氮氧化物	1次/年
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年

(8) 大气环境影响分析

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，到2024年，苏州市环境空气质量实现全面达标。本项目废气处理装置具有可行性，能长期稳定运行和并具有达标排放可靠性。排放的废气经过处理达到相关标准后排放，对评价区环境敏感目标影响较小，因此本项目大气环境影响可接受。

2、废水源强核算

2.1 废水产生环节

(1) 工业废水

本项目实验过程中产生的清洗废液产生量约 18t/a，全部经收集后委托有资质单位处置，故本项目无工业废水外排；

(2) 循环冷却水

本项目降温使用间接冷却水循环带走热量，冷却水不与试验使用的药品直接接触，且冷却水循环使用，本项目为研发小试工程，样品冷却消除的热量很小，采用冷却槽（100L）存放冷却水，不需要设置冷却塔，冷却水循环使用，消耗量以补充加入，不外排，每年补充量为 5t/a。

(3) 生活污水

职工生活用水：本项目新增员工 35 人，生活用水量按 80L/（人·天）计算，年工作日为 300 天，则用水量为 840t/a，损耗按照 15%，则生活污水产生量为 714t/a，主要污染物 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 的平均浓度分别为 400mg/L、300mg/L、30mg/L、3mg/L、40mg/L。生活污水经市政管网接入至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，处理达标后尾水排放。

表 4-12 本项目废水产生及排放情况

类别	产生情况			治理措施	接管排放情况			排放去向
	污染物	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	水量	/	714	由管网接入污水处理厂	水量	/	714	京杭运河
	COD	400	0.2856		COD	400	0.2856	
	SS	300	0.2142		SS	300	0.2142	
	氨氮	30	0.02142		氨氮	35	0.02142	
	总磷	3	0.002142		总磷	5	0.002142	
	总氮	40	0.02856		总氮	45	0.02856	

2.2 废水治理方案

本项目建成后，新增职工生活污水排放量 714t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮和总磷，经市政管网接入至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，处理达标后尾水排放。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-13。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD SS 氨氮 TP TN	进入城市污水处理厂	间断排放、排放期间流量不稳定	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水 <input type="checkbox"/> 温排水 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施

具体废水排放情况见表 4-14。

表 4-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	400	0.000952	0.2856
		SS	300	0.000714	0.2142
		氨氮	30	0.0000714	0.02142
		总磷	3	0.00000714	0.002142
		总氮	40	0.0000952	0.02856
全厂排放口合计		COD			0.2856
		SS			0.2142
		氨氮			0.02142
		总磷			0.002142
		总氮			0.02856

2.3 水环境影响分析

(1) 排放口基本情况

表 4-15 废水间接排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理位置		受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准

							限值
DW001	生活污水接管口	一般排放口-总排口	120.66526	31.12150	苏州市吴江城南污水处理有限公司	COD	30
						SS	10
						NH ₃ -N	3
						TN	10
						TP	0.3

(2) 依托污水处理设施环境可行性分析

苏州市吴江城南污水处理有限公司一、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，配套管网建设基本完成。

(3) 污水处理厂处理工艺

具体处理工艺流程如图 4-2 所示。

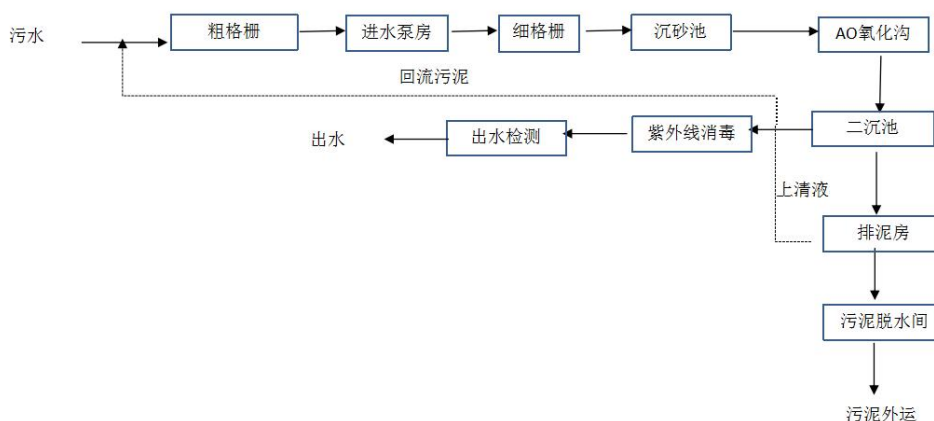


图 4-2 污水处理厂处理工艺图

(4) 污水处理厂接管及排放标准

苏州市吴江城南污水处理有限公司接管标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准，排放标准执行《城镇污水厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准及《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 标准。

