

迈微生物科技（上海）有限公司新建项目  
环境影响报告表

（报批稿公示版）

建设单位：迈微生物科技（上海）有限公司

编制单位：上海宜海环境技术有限公司

2026年1月

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 迈微生物科技(上海)有限公司新建项  
目

建设单位(盖章): 迈微生物科技(上海)有限公司

编制日期: 2026年1月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1767057217000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	f6hlf3		
建设项目名称	迈微生物科技(上海)有限公司新建项目		
建设项目类别	32-070采矿、冶金、建筑专用设备制造; 化工、木材、非金属加工专用设备制造; 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造; 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造; 纺织、服装和皮革加工专用设备制造; 电子和电工机械专用设备制造; 农、林、牧、渔专用机械制造; 医疗仪器设备及器械制造; 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	迈微生物科技(上海)有限公司		
统一社会信用代码	91310230MA1JWJ7B70		
法定代表人(签章)	梁飞	[Redacted]	
主要负责人(签字)	张伟	[Redacted]	
直接负责的主管人员(签字)	张伟	[Redacted]	
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	上海宜海环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91310120MA7AHWTJ98		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
高静	03520240532000000172	BH077620	[Redacted]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高静	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、附图附件建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论、附表	BH077620	[Redacted]
杨云均	审核	BH026083	[Redacted]



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：

证件号码：

性别：

出生年月：

批准日期：

管理号：03520240532000000172



女

1978年06月

2024年05月26日



16



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号:  
2014035320350000003511320394  
File No.

姓名: [Redacted]  
Full Name  
性别: [Redacted]  
Sex  
出生年月: 1982年02月  
Date of Birth  
专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type  
批准日期: 2014年05月  
Approval Date

签发单位盖章: [Red Seal]  
Issued by  
签发日期: 2014年09月04日  
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



approved & authorized by  
Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



approved & authorized by  
Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China  
编号: HP 00014373  
No.

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	36
四、主要环境影响和保护措施 .....	43
五、环境保护措施监督检查清单 .....	67
六、结论 .....	70
附表 .....	71
附图 .....	73
附件 .....	84

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	迈微生物科技（上海）有限公司新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	张韦	联系方式	[REDACTED]
建设地点	上海市崇明区城桥镇官山路 888 号 5 号楼 4 层		
地理坐标	E 121 度 23 分 17.169 秒, N 31 度 38 分 57.622 秒		
国民经济行业类别	C3591 环境保护专用设备制造 M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	1100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.9	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：建成实验室后经督促恢复原状	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1697.11 （租赁建筑面积）
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价，理由如下：		
	<b>表1-1 本项目专项评价设置情况对照表</b>		
	序号	专项评价的类别	设置原则
1	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故不设置大气专项评价

	2	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水均纳管排放，不涉及工业废水直接排放，故不设置地表水专项评价
	3	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量（ $Q < 1$ ），故不设置环境风险专项评价
	4	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及河道取水，故不设置生态专项评价。
	5	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不属于海洋工程建设项目，故不设置海洋专项评价
规划情况	<p>1.规划名称：《崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》</p> <p>审批机关：上海市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《上海市人民政府关于原则同意&lt;崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）&gt;的批复》（沪府[2018]40号）</p> <p>2.规划名称：《崇明区城桥镇国土空间总体规划（2021-2035）》</p> <p>审批机关：上海市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《关于同意&lt;崇明区城桥镇国土空间总体规划（含近期重点公共基础设施专项规划）（2021-2035）&gt;等4个新市镇国土空间总体规划的批复》（沪府规划[2023]28号）</p>			
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《崇明工业园区规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：上海市崇明区生态环境局</p> <p>审查文件名称：《崇明工业园区规划环境影响报告书的审查意见》</p> <p>审查文号：沪崇环保管[2016]177号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1. 规划符合性分析</b></p> <p>1.1 与《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》的相符性</p> <p>根据《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》产业发展规划有关内容：“第九章第二节产业发展策略——5.分区制定产业负面清单——崇明岛及横沙岛严禁“三高一低”产业，加速不符合绿色发展门槛的产业腾退，推动生产生态化、小型化、清洁化，发展符合生态环保要求的生产性服务业，成为绿色经济的示范区域；严禁大规</p>			

模房地产开发，严禁违规建设。”、“第九章第三节 产业空间布局——3.绿色制造业布局——（2）构建“1+4”的绿色智造空间布局：“4”为四个产业社区，分别为智慧生态产业社区、崇明工业园产业社区、富盛产业社区和崇明现代农业园产业社区。树立全市最高的绿色发展门槛，发展符合生态环保要求的低碳绿色制造业，拓展新型创新业态的发展空间，打造绿色经济的示范区域。崇明工业园产业社区以文化创意、影视传媒、绿色有机生产为发展方向”。

本项目主要从事COD降解菌剂、氨氮去除菌剂研发实验及有机固废处置设备制造。不属于“三高一低”产业，符合园区绿色有机生产的发展方向，与规划相符。

#### 1.2 与《崇明区域城镇国土空间总体规划（2021-2035）》的相符性

根据《崇明区域城镇国土空间总体规划（2021-2035）》，按照区总规构建的“1+4”绿色智造空间布局，崇明工业园产业社区为崇明岛四大产业社区之一，以文化创意、影视传媒、绿色有机生产为发展方向。崇明工业园产业社区总面积约4.8平方公里。规划范围东至湄洲路、高岛路，南至新闻路、三沙洪路，西至岱山路，北至老南横引河、三沙洪。产业社区内严格执行《崇明区产业准入负面清单》，限制高污染、高能耗等不符合世界级生态岛要求的产业，大力推进产业转型与升级。

本项目位于崇明工业园区北侧内（详见附图3）。本项目不属于《崇明区产业准入负面清单（2024版）》内限制、淘汰企业；不属于高能耗、低产出企业、污染企业、高危险企业、生产加工企业及其他企业中所列内容。同时根据《上海市崇明区产业园区建设和结构调整联席会议专题会议纪要（2025-3）》（详见附件2）关于准入瑞怀宇再生能源热能发电锅炉等4个项目事宜：“三、原则同意迈微环境科技（上海）有限公司环保设备制造项目准入崇明工业园区。该项目为产业空间制造类项目，租赁中小企业创业园（官山路888号5号楼4层）1617.11平方米，预计总投资600万元，预计达产后年产值2400万元，年税收110万元，新增就业岗位50个”。本项目符合崇明工业园区产业准入要求。

## 2. 与规划环评结论及审查意见相符性分析

本项目拟建于崇明区城桥镇官山路 888 号 5 号现有厂房，位于崇明工业园区，对照《崇明工业园区规划环境影响报告书的审查意见》，项目与规划环评要求中产业准入、污染防治、环境管理等要求相符，详见下表。

**表 1-2 本项目与崇明工业园区规划环评符合性分析**

序号	《崇明工业园区规划环境影响报告书的审查意见》中要求	项目实际情况	符合情况
1	根据崇明三岛功能定位和《崇明生态岛建设纲要》，以特殊的海岛政策，全面配套的物业管理和完善周到的服务，积极引进国内外的新技术、新项目，并充分利用自身特有的地理位置和资源优势，依托城市发达工业，大力发展外向型经济。重点发展技术含量高、附加值大、无污染的劳动密集型项目，积极打造汽车零部件生产基地和总部经济园。	本项目主要从事 COD 降解菌剂、氨氮去除菌剂研发实验及有机固废处置设备制造。低污染、低能耗、且具有高附加值，符合园区绿色有机生产的发展方向，已通过崇明工业园区产业准入。	符合
2	根据上海市崇明工业园区的现状，功能定位以及发展趋势，规划将整个园区以三沙洪河和岱山路为轴线划分为 I、II、III 期片区。 I 期片区位于西门路和三沙洪河之间，目前用地基本完成开发，现有产业主要包括汽配汽修、电子器件、机械五金加工以及服装纺织等多个行业，形成了特色产业的小规模集聚。 II 期片区位于三沙洪河和岱山路之间，以秀山路为空间发展轴，形成了“一体两翼”的整体发展框架。即以中部的制造业产业园为主体，北部创意产业园和南部总部经济园为两翼。规划产业重点领域：以低碳经济为主线，重点发展汽车配件、新能源、电子通讯及创意产业，配套发展医疗器械制造和机械制造产业，建设商务办公等配套公建。 III 期片区位于岱山路以西区域，西至元六港以东规划路，总面积 5.02 平方公里，其中 6.23 公顷用于城桥污水处理厂，作为中远期工业开发的地块。考虑到工业园区远期开发的需要，为园区今后的发展储备充足的空间，重点发展智能制造、高科技产业及生产性服务业。	本项目位于 II 期片区北部的创意产业园，属于低碳经济制造业，已通过崇明工业园区产业准入，符合园区规划发展方向。	符合
3	优先引入：符合园区产业导向、低污染型的项目，如智能制造、高科技产业及生产性服务业项目。 限制引入：对于发展条件有限的项目，应限制引入；对于产能过剩、污染重、排污量大、能耗高的项目，应限制发展。 禁止引入：禁止引入石油、化工、医药等涉及重大环境风险源的项目；禁止引入涉及重金属和一类污染物排放的项目；禁止引入高能耗、高水耗基本水平标准的高水耗项目；	本项目属于专用设备制造行业及研发实验，生产及研发过程低污染、低能耗、环境友好，且具有高附加值。根据园区“原则同意迈微环境科技（上海）有限公司环保设备制造项目准入崇明工业园区。该项目为产业空间制造类项	符合

	禁止引入采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家和上海相关产业政策的项目。除行业要求以外，园区对于项目引入还应在设备、工艺、排污特性等其他方面综合进行考虑，达不到进园企业要求的建设项目应禁止进入。	目”准入要求，本项目符合准入条件。	
4	环保要求：引进项目在能源资源消耗方面必须满足《上海产业能效指南》要求，在污染物排放、环保治理措施等方面必须满足国家、地方标准要求；引进的涉及 VOCs 排放的企业应符合《上海市环境保护局关于加强重点行业挥发性有机物（VOCs）污染防治工作的通知》，园区应严格环境准入，逐步强化 VOCs 源头管理，新改建项目排放 VOCs 的生产环节应安装废气收集、回收和净化装置、使用清洁、低挥发性的符合国家产品质量标准的物料。	本项目产值能耗为 0.001（吨标煤/万元），水耗为 0.083（吨/万元）均低于《上海产业能效指南(2023 版)》相应行业均值；企业拟在实验室安装废气 VOCs 收集、处理设施，强化 VOCs 源头管理。污染物排放、环保治理措施满足国家、地方标准要求；所用原辅材料均符合低 VOCs 含量产品规定。	符合
5	环境风险：引进项目潜在风险及其采取的风险防范措施必须符合环境安全要求，编制应急预案并与园区预案实现联动；环境敏感目标应尽可能在事故影响范围外。	本项目不属于重大环境风险，不涉及《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年完整版）中 18 类工艺的化工建设项目，使用化学品均不在《环境保护综合名录（2021 年版）》及其他禁止限制和控制危险化学品名录中。企业拟按要求编制环境风险应急预案并备案，落实环境风险防范措施，并加强土壤地下水风险防控措施，确保风险可控。	符合

表 1-3 本项目与崇明工业区负面清单的相符性分析

序号	崇明工业区负面清单要求	本项目情况	符合性
1	汽车制造业：禁止引入汽车整车制造业、改装汽车制造业、电车制造业、汽车车身挂车制造业项目，满足相关环保要求和产业规划的前提下，适当发展汽车零部件及配件制造业。	不涉及	/
2	除行业要求以外，园区对于项目引入还应在设备、工艺排污特性等其他方面综合进行考虑，达不到进园企业要求的建设项目应禁止进入，主要体现为： ①相较于《上海产业结构调整负面清单及	①本项目符合《上海产业能效指南（2023 版）》相关要求； ②不涉及； ③不涉及；	符合