本项目产生的废水主要是生活污水，产生量为 2.38t/d，目前污水处理厂尚有余量处理本项目污水，且本项目水质简单，可以达到污水处理厂接管标准。故苏州市吴江城南污水处理有限公司可接纳本项目产生的生活污水，具

备依托的环境可行性。

综上所述，本项目生活污水排入污水处理厂处理具有可行性。

2.4 水污染源环境监测计划

项目废水主要为生活污水，经市政管网接入至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，处理达标后尾水排放吴淞江。根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。

3、噪声

本项目主要从事医药研发，室内均为实验设备，基本无噪声产生，主要考虑室外四台废气处理设备风机噪声。设备噪声源及源强见下表：

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强/声功率级 dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1#风机	/	10	65	20	85	隔声、减振	运行时段
2	2#风机	/	10	50	20	85	隔声、减振	运行时段
3	3#风机	/	25	65	20	85	隔声、减振	运行时段
4	4#风机	/	25	50	20	85	隔声、减振	运行时段

注：本项目原点设在厂房西南角。

(2) 保护措施及影响分析

1) 噪声环境影响分析

项目主要噪声源为废气处理设备。声源强度 85dB (A)。预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减等因素，预测正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点噪声值，对照评价标准，做出噪声环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中相关规定，本次评价采用点源预测模式对建设项目厂界噪声进行预测。计算公式如下：

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算方法

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8

个倍频带)，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - A$$

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_C=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB，公式： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB，公式： $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$ ，其中 a 为大气吸收衰减系数；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB，公式： $A_{gr}=4.8-(2h_m/r)[17+(300/r)]$ ；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB，在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

$$L_p(r)=L_p(r_0) -A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)

$L_{pi}(r)$ —预测点（ r ）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

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：

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可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可按式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

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：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式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：

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

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB; N —室内声源总数。

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:

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

式中: $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式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。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——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, dB;

$L_{P2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

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 (L_{eqg}) 为:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

M —等效室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s。

④预测值计算

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

应用上述预测模式计算本项目厂界外 1m 处各点的噪声贡献值，根据监测数据获得现有项目噪声本底值，预测其对项目区域边界周围声环境的叠加影响。计算结果见表 4-19。

表 4-19 项目边界声环境质量预测结果 dB(A)

预测点	噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
项目厂界东侧 1m 处	59	49	65	55	39	0	59	49	0	0	达标
项目厂界南侧 1m 处	58	48	65	55	32	0	58	48	0	0	达标
项目厂界西侧 1m 处	59	49	65	55	31	0	59	49	0	0	达标
项目厂界北侧 1m 处	58	50	65	55	26	0	58	50	0	0	达标

由表可知，本项目采取优化厂区平面布置、生产设备全部置于车间内、采用低噪声的设备、大型设备底座安装减振器、加强文明生产管理、加强厂区绿化等措施后，可保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

2) 噪声污染防治措施分析

为减小噪声对周边环境的影响，拟采取措施如下：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设置软连接等措施，避免设备振动而引起的噪声值增加。

③加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施降噪。

④强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，本项目采取防治措施后，类比现有项目，运营期产生的噪声经隔声、减噪治理后，对厂界声环境影响小。

3) 监测计划

表 4-20 项目噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测设施	监测频次
东厂界外 1m	昼间 Leq(A)	手工	1 次/季
南厂界外 1m			
西厂界外 1m			
北厂界外 1m			