	<p>能效指南（2014版）》基本水平标准，高水耗、高物耗、高能耗的项目；</p> <p>②废水含难降解的有机物、“三致”污染物的项目；工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；</p> <p>③涉及重金属和一类污染物排放的项目；</p> <p>④涉及重大危险源的项目；</p> <p>⑤采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家和上海相关产业政策、达不到规模经济的项目，这类项目主要包括：被国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；生产方式落后、高耗能、严重浪费资源和污染资源的项目；污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术的项目；严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的项目。</p> <p>④本项目 Q 值小于 1，不涉及重大危险源；</p> <p>⑤本项目采取的生产工艺和生产设备，均符合国家和上海相关产业政策等相关要求。</p>
<p>综上，本项目建设符合崇明工业园区规划环评及审查意见要求。</p>	
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1. 产业政策相符性</b></p> <p>本项目属于 C3591 环境保护专用设备制造和 M7320 工程和技术研究和试验发展。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”中“十四、机械”中“9、环保装备：……智能好氧发酵一体化装备（发酵产物含水率 40%以下）；破碎筛分一体机、气味抑制设备、直接热解吸设备、间接热解吸设备、土壤淋洗设备、土壤改良机、直推式钻探与采样设备、序批式油泥热解撬装成套化装备”；本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入的类别，符合市场准入负面清单准入要求。对照《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南（2014 年版）》，本项目不属于文件中的限制类或淘汰类产品及工艺；根据《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020 年版）》，本项目不属于限制类或淘汰类项目。</p> <p>根据《崇明区生态产业正面清单（2024 年版）》，本项目属于“一、崇明岛（七）绿色低碳产业”中“3.节能环保服务。水、大气污染、固体废物、危险废物、放射性废物的治理。受污染土壤生物修复。安全处理处置和资源化利用技术。”；本项目不属于《崇明区产业准入负面清单（2024 版）》文件中涉及的高耗能低产出企业、污染企业、高危险企业、生产加工企业及其他企业类型。</p> <p>根据《上海市崇明区产业园区建设和结构调整联席会议专题会议纪</p>

要（2025-3）》关于准入瑞怀宇再生能源热能发电锅炉等 4 个项目事宜：“三、原则同意迈微环境科技（上海）有限公司环保设备制造项目准入崇明工业园区。该项目为产业空间制造类项目，租赁中小企业创业园（官山路 888 号 5 号楼 4 层）1617.11 平方米，预计总投资 600 万元，预计达产后年产值 2400 万元，年税收 110 万元，新增就业岗位 50 个”。本项目符合崇明工业园区产业准入要求。

综上，本项目建设符合国家和地方产业政策要求。

## 2. “三线一单”控制要求

### 2.1 生态保护红线

对照上海市人民政府 2023 年 6 月发布的《上海市生态保护红线》中崇明区生态保护红线分布图，本项目位于上海崇明工业园区内，不在上海市生态保护红线保护范围内，符合生态保护红线管控要求。

### 2.2 环境质量底线

根据项目环境功能区划，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目所在区域环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量满足相应标准要求。

本项目建成后污染物均可达国家和地方污染物排放标准，对区域环境影响较小，不会降低所在区域环境功能区划等级，符合环境质量底线要求。

### 2.3 资源利用上线

本项目不涉及新增用地；不涉及地下水资源的利用；资源消耗主要包括用电和用水。项目建成后产值可达 2400 万元，行业属于“专用设备制造业-359 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造”及“研究和试验发展-7320 工程和技术研究和试验发展”。本项目符合《上海产业能效指南（2023 版）》，具体见下表。

表 1-4 本项目新增能耗指标

项目	能耗		能耗指标			行业 产值 能效	符合 性
	单位	能耗量	单位	折算 系数	折标煤 (吨标 煤)		
外购电力	万 kWh/a	2	吨标煤/万 kWh	1.229	2.458	/	/
工业产值 能耗	吨标煤/万元	0.001				0.071	符合
新鲜用水	m <sup>3</sup> /a	198				/	/
工业产值 用新水量	m <sup>3</sup> /万元	0.083				0.108	符合

2.4 生态环境准入清单

根据《上海市生态环境分区管控更新成果（2023 版）》，本项目所在区域属于崇明区重点管控单元（产业园区、港区），与陆域重点管控单元（产业园区及港区）要求相容，相符性分析见表 1-5。

表 1-5 与《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》相符性

管控领域	环境准入与产业区管控要求	本项目	符合 情况
空间布局管控	<p>1、产业园区邻近现有及规划集中居住区应设置产业控制带，严格控制新建项目的大气污染物排放和环境风险；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，优先引进无污染的生产性服务业，禁止引入排放工艺废气或环境风险潜势为 II 级及以上（依据《建设项目环境风险评价技术导则》的项目）。控制带内现有排放工艺废气或环境风险潜势为 II 级的企业应严格控制其发展，持续降低污染物排放和环境风险，制定调整计划。具体范围和管控要求由园区规划环评审查意见确定。</p> <p>2、黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区严格执行《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》要求。</p> <p>3、长江干流、重要支流（指黄浦江）岸线 1 公里范围内严格执行国家要求，禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止新建危化品码头（保障城市运行的能源码头、符合国家政策的船舶 LNG 加注和油品加注码头、军事码头以及承担市民日常生活所需危险品运输码头除外），现有化工企业依法逐步淘汰搬迁。</p> <p>4、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</p>	<p>1、本项目不在产业控制带内；</p> <p>2、本项目不在黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区范围内；</p> <p>3、本项目不在长江干流、重要支流（指黄浦江）岸线 1 公里范围内；</p> <p>4、本项目不在林地河流等生态空间区域。</p>	符合

		展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。		
	产业准入	<p>1、严禁新增行业产能已经饱和的“两高”（高耗能高排放）项目。除涉及本市城市运行和产业发展安全保障、环保改造、再生资源利用和强链补链延链等项目外，原则上不得新建、扩建“两高”项目。本市两高行业包括煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、水泥、玻璃、有色金属、化工、造纸行业。</p> <p>2、严格控制石化产业规模，“十四五”期间石化化工行业炼油能力不增加。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。严禁钢铁行业新增产能，确保粗钢产量只减不增。加快发展以废钢为原料的电炉短流程工艺，减少自主炼焦，推进炼焦、烧结等前端高污染工序减量调整。</p> <p>3、新建化工项目原则上进入本市认定的化工园区实施，经产业部门牵头会商后认定为非化工项目的可进入规划产业区域实施。配套重点产业、符合化工产业转型升级及优化布局的存量化工企业，在符合增产不增污和规划保留的前提下，可实施改扩建。新、改、扩建项目严格执行国家涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物（VOCs）含量标准限值。</p> <p>4、禁止新建《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类》所列限制类工艺、装备或产品，列入目录限制类的现有项目，允许保持现状，鼓励实施调整或经产业部门认定后有条件地实施改扩建。</p> <p>5、引进项目应符合园区规划环评和区域生态环境准入清单要求。</p>	<p>1、本项目属于专用设备制造行业及研发实验，不属于“两高”项目；</p> <p>2、本项目不属于石化现代煤化工、钢铁行业；</p> <p>3、项目已通过崇明工业园区产业准入；</p> <p>4、本项目不属于《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020）》中的限制和淘汰类；</p> <p>5、本项目符合园区规划环评和区域生态环境准入清单要求。</p>	符合
	产业结构调整	<p>1、对于列入《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类的现状企业，制定调整计划。</p> <p>2、推进吴淞、吴泾、高桥石化等重点区域整体转型，加快推进碳谷绿湾、星火开发区环境整治和转型升级。</p>	<p>1、本项目不属于《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020版）》中限制类、淘汰类；</p> <p>2、不涉及。</p>	符合
	总量控制	坚持“批项目，核总量”制度，全面实施主要污染物倍量削减方案。	<p>本项目 VOCs 新增排放量 0.00075t/a，COD 新增排放量 0.06t/a，新增量均小于 0.1t/a；NH<sub>3</sub>-N 新增排放量 0.004t/a 小于 0.01t/a，本项目主要污染物无需削减。</p>	符合

	工业污染治理	<p>1、涂料油墨、汽车、船舶、工程机械、家具、包装印刷等行业大力推进低VOCs含量原辅料和产品源头替代，并积极推广涉VOCs物料加工、使用的先进工艺和减量化技术。</p> <p>2、提高VOCs治管水平，强化无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进简易治理设施精细化管理，新、改、扩建项目原则上禁止单一采用光氧化、光催化、低温等离子（恶臭处理除外）、喷淋吸收（吸收可溶性VOCs除外）等低效VOCs治理设施。</p> <p>3、持续推进杭州湾北岸化工石化集中区VOCs减排，确保区域环境质量保持稳定和改善。</p> <p>4、产业园区应实施雨污分流，已开发区域污水全收集、全处理，建立完善雨污水管网维护和破损排查制度。</p> <p>5、化工园区应配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网。</p>	<p>1.本项目不属于涂料油墨、汽车、船舶、工程机械、家具、包装印刷等行业；</p> <p>2.本项目使用乙醇对实验室部分研发检测设备进行消毒，在洁净工作台内使用，配备了活性炭吸附废气治理设施，可有效控制有机废气的无组织排放；</p> <p>3.不涉及；</p> <p>4.5.本项目所在园区已实施雨污水分流，厂区内污水已实施全收集、全处理，厂区内已建立完善的雨污水管网维护和破损排查制度。</p>	符合
	能源领域污染治理	<p>1、除燃煤电厂外，本市禁止新建、扩建燃用煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的设施；燃煤电厂的建设按照国家和本市有关规定执行。</p> <p>2、新建、扩建锅炉应优先使用电、天然气或其他清洁能源。鼓励有条件的锅炉实施“油改气”、“油改电”清洁化改造。实施低效脱硝设施排查整治，深化锅炉低氮改造。</p>	不涉及	/
	港区污染治理	<p>1、推进内港码头岸电标准化和外港码头专业化泊位岸电全覆盖。加快港区非道路移动源清洁化替代。</p> <p>2、港口、码头、装卸站应当备有足够的船舶污染物接收设施，并做好与城市公共转运、处置设施的衔接。新建、改建、扩建港口、码头的，应当按照要求建设船舶污染物接收设施，并与主体工程同步设计、同步施工、同步投入使用。</p>	不涉及	/
	环境风险防控	<p>1、园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2、化工园区应建立满足突发环境事件应急处置需求的体系、预案、平台和专职应急救援队伍，应按照有关规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理。沿岸化工园区应加强溢油、危化品等突发水污染事件预警系统建设。</p> <p>3、港口、码头、装卸站应当按照规定，</p>	<p>1.本项目所在园区已制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力；</p> <p>2.不涉及；</p> <p>3.不涉及。</p>	符合

		制定防治船舶及其有关作业活动污染环境的应急预案，并定期组织演练。		
土壤污染风险管控		<p>1、曾用于化工石化、医药制造、橡胶塑料制品、纺织印染、金属表面处理、金属冶炼及压延、非金属矿物制品、皮革鞣制、金属铸锻加工、危险化学品生产、农药生产、危险废物收集利用及处置、加油站、生活垃圾收集处置、污水处理厂等的地块，在规划编制中，征询生态环境部门意见，优先规划为绿地、林地、道路交通设施等非敏感用地。</p> <p>2、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，应当根据土壤污染风险评估结果，并结合相关开发利用计划，实施风险管控；确需修复的，应当开展治理与修复。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p> <p>3、土地使用权人从事土地开发利用活动，企业事业单位和其他生产经营者从事生产经营活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，对所造成的土壤污染依法承担责任。禁止污染和破坏未利用地。</p>	<p>1.不涉及；</p> <p>2.不涉及；</p> <p>3.本项目不涉及土地开发利用活动；利用现有厂房建设，并严格落实分区防渗的相关要求，不会造成土壤污染。</p>	符合
节能降碳		<p>1、深入推进产业绿色低碳转型，推动钢铁、石化化工行业碳达峰，实施上海化工区、宝武集团上海基地、临港新片区等园区及钢铁、石化化工、电力、数据中心等重点行业节能降碳工程。</p> <p>2、项目能耗、水耗应符合《上海产业能效指南》相关限值要求。新建高耗能项目单位产品（产值）能耗应达到国际先进水平。</p>	<p>1.不涉及；</p> <p>2.本项目不属于高耗能项目且能耗、水耗符合《上海产业能效指南（2023版）》相关限值要求。</p>	符合
地下水资源利用		地下水开采重点管控区（禁止开采区）内严禁开展与资源和环境保护功能不相符的开发活性，禁止开采地下水和矿泉水（应急备用除外）。	不涉及	/
岸线资源保护与利用		涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。	不涉及	/

### 3. 与长江经济带发展负面清单指南相符性分析

根据《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）（长江办〔2022〕7号）、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉上海市实施细则》（沪长江经济带办〔2022〕13号），本项目不