4、固废

本项目产生的副产物主要包括清洗废液、过期的化学药剂、实验过程中的废液、一次性或破损的试验器皿、反应物残渣、废活性炭以及员工的生活垃圾等。

清洗废液：本项目实验过程中清洗试管、反应器皿等清洗废液经收集后作为危险固废（HW17，336-064-17），产生量约为 18t/a 委托有资质单位处理。

实验过程中的废液：本项目实验反应过程中会产生废液，产生量为 12t/a，属于危险固废（HW02，272-002-02），委托有资质单位处理。

过期的液态化学药剂：本项目实验室每年会有少量的过期的液态化学药剂产生，产生量为 0.1 t/a，属于危险固废（HW02，272-005-02）委托有资质单位处理。

一次性或破损的试验器皿：来源于小试过程丢弃的一次性器皿或者小试

过程破损的器皿，主要材质包括玻璃、不锈钢、废滤纸、塑料等，因为可能粘附残留的化学药剂或反应物，故属于危险废物（HW02，272-005-02），产生量约为 0.5t/a，委托有资质单位收集处理。

反应物残渣：来源于小试过程丢弃的废反应物或残渣，产生量约 0.01t/a，属于危险废物（类别编号 HW02，代码 272-001-02），委托有资质单位收集处理。

废活性炭：DA004 活性炭吸附装置活性炭总装填量约 1t，活性炭削减的 VOCs 浓度约 15.404mg/m³，动态吸附量 10%，风量为 10000m³/h。本项目活性炭吸附装置运行时间为 300 天，本项目为 8h/d，更换废活性炭周期为 80 天，每年约更换 4 次。

DA005 活性炭吸附装置活性炭总装填量约 1t，活性炭削减的 VOCs 浓度约 15.404mg/m³，动态吸附量 10%，风量为 10000m³/h。本项目活性炭吸附装置运行时间为 300 天，本项目为 8h/d，更换废活性炭周期为 80 天，每年约更换 4 次。

DA006 活性炭吸附装置活性炭总装填量约 1t，活性炭削减的 VOCs 浓度约 15.404mg/m³，动态吸附量 10%，风量为 10000m³/h。本项目活性炭吸附装置运行时间为 300 天，本项目为 8h/d，更换废活性炭周期为 80 天，每年约更换 4 次。

DA007 活性炭吸附装置活性炭总装填量约 1t，活性炭削减的 VOCs 浓度约 15.404mg/m³，动态吸附量 10%，风量为 10000m³/h。本项目活性炭吸附装置运行时间为 300 天，本项目为 8h/d，更换废活性炭周期为 80 天，每年约更换 4 次。

综上计算，本项目吸附的废气量为 1.479t/a，则本项目废活性炭产生量约为 13.479t/a。

生活垃圾：来源于工作人员办公，本项目新增 35 人，按照每人每天产生 1kg 生活垃圾估算，年运营 300 天，本项目生活垃圾产生量约 10.5t/a，由当地环卫部门收集处理。

1、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定结果见表 4-21。

表 4-21 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	清洗废液	实验过程	液态	水、残留反应物或副产物成分等	18	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	实验废液	实验过程	液态	水、残留反应物或副产物成分	12	√	/	
3	实验试剂	过期	液态	各种药剂	0.1	√	/	
4	废试验器皿	实验过程	固态	玻璃、塑料等	0.5	√	/	
5	实验残渣	实验过程	固态	残留反应物过滤滤渣	0.01	√	/	
6	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	13.479	√	/	
7	生活垃圾	日常生活	固态	废塑料、废纸等	10.5	√	/	

2、固体废物产生情况汇总

本项目固体废物产生情况见表 4-22。

表 4-22 固体废物分析结果汇总表（本项目）

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	清洗废液	危险固废	实验过程	液态	水、残留反应物或副产物成分等	T	HW17	336-064-17	18
2	实验试剂	危险固废	实验过程	液态	各种药剂	T	HW02	272-005-02	12
3	实验废液	危险固废	实验过程	液态	水、残留反应物或副产物成分	T	HW02	272-002-02	0.1
4	废试验器皿	危险固废	实验过程	固态	玻璃、塑料等	T	HW02	272-005-02	0.5