涉及负面清单中的禁止内容。

#### 4. 与《上海市生态环境保护“十四五”规划》、《崇明区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

本项目与《上海市生态环境保护“十四五”规划》（沪符发[2021]19号）、《崇明区生态环境保护“十四五”规划》（沪崇府发[2021]74号）相符性分析见下表。

**表 1-6 与《上海市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析**

沪府发（2021）19号文要求	本项目情况	符合性
落实“三线一单”生态环境分区管控要求，完善动态更新和调整机制。推进桃浦、南大、吴淞、吴泾、高桥石化等重点区域整体转型，加快推进金山二工区、星火开发区环境整治和转型升级。基本完成规划保留工业区外化工企业布局调整。	本项目符合上海市“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
以钢铁、水泥、化工、石化等行业为重点，积极推进改造升级。深化园区循环化补链改造，利用新技术助推绿色制造业发展，实现现有循环化园区的提质升级，引导创建一批绿色示范工厂和绿色示范园区。以清洁生产一级水平为标杆，引导企业采用先进适用的技术、工艺和装备实施清洁生产技术改造，推进化工、医药、集成电路等行业清洁生产全覆盖，推广船舶、汽车等大型涂装行业低挥发性产品替代或减量化技术。到 2025 年，推动 450 家企业开展清洁生产审核，建成 50 家清洁生产示范企业。	本项目不属于高能耗项目。	符合
严格落实饮用水水源地环境保护要求，完善水源地生态保护补偿政策。加强对饮用水水源地保护区内流动风险源和周边风险企业的监管。持续完善饮用水水源地污染事故应急预案，加强太浦河水源地与上游的联动共保，完善太浦河突发水污染事件应急联动机制。到2025年，全市集中式饮用水水源地水质稳定达到III类以上水质标准。	不涉及	/
1.重点行业VOCs总量控制和源头替代。按照PM <sub>2.5</sub> 和臭氧浓度“双控双减”目标要求，制定VOCs控制目标。严格控制涉VOCs排放行业新建项目，对新增VOCs排放项目，实施倍量削减或减量替代。大力推进工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业，以及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等行业低挥发性原辅料产品的源头替代。加强船舶造修、工程机械制造、钢结构制造、金属制品等领域低VOCs产品的研发。鼓励采购使用低VOCs含量原辅材料的产品。 2.管控无组织排放。以含VOCs物料的储存、转移输送等五类排放源为重点，采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，管控无组织排放。	1.本项目不属于工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业；不属于涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等行业； 2.本项目使用乙醇对实验室部分研发检测设备进行消毒，在洁净工作台内使用，配备了活性炭吸附废气治理设施，可有效控制有机废气的无组织排放。	符合
研究明确VOCs控制重点行业和重点污染物名录	本项目投产后严格按	/

清单，并制定管控方案。健全化工行业VOCs监测监控体系，建立重点化工园区VOCs源谱和精细化排放清单，将主要污染排放源纳入重点排污单位名录，主要排污口安装污染物排放自动监测设备，VOCs重点企业率先探索开展用能监控。	照监测要求对VOCs进行年度监测，确保VOCs达标排放。	
督促土壤污染重点企业落实自行监测、隐患排查、拆除活动备案等法定义务，定期监测重点监管单位周边土壤，完善信息共享和公众监督机制。	不涉及	/
落实企业环境安全主体责任，全面实施企业环境应急预案备案管理。加强企业环境风险隐患排查，组织开展环境应急演练，落实企业风险防控措施，提升企业生态环境应急能力。	为防范环境风险事故的发生，项目建成后，企业按照国家及本市的相关规定更新应急预案并向崇明区生态环境主管部门备案，并定期开展应急演练。	符合
持续更新涉重金属企业全口径环境信息清单。严格涉重金属排放项目环境准入，将重金属污染物指标纳入许可证管理范围。	不涉及	/
环评审批与排污许可“二合一”，加强排污许可事后监管，强化环境监测、监管和监察联动，严厉打击无证排污和不按证排污行为。建立与排污许可相衔接的污染源信息定期更新机制。	本项目对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）版》，建成后需进行排污许可登记，并落实证后管理相关要求。	符合

**表 1-7 与《崇明区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析**

沪崇府发[2021]74 号文要求	本项目情况	符合性
严守生态保护红线。推进生态保护红线评估调整工作，落实生态保护红线勘界，按照“面积不减少、性质不改变、生态功能不降低”的原则实施生态保护红线空间管控，细化落实管控机制。实施生态空间分类管控。严格落实“三线一单”管控要求，实施生态保护红线和一般生态空间分类管控，落实水、大气、土壤环境质量分区管控，以及高污染燃料禁燃区、岸线管控分区的资源利用分区管控。逐步落实《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》划定的四类生态空间建设和保护，严格落实四类生态空间分类管控要求，其中一类生态空间内禁止一切开发活动，二类生态空间禁止一切与生态保护主导功能无关的开发建设活动。	本项目符合“三线一单”要求，不涉及四类生态空间。	符合
推动制造业绿色高质量发展。建立产业绿色准入门槛，优化产业准入负面清单，进一步引导崇明产业向产业园区集中，促进产业绿色转型发展。加快淘汰落后产能，提高本区产业区块内沿长江干流一公里区域及战略预留区内产业准入标准，审慎评审准入新项目。结合生态岛发展实际和环境承载力加快依法关停淘汰落后产能，引导落后产能主动退出。提升绿色发展能力。引导企业推进清洁生产技术、绿色智慧技术与制造业深度融合，促进传统产业技	本项目属于低污染、低能耗、且具有高附加值，园区规划环评和区域生态环境准入清单要求；符合园区绿色有机生产的发展方向，已通过崇明工业园区产	符合

	<p>术升级改造，支持重点行业、高端产品、关键环节实施技术改造。打造绿色制造示范区。大力发展循环经济，全面推行清洁生产，抓好重点领域应用示范，加快制造业生态化改造，培育循环经济示范园区和清洁生产示范企业。</p>	<p>业准入；项目投产后资源消耗仅有电能和新鲜水，属于清洁生产。</p>	
	<p>深化VOCs污染防治。加强无组织VOCs排放控制，对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施重点管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，消减VOCs无组织排放。</p>	<p>本项目使用乙醇对实验室部分研发检测设备进行消毒，在洁净工作台内使用，配备了活性炭吸附废气治理设施，可有效控制有机废气的无组织排放。</p>	符合
	<p>持续加强危废管理。完善危险废物信息化管理系统，严格执行危险废物转移电子联单、产生单位申报登记和管理计划在线备案，督促相关单位如实申报危险废物产生、贮存、转移、利用、处置情况。强化信息系统集成联动，针对“三点一线”（物流出入口、贮存场所、处置设施、转移路线），分领域分阶段建立可视化、智能化监控体系。严厉打击固体废弃物环境违法行为，强化区域和部门联防联控联治，加强医疗废物、废铅蓄电池、废矿物油、废弃危险化学品等危险废物联合监管。</p>	<p>本项目投产后委托园区统一回收一般工业固废，委托有资质单位处置危险废物。并建立合规的纸质及电子危废台账，每年按时完成危险废物信息化管理系统备案；加强危险废物日常管理。</p>	符合

### 5. 与《上海市清洁空气行动计划（2023-2025年）》、《上海市崇明区清洁空气行动计划（2023-2025年）》相符性分析

本项目与《上海清洁空气行动计划（2023-2025年）》（沪府办发[2023]13号）、《上海市崇明区清洁空气行动计划（2023-2025年）》（沪崇府办发[2024]11号）的相关要求见下表。

**表 1-8 与《上海市清洁空气行动计划（2023-2025）》相符性分析**

序号	环保要求	本项目情况	符合性
1	<p>严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，新建、改建、扩建项目严格执行国家涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物(VOCs)含量标准限值。严格落实建设项目主要污染物总量控制制度，对环境空气质量未达标的行政区实施主要大气污染物排放倍量削减替代。</p>	<p>本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求；不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用。本项目严格执行总量控制。</p>	符合

2	<p>动态更新产业结构调整指导目录，加大对能耗强度较高、大气污染物排放较大的工业行业和生产工艺等的淘汰和限制力度。加快南北转型地区产业绿色低碳转型。北部地区提升钢铁冶炼能效，加大清洁能源消纳力度，提高废钢回收利用水平。到 2025 年，废钢比提升至 15%以上；南部地区推进环杭州湾产业升级，加快推进碳谷绿湾、杭州湾开发区环境整治和转型升级。加快规划保留工业区以外化工企业布局调整。石化化工行业提高低碳化原料比例，推动炼油向精细化工及化工新材料延伸。2023 年底前，完成第三轮金山地区环境综合整治。继续推进吴泾、高桥石化等重点区域整体转型。</p>	<p>本项目不属于能耗强度较高、大气污染物排放较大的工业行业和生产工艺等的淘汰和限制。</p>	<p>符合</p>
3	<p>推进化工、医药、集成电路等行业清洁生产全覆盖。到 2025 年，推动 1000 家企业开展清洁生产审核。完善绿色制造和绿色供应链体系建设，建立健全绿色制造标准技术规范体系和第三方评价机制。打造重点领域绿色工厂、绿色供应链、绿色设计示范企业标杆。推动长三角生态绿色一体化示范区新建企业绿色工厂全覆盖，全市重点用能企业绿色创建占比达 25%以上。推进产业园区绿色低碳升级改造和零碳园区试点建设，推动设施共建共享、能源梯级利用、资源循环再利用。到 2025 年，具备改造条件的市级以上园区全部完成循环化改造。</p>	<p>本项目属于低污染、低能耗、且具有高附加值，投产后资源消耗仅有电能和新鲜水，属于清洁生产。</p>	<p>符合</p>
4	<p>以“绿色引领、绩效优先”为原则，完善企业绩效分级管理体系。大力推进低 VOCs 含量原辅料和产品源头替代，积极推广涉 VOCs 物料加工、使用的先进工艺和减量化技术。探索多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进简易 VOCs 治理设施精细化管理。</p>	<p>本项目使用乙醇对实验室部分研发检测设备进行消毒，在洁净工作台内使用，配备了活性炭吸附废气治理设施，可有效控制有机废气的无组织排放。</p>	<p>符合</p>

**表 1-9 与《上海市崇明区清洁空气行动计划（2023-2025 年）》相符性分析**

序号	环保要求	本项目情况	符合性
1	<p>严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，新建、改建、扩建项目严格执行国家涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物 (VOCs) 含量标准限值。严格落实建设项目主要污染物总量控制制度，对环境空气质量未达标的行政区实施主要大气污染物排放总量削减替代。</p>	<p>本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求；不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用。本项目严格执行总量控制。</p>	<p>符合</p>

2	加大对能耗强度较高、大气污染物排放较大的工业行业和生产工艺等的淘汰和限制力度。	本项目不属于能耗强度较高、大气污染物排放较大的工业行业和生产工艺等的淘汰和限制。	符合
3	推进化工、医药、集成电路等行业清洁生产全覆盖。持续推动企业开展清洁生产审核。探索园区和行业清洁生产审核新模式。完善绿色制造和绿色供应链体系建设，建立健全绿色制造标准技术规范体系和第三方评价机制。打造重点领域绿色工厂、绿色供应链、绿色设计示范企业标杆。推进产业园区绿色低碳升级改造和零碳园试点建设，推动设施共建共享、能源梯级利用、资源循环再利用。	本项目属于低污染、低能耗、且具有高附加值，投产后资源消耗仅有电能和新鲜水，属于清洁生产。	符合
4	以“绿色引领、绩效优先”为原则，完善企业绩效分级管理体系。大力推进低 VOCs 含量原辅料和产品源头替代，积极推广涉 VOCs 物料加工、使用的先进工艺和减量化技术。探索多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进简易 VOCs 治理设施精细化管理。	本项目使用乙醇对实验室部分研发检测设备进行消毒，在洁净工作台内使用，配备了活性炭吸附废气治理设施，可有效控制有机废气的无组织排放。	符合

## 6. 与碳排放相关政策相符性分析

本项目与《上海市人民政府关于印发<上海市碳达峰实施方案>的通知》（沪府发[2022]7号）、《崇明世界级生态岛碳中和示范区建设实施方案（2022年版）》（沪崇府发[2022]51号）相关要求见下表。