5	实验残渣	危险固废	实验过程	固态	残留反应物或副产物成分	T	HW02	272-001-02	0.01
6	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	炭、有机物	T/In	HW49	900-039-49	13.479
7	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	废塑料、废纸等	/	S64	900-099-S64	10.5

表 4-22 固体废物分析结果汇总表（全厂）

序号	固废名称	属性	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)		
						现有	本项目	全厂
1	清洗废液	危险固废	T	HW17	336-064-17	18	18	39
2	实验试剂	危险固废	T	HW02	272-005-02	0.1	0.1	0.2
3	实验废液	危险固废	T	HW02	272-002-02	12	12	24
4	废试验器皿	危险固废	T	HW02	272-005-02	0.5	0.5	1
5	实验残渣	危险固废	T	HW02	272-001-02	0.01	0.01	0.02
6	废活性炭	危险固废	T/In	HW49	900-039-49	15	13.479	28.479
7	生活垃圾	一般固废	/	/	99	10.5	10.5	21

3、危险废物分析结果汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本次评价对本项目产生的危险废物进行汇总，汇总结果见表4-23。

表 4-23 营运期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	清洗废液	HW17	336-064-17	18	实验过程	液态	水、残留反应物或副产物成分等	残留反应物或副产物成分等	1年	T	桶装暂存
2	实验试剂	HW02	272-005-02	0.1	实验过程	液态	各种药剂	各种药剂	1年	T	袋装暂存
3	实验废液	HW02	272-002-02	12	实验过程	液态	水、残留反应物或副产物成分	残留反应物或副产物成分	1年	T	桶装暂存
4	废试验器皿	HW02	272-004-02	0.5	实验过程	固态	玻璃、塑料等	残留反应物或	1年	T	堆放

								副产物成分			
5	实验残渣	HW02	272-001-02	0.01	实验过程	固态	残留反应物或副产物成分	残留反应物或副产物成分	1年	T	桶装暂存
6	废活性炭	HW49	900-039-49	13.479	废气处理	固态	炭、有机物	炭、有机物	1年	T/In	袋装暂存

4.2 固体废物利用处置方案分析

本项目产生的副产物主要包括清洗废液、过期的化学药剂、实验过程中的废液、一次性或破损的试验器皿、反应物残渣、废活性炭以及员工的生活垃圾等。

建设单位按减量化、资源化、无害化原则，对固体废物进行分类处理、处置：清洗废液、过期的化学药剂、实验过程中的废液、一次性或破损的试验器皿、反应物残渣、废活性炭委托资质单位处理；生活垃圾由环卫部门收集后作无害化处理。

建设项目固体废物利用处置方式评价见表 4-24。

表 4-24 建设项目固废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	清洗废液	实验过程	危险废物	HW17 336-064-17	18	委托有资质单位处理	/
2	实验试剂	实验过程		HW02 272-005-02	0.1		/
3	实验废液	实验过程		HW02 272-002-02	12		/
4	废试验器皿	实验过程		HW02 272-005-02	0.5		/
5	实验残渣	实验过程		HW02 272-001-02	0.01		/
6	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	13.479		/
7	生活垃圾	日常生活	生活垃圾	99	10.5	委托有关单位	环卫部门清运

4.3 危险废物环境影响分析

依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性的分析如下：

(1) 固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放会对环境产生一定的影响。本项目严格固体废物分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾不得混放，因此对环境的影响较小。

(2) 须严格控制运输过程中危废散落、泄漏，减少对环境的影响。本项目危废运输须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）等相关规定执行，及时委托有资质单位清运处置。

(3) 堆放、贮存场所的环境影响分析：依托现有的10m²危废暂存间，危废暂存时间为3个月。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）。危险废物暂存库地面涂刷防腐、防渗涂料，防止污染土壤及地下水。

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，危废暂存间所应主要要点分析如下表4-25。

表 4-25 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物 暂存间	清洗废液	HW17	336-064-17	车间 北侧	10m ²	袋装	15t	3个月
2		实验试剂	HW02	272-005-02			袋装		
3		实验废液	HW02	272-002-02			桶装		
4		废试验器皿	HW02	272-004-02			袋装		
5		实验残渣	HW02	272-001-02			袋装		
6		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		