**表 1-10 与《上海市人民政府关于印发<上海市碳达峰实施方案>的通知》相符性分析**

沪府发[2022]7号文要求		本项目情况	相符性
(三) 工业领域碳达峰行动	深入推进产业绿色低碳转型。优化制造业结构，推进低效土地资源退出，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造，推动产业体系向低碳化、绿色化、高端化优化升级。对照碳达峰、碳中和要求，组织开展全市重点制造业行业低碳评估，对于与传统化石能源使用密切相关的行业，加快推进低碳转型和调整升级。对于能耗量和碳排放量较大的新兴产业，要合理控制发展规模，加大绿色低碳技术应用力度，进一步提高能效水平，严格控制工艺过程温室气体排放。……。建立绿色制造和绿色供应链体系，推动新材料、互联网、大数	本项目属于专用设备制造行业及研发实验，不属于能耗量和碳排放量较大的项目；不涉及传统化石能源，投产后资源消耗仅有电能和新鲜水，属于清洁生产；项目采用节能设备，并配套有用能监控设备，提高了企业电气化水平，将进一步控制温室气体排放。	符合

	<p>据、人工智能、移动通信、航空航天、海洋装备等战略性新兴产业与绿色低碳产业深度融合。</p> <p>坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。采取强有力措施,对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目,推动能效水平应提尽提,力争全面达到国内乃至国际先进水平。严格控制新增项目,严禁新增行业产能已经饱和的“两高一低”项目,除涉及本市城市运行和产业发展安全保障、环保改造、再生资源利用和强链补链延链等项目外,原则上不得新建、扩建“两高一低”项目。实施市级联合评审机制,对经评审分析后确需新增的“两高一低”项目,按照国家和本市有关要求,严格实施节能、环评审查,对标国际先进水平,提高准入门槛。深入挖潜存量项目,督促改造升级,依法依规推动落后产能退出。强化常态化节能环保监管执法。</p>	<p>本项目属于专用设备制造行业及研发实验,已通过崇明工业园区产业准入;不属于“两高一低”项目,项目工业产值能耗低于《上海产业能效指南(2023版)》相关限值要求。</p>	符合
(六) 循环经济助力降碳行动	<p>打造循环型产业体系。大力推行绿色设计,深入推进清洁生产,推广应用一批先进适用的生产工艺和设备,在产品全生命周期中最大限度降低能源资源消耗。持续推进园区循环化改造工作,推动设施共建共享、废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用和污染物集中安全处置,推动产业园区完善固废中转、储运体系,布局利用处置设施,提高区域内能源资源循环利用效率,到2025年,重点园区率先实现固废不出园。推动冶炼废渣、脱硫石膏、粉煤灰、焚烧灰渣等大宗工业固废的高水平利用。结合城市旧改和报废汽车拆解等工作,推动废钢资源化利用。发展再制造产业,扩大汽车零部件、机电产品等领域再制造规模,进一步扩大再制造产业能级和规模。建成3-5个循环利用产业基地,培育一批循环经济龙头企业,提升固废循环利用产业能级。到2025年,形成全市392吨/日的医废处置能力,建成大中小型医疗机构全覆盖的医废收运体系。到2025年,一般工业固体废物综合利用率达到95%以上,大宗工业固体废物综合利用率达到98%以上。</p>	<p>本项目生产研发过程中资源消耗仅有电能和新鲜水,属于清洁生产;对研发过程中混合罐的清洗废水进行回用,节约水资源;产生的一般工业固废委托资质单位定期回收利用处置;产生的危险废物委托有资质单位集中清运处置。</p>	符合
<b>表 1-11 与《崇明世界级生态岛碳中和示范区建设实施方案(2022年版)》相符性分析</b>			
	<b>沪崇府发[2022]51 文要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
(二)	全面提升能源利用效率。坚持节能优	本项目生产研发过	符合

节 流 彰 显 新 风 貌	<p>先的能源发展战略，把节能贯穿于经济社会发展全过程和各领域。提高新增产业项目准入要求，将单位增加值（产值）能耗水平作为项目引入的重要标准，科学评估新增项目对能耗双控和碳中和目标的影响，严格节能审查验收闭环管理。鼓励重点用能单位积极开展能效对标活动、限额管理、重点设备节能技术改造等，加强节能技术研发与应用，争当行业能效“领跑者”。到2025年，完成15项重大节能技术改造项目。</p>	<p>程中资源消耗仅有电能和新鲜水，且能耗、水耗符合《上海产业能效指南（2023版）》相关限值要求；对研发过程中混合罐的清洗废水进行回用，节约水资源；项目采用节能设备，并配套有用能监控设备，提高了企业电气化水平，将进一步控制温室气体排放。</p>	
	<p>严控煤电、有色金属、电镀等“两高一低”项目（高能耗、高排放、低水平项目）盲目发展，采取有力措施，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控，强化常态化节能环保监管执法。进一步调整产业结构，严格控制增量，调整优化存量，加快制造业的转型升级，推动高端化智能化绿色化，降低碳排放水平。到2025年，完成15家落后企业调整，到2035年基本淘汰落后产能、工艺和产品。</p>	<p>本项目属于专用设备制造行业及研发实验，不属于“两高一低”项目，项目工业产值能耗低于《上海产业能效指南（2023版）》相关限值要求。</p>	符合
	<p>持续推进园区循环化改造，推动设施共建共享、能源梯级利用、污水处理和循环再利用，培育创建固体废物综合利用示范企业和示范基地，构建建筑垃圾、低值可回收物等固废高效资源化利用体系。多途径提升湿垃圾和绿化林业废弃物处理能力，实施源头、中转及末端环节的设施改造。鼓励建设综合化、规模化、专业化的电子废弃物再利用项目。探索推进新能源电池、报废机动车等回收利用。</p>	<p>本项目对研发过程中混合罐的清洗废水进行回用，节约水资源；产生的一般工业固废委托资质单位回收利用处置；产生的危险废物委托有资质单位集中处置。</p>	符合

## 二、建设项目工程分析

### 1. 建设单位基本情况及项目内容

上海迈微生物科技（上海）有限公司成立于 2020 年 4 月，公司经营范围主要有环保咨询服务；机械设备租赁；机械设备销售；环境保护专用设备销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；环境保护监测；水污染治理；水环境污染防治服务；污水处理及其再生利用；大气污染治理；大气环境污染防治服务；机械设备研发；土壤及场地修复装备销售；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；生物有机肥料研发；肥料销售；工程和技术研究和试验发展；基础地质勘查；水利相关咨询服务；以下限分支机构经营：环境保护专用设备制造，专用化学产品制造（不含危险化学品），土壤及场地修复装备制造，肥料生产。