表4-26危险废物贮存场所规范设置表

序号	规范设置要求	拟设置情况	相符性
1	应严格执行《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022），配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置	将严格按照《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），采用立式固定方式将危废废物信息公开栏固定在厂区门口醒目的位置，其顶端距离地面 200cm 处，材料及尺寸：底板采用 5mm 铝板、底板 120cm×80cm，严格按照规范设置公开内容；危废贮存设施内部分区规范设置警示标志牌：顶端距离地面 200cm 处，材料及尺寸：采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边，尺寸：75cm×45cm，三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm，并严格按照规范设置公开内容；规范设置包装识别标签，底色为醒目的桔黄色，文字样色为黑色，字体为黑体，尺寸：粘贴式标签 20cm×20cm，系挂式标签 10cm×10cm。危废废物贮存设施拟规范配备通讯设备、照明设施和消防设施。	规范设置，符合规范要求
2	在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网	拟在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道、装卸区域等关键位置规范设置视频监控，并与中控室联网。监控系统按《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T1211-2014）等标准设置，监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识，视频监控录像画面分辨率达到 300 万像素以上，监控视频保存时间至少为 3 个月。	规范设置，符合规范要求
3	根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	本项目根据危废特性进行分区，危废贮存设施规范设置防雨、防火、防雷等装置	规范设置，符合规范要求
4	对易爆、易燃及排出有毒气	本项目不涉及易爆、易燃及排出	/

	体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存	有毒气体的危险废物，无须按照易爆、易燃危险品贮存	
5	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	/
6	贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年	严格规范要求控制贮存量，贮存期限为 12 个月	规范设置，符合规范要求
7	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，故无须进行预处理	/
8	禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装	本项目各危废单独存放，不涉及不相容的危险废物混装情况	规范设置，符合规范要求
9	装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间	本项目装载液体、半固体危险废物的容器内留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间	规范设置，符合规范要求
10	盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。本标准指《危险废物贮存污染控制标准》	标明危险废物主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、废物产生单位、地址、电话、联系人等；字体为黑体字，底色为醒目的桔黄色	规范设置，符合规范要求
11	盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）	本项目危废与盛装容器相容，单独贮存	/
12	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	本项目危废暂存场所设置在厂区易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	规范设置，符合规范要求
13	危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则	本项目危废暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造（涂刷防腐、防渗涂料），渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；仓库内设有安全照明设施和观察窗口	规范设置，符合规范要求
14	危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗、防腐、防漏、防盗、防爆	危废暂存场所单独设立，堆放处做到防风、防雨、防晒、防渗、防腐、防漏、防盗、防爆	规范设置，符合规范要求
<p>本项目严格按照以上规范设置危险废物贮存设施，不会周围环境产生影响。</p> <p>②危险废物运输过程的环境影响分析</p>			

本项目危险废物在厂区内的运输路线较短，且在危废产生点即将危险废物收集包装好，故在厂区内发生散落、泄露的可能性较小，一旦发生散落、泄露则应立即进行打扫清理，打扫清理产生的杂物全部作为危废进行暂存处置。厂内危险废物出现散落、泄露的影响具有可控性。

环评要求危险废物在厂区外的运输线路要避免居民区、学校等人口密集区，也不经过饮用水源保护区、自然保护区等生态敏感区。同时危险废物采用处置方专用车辆进行运输，厂外运输影响具有可控性。

③危险废物委托处置的环境影响分析

本项目清洗废液、过期的化学药剂、实验过程中的废液、一次性或破损的试验器皿、反应物残渣、废活性炭属于危险废物。建设单位需委托具有此处置类别的单位进行处置，同时本项目应在投产前与有资质的危废处置单位签订处置协议。

④危险废物规范化管理

建设单位须按照《危险废物规范化管理指标体系》（环办〔2015〕99号）进行危险废物规范化管理，主要包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况，贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。建设单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治危险废物污染环境的措施；规范设置危险废物识别标志；按照危废废物特性分类进行收集；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况等。

在管理制度落实方面，应建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容，按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报。

⑤综合利用、处理、处置的环境影响

本项目危险废物均委托有资质单位处置。现周边有多家有资质处理危险废物企业，本报告建议企业寻找周边距离较近的有资质单位进行处置。建设单位应该在项目营运前尽快与危险废物处理资质单位取得联系，并签订相应

的危废处置协议。

采取以上措施后，本项目产生的各种固体废物均得到了有效处理，不会造成二次污染，对环境的影响较小。

5、地下水、土壤

结合本项目排放的污染物分析得出项目对地下水、土壤的污染途径和影响主要有以下方面：

①厂区内生活污水对厂区所在地的浅层孔隙水水质造成污染的可能性。厂区内污水排放管道均进行防渗、防腐处理。因此厂区污水正常情况下不会污染地下水、土壤。

②工程向大气排放的污染物可能由于重力沉降，雨水淋洗等作用而降落到地表，有可能被水携带渗入地下水，造成地下水污染。本项目废气污染源将采取有效治理措施，均能达标排放，使排入到大气中的污染物得到了较好的控制。因此本项目排放的废气不会由于重力沉降及雨水淋洗等大量降落到地表，对地下水、土壤的影响很小。

③分区防控措施，为了最大限度降低生产过程中污染物排放对外环境的影响，防止地下水、土壤污染，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：本项目重点防渗区为危废暂存间。重点防渗区应按照相关要求做好防腐、防渗、防泄漏措施；一般防渗区为实验室、一般固废暂存间。除重点防渗区和一般防渗区外，项目其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。

表 4-27 建项目污染区划分及防渗等级一览表

分区	厂内分区	防渗技术要求
简单防渗区	办公区	一般地面硬化
一般防渗区	实验室、一般固废暂存间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$

综上，本项目采取分区防控等措施情况下，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水质功能现状。

跟踪监测：

依据《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南》（试行）（HJ 1209-2021）、行业排污单位自行监测技术指南，本项目土壤、地下水无需进行跟踪监测。

6、环境风险

6.1 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价实用技术和方法》规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质应进行危险性评价以及毒物危害程度的分级。根据“导则”和“方法”规定，本项目风险物质如下。

表 4-28 风险物质名称及临界量

物质名称	CAS 号	存储方式	最大贮存量 qn (吨)	临界量 Qn (吨)	qn/Qn
石油醚	8032-32-4	25LPP 桶	0.1	10	0.01
乙酸乙酯	141-78-6	25LPP 桶	0.1	10	0.01
二氯甲烷	75-09-2	200L 桶	0.2	10	0.02
甲醇	67-56-1	25LPP 桶	0.1	10	0.01
乙醇	64-17-5	200L 桶	0.2	500	0.0004
N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	25LPP 桶	0.05	5	0.01
正己烷	110-54-3	26LPP 桶	0.05	10	0.005
甲苯	108-88-3	27LPP 桶	0.05	10	0.005
异丙胺	75-31-0	500g 四氟瓶装	0.001	5	0.0002
盐酸	7647-01-0	500ml 玻璃瓶装	0.001	7.5	0.0001
五氧化二磷	1314-56-3	500g 四氟瓶装	0.001	10	0.0001
乙腈	75-05-8	500g 四氟瓶装	0.001	10	0.0001
甲基叔丁基醚	1634-04-4	500g 四氟瓶装	0.001	10	0.0001
甲基丙烯酸甲酯	80-62-6	500g 四氟瓶装	0.001	10	0.0001

氨水（氢氧化铵）	1336-21-6	500ml/白色塑料瓶	0.001	10	0.0001
异丁腈	78-82-0	500g 四氟瓶装桶	0.001	10	0.0001
醋酸酐	108-24-7	500g/玻璃瓶	0.001	10	0.0001
三氯甲烷	67-66-3	25/塑料桶	0.001	10	0.0001
乙醚	60-29-7	500g/玻璃瓶	0.001	10	0.0001
丙酮	67-64-1	500g/玻璃瓶	0.001	10	0.0001
硫酸	7664-93-9	500ml 玻璃瓶装	0.001	10	0.0001
硝酸	7697-37-2	500ml 玻璃瓶装	0.001	7.5	0.0001
危险废物	/	/	10	50	0.2
合计					0.272

本项目 Q 值为 0.272，即 $Q < 1$ ，本项目风险潜势为 I。

6.2 环境风险识别

①物质危险性识别

本项目涉及风险物质主要为实验试剂及危险废物。

②生产系统危险性识别

本项目不涉及高温高压生产工艺。

③环境风险类型及危害分析

本项目可能的风险类型有火灾及次生的环境风险、事故排放等。废气处理装置失效导致废气超标排放。

④事故影响途径

对于火灾事故，燃烧后次生的主要分解产物 CO，也可能导致人群中毒、窒息甚至死亡，消防废水进入外环境可能污染地表水和地下水。对此，建设单位需制定严格的规章制度，厂区内严禁明火；设置消防废水收集措施，确保事故状态下能顺利收集泄漏物和消防废水；原料分别储存于相应的专用区域并采取防渗措施。

对于废气治理设施的事故排放，应加强废气治理设施的定期维修。

6.3 环境风险分析

①大气环境风险分析

有毒有害泄露至房地面，因蒸发进入大气，对大气环境造成污染。火灾事故燃烧后次生的主要分解产物 CO 会对周围人群造成较大影响。当废气发生事故排放时，废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染。

②地表水、地下水环境风险分析

本项目固体废物均放置于固体废物暂存间内，若出现少量泄漏，不会流至外围地表水体或地下水中。

③次生消防废水环境风险分析

建立健全的消防与安全生产规章制度，建立岗位责任制。生产区，仓库严禁明火。工人人员定时进行检查巡逻，当发现物料有泄漏时立即报警。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年修订）的要求在装置区内设置室外消火栓，其布置应满足规范的要求；工厂内装置的电话应与当地公安或企业消防站有良好的联络，火灾时可及时报警。根据《建筑灭火器配置设计规划》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年修订）的规定，生产区、仓库区等场所应配置足量的灭火器，并保持完好状态。

厂区内所有建筑内部都配备相应的消防器材（包括消防栓、灭火器），并设置消防废水收集池，厂区所有对外排水管道均安装闸阀，一旦发生事故，立即关闭闸阀，使消防废水即进入厂区内的消防尾水收集池。

采用上述措施后，因消防排放而发生周边地表水污染事故的可能性极小。

6.4 环境风险防范措施及应急要求

①风险防范措施

建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合厂区具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

②总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。

③原料储存、运输中的防范措施

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；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。库房地面必需防渗，库内应配备一定数量的空桶及收集液体物料的工具，一旦出现物料桶破裂，则立即将物料收集放进空桶后处理，避免物料进入环境产生污染。

按《工业企业内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-94）及《厂内机动车辆安全管理规定》（劳部发〔1995〕161号）设立厂内的标志，化学品运输等车辆的装卸与行驶，驾驶员的管理必须符合规范要求，生产、储存等危险区域内要管制车辆的进入，车辆要装阻火器方准进入。

④废气、废水事故风险防范措施

平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

⑤固废事故风险防范措施

本项目各种固废分类收集、存放，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，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。

6.5 分析结论

综上所述，火灾事故燃烧后次生的主要分解产物 CO 会对周围人群造成

较大影响。当废气发生事故排放时，废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染。当发生泄漏时，会对局部环境地表水造成污染，在采取一系列风险防范措施后，可将事故率降至最低，同时生产中应杜绝该项事故的发生。要求建设单位严格风险防范措施，防止事故风险发生。

通过以上风险防范措施的设立，可以较为有效的最大限度防范风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将远远低于国内同类企业水平，本项目的事故风险处于可接受水平。

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	DA004-DA007	非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇、甲苯、乙腈、丙酮、三氯甲烷、氯化氢、氨、硫酸雾、氮氧化物	4套二级活性炭吸附装置	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）重点地区表2中化学药品原料药制造、兽用药品原料药制造、生物药品制品制造、医药中间体生产和药物研发机构工艺废气标准、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1、表3标准限值、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	生产车间	非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇、甲苯、乙腈、丙酮、三氯甲烷、氯化氢、氨、硫酸雾、氮氧化物	加强废气收集	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂区内厂房外	非甲烷总烃	加强废气收集	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境	生活污水排放口（DW001）	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1标准A等级
声环境	生产设备	等效A声级	选用低噪声设备、安装减振底座等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	建设单位按减量化、资源化、无害化原则，对固体废物进行分类处理、处置：清洗废液、过期的化学药剂、实验过程中的废液、一次性或破损的试验器皿、反应物残渣、废活性炭委托资质单位处理；生活垃圾由环卫部门收集后作无害化处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目重点防渗区为危废暂存间。重点防渗区应按照相关要求做好防腐、防渗、防泄漏措施；一般防渗区为生产车间、一般固废暂存间。除重点防渗区和一般防渗区外，项目其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防			

	渗。
生态保护措施	本项目不涉及
环境风险防范措施	<p>1、贮运工程风险防范措施</p> <p>消防灭火设施委托有资质的单位进行设计。在储存各类化学品时应严格遵守《常用化学危险品贮存通则》中的相关规定设计各仓库及建筑物，各建筑物应同时满足《建筑设计防火规范》中的各项规定，以达到安全生产、消防的安全距离和安全措施的要求。</p> <p>2、废气事故排放防范措施</p> <p>组织专人对废气环保设施进行维护和管理，项目使用的布袋、过滤棉定期更换，避免粉尘处理效率下降；活性炭装置定期更换，避免处理效率下降。经采取以上风险防范措施，能将废气的环境影响降至最低。</p> <p>3、固废暂存环境风险措施</p> <p>在收集过程中要根据危险废物的性质进行收集和临时贮存。厂内应设置专门的废物贮存室、以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。固体废物暂存库必须严格按照国家标准设置。运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理与监测计划</p> <p>(1) 环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立环境报告制度</p> <p>应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、新建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度</p>

	<p>建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。</p> <p>⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。</p> <p>⑥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。</p> <p>⑦规范建设危险废物贮存场所并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）要求张贴标识。</p> <p>⑧企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息。</p> <p>（2）验收监测计划</p> <p>当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。</p>
--	---

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.54	0.54	0	0.164	0	0.704	+0.164	
		其中	二氯甲烷	0.072	0.072	0	0.007	0	0.079	+0.007
			甲醇	0.072	0.072	0	0.011	0	0.083	+0.011
			乙醇	0.072	0.072	0	0	0	0.072	0
			甲苯	0.036	0.036	0	0.011	0	0.047	+0.011
			乙腈	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
			丙酮	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
			三氯甲烷	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
		氯化氢	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003	
		氨	0	0	0	0.057	0	0.057	+0.057	
		硫酸雾	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003	
	氮氧化物	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027		
	无组织	非甲烷总烃	0.6	0.6	0	0.183	0	0.783	+0.183	
		其中	二氯甲烷	0.08	0.08	0	0.008	0	0.088	+0.008
			甲醇	0.08	0.08	0	0.012	0	0.092	+0.012
			乙醇	0.08	0.08	0	0	0	0.08	+0
			甲苯	0.04	0.04	0	0.012	0	0.052	+0.012
	乙腈	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002		

		丙酮	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
		三氯甲烷	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
		氯化氢	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
		氨	0	0	0	0.0063	0	0.0063	+0.0063
		硫酸雾	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
		氮氧化物	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
废水	生活 废水	废水量	714	714	0	714	0	1428	+714
		COD	0.2856	0.2856	0	0.2856	0	0.5712	+0.2856
		SS	0.2142	0.2142	0	0.2142	0	0.4284	+0.2142
		NH ₃ -N	0.02142	0.02142	0	0.02142	0	0.04284	+0.02142
		TP	0.002142	0.002142	0	0.002142	0	0.004284	+0.002142
		TN	0.02856	0.02856	0	0.02856	0	0.05712	+0.02856
危险废 物	清洗废液	18	18	0	18	0	39	+18	
	实验试剂	0.1	0.1	0	0.1	0	0.2	+0.1	
	实验废液	12	12	0	12	0	24	+12	
	废试验器皿	0.5	0.5	0	0.5	0	1	+0.5	
	实验残渣	0.01	0.01	0	0.01	0	0.02	+0.01	
	废活性炭	15	15	0	13.479	0	28.479	+13.479	
生活垃圾		10.5	10.5	0	10.5	0	21	+10.5	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①