根据市场需求，公司拟投资 1100 万，租赁上海市崇明区城桥镇官山路 888 号上海崇明生态城镇资产管理有限公司的 5 号楼 4 层已建厂房，新建“迈微生物科技（上海）有限公司新建项目”，租赁建筑面积约 1697.11m<sup>2</sup>，主要从事本项目主要从事（1）COD 降解菌剂、氨氮去除菌剂研发实验，年研发 COD 降解菌 1.5 吨、氨氮去除菌 1.5 吨；（2）有机固废处置设备制造，年组装量约 100 台。本项目实验室落成并投入菌株培养活动，经上海市崇明区生态环境局执法大队实地核查，并督促实验室恢复原状，未取得批复前不得建设。

### 2. 编制报告表的依据

本项目主要从事 COD 降解菌剂、氨氮去除菌剂研发实验及有机固废处置设备制造。根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及国家标准 1 号修改单(国统字[2019]66 号)，本项目属于“C3591 环境保护专用设备制造”以及“M7320 工程和技术研究和试验发展”。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》和国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律、法规的要求，该项目须开展环境影响评价工作。

根据《<建设项目环境影响评价分类管理名录>上海市实施细化规定（2021 年版）》，环境影响评价分类判别情况见下表。

建设内容

**表 2-1 项目环境影响评价判别**

项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目	
三十二、专用设备制造业 35	70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目设备组装仅为手工组装，不涉及分割、焊接，无废气产生，不应编制环境影响报告表。
四十五、研究和试验发展	98 专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/	本项目研发实验过程有实验废气及废水产生，并应编制环境影响报告表。

根据《实施规划环评与建设项目环评联动的产业园区名单》（2025 年版），本项目所在的崇明工业园区不属于联动区域。根据《上海市生态环境局关于发布<实施建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺的行业名单（2024 年版）>（沪环评[2024]239 号），本项目行业类别不属于名单中可执行告知承诺的行业。根据《上海市生态环境局关于印发<关于深化环评与排污许可“一次审批”改革试点的实施方案>的通知》（沪环评[2025]34 号），本项目不属于可实行“一次审批”的试点范围。

综上，本项目应编制环境影响报告表，不可实施告知承诺，采取常规的行政审批方式。

**3. 主环保责任主体及考核边界**

本项目环保责任主体为迈微生物科技（上海）有限公司，考核边界如下：

废气：有组织废气为 DA001 排气筒，无组织废气为厂区内非甲烷总烃监控点、厂界处大气污染物监控点；

废水：项目废水总排口 DW001；灭菌锅排水、玻璃器皿润洗废水及纯水制备尾水经过均质调节池后，与生活污水集中由单独管道通过 DW001 排口纳入园区所在污水管，最终接入市政污水管网；

噪声：项目租赁建筑墙体外 1m。

**4. 主要产品、实验内容及产量**

本项目建成后主要从事（1）COD降解菌剂、氨氮去除菌剂研发实验，研发产品主要用于废水处理；（2）有机固废处置设备制造，产品主要用于为企业的客户提供市政污泥、厨余垃圾、农业废弃物等有机垃圾资源化处置服务，调试后的设备运至客户现场组装。建设规模和研发产品方案情况详见下表。

**表2-2 本项目产品及产量一览表**

序号	产品名称	年产量/研发量	研发批次
1	COD 降解菌	1.5 吨	70 批次
2	氨氮去除菌	1.5 吨	70 批次
3	有机固废处置设备	100 台	/

### 5. 项目组成

本项目位于上海市崇明区城桥镇官山路 888 号 5 号楼 4 层，租赁建筑面积约 1697.11m<sup>2</sup>。项目工程组成情况如下表所示。

**表 2-3 本项目组成一览表**

类别	名称	主要组成内容					
主体工程	设备组装、菌种培养间	位于厂房北面中部，建筑面积为约 206.91m <sup>2</sup> ，用于有机固废设备手工组装。设有菌种培养成套系统、空压机、蒸汽发生设备、抽液泵、灌装机。					
	研发实验室	位于厂房北面中部，设备组装间东侧，建筑面积约 82.28m <sup>2</sup> ，用于菌种实验。					
公用工程	供水系统	由市政自来水网供给，依托园区现有给水管网设施，主要用于生活用水、研发用水，项目总用水量为 198t/a，其中用于纯水制备 35t/a。					
	排水系统	依托园区现有排水管网，雨污分流；雨水纳入雨水管网；灭菌锅排水、玻璃器皿润洗废水及纯水制备尾水经过均质调节池后，与生活污水集中由单独管道纳入园区所在污水管网，再接入市政污水管网；项目废水排放量为 30.2t/a。					
	供电系统	由市政供电系统提供，依托园区内现有配电设施，年用电量约 2 万 kWh。					
	空调与通风系统	车间及实验室拟通过采用机械排风通风换气；办公室空调系统采用中央空调。空调设备的安装和使用遵守《上海空调设备安装使用管理规定》。					
辅助工程	工具区	位于厂房北侧，建筑面积约 78.65m <sup>2</sup> ，用于管钳、扳手、钳子、螺丝刀等五金机械工具存放。					
	办公室	位于厂房南侧及北面东侧，建筑面积约 87.12m <sup>2</sup> ，用于员工生活办公。					
储运工程	成品区	位于厂房北侧，建筑面积约 165.77m <sup>2</sup> ，用于存放菌种半成品、成品。					
	包装间	位于组装及菌种培养间南侧，建筑面积约 10m <sup>2</sup> ，用于研发产生的菌液包装。					
	理化室	位于厂房北面中部，建筑面积约 64.8m <sup>2</sup> ，用于贮存实验用危化品。					
环保工程	废气工程	废气主要为实验室研发测试工序产生的微生物气溶胶、乙醇消毒产生的少量 VOCs。微生物气溶胶经洁净工作台自带过滤器过滤后室内排放，不外排。有机废气通过洁净工作台上方设置的集气罩收集后经活性炭吸附装置净化处理最终通过一根 15 米高的 DA001 排气筒高空排放。					
	废水工程	本项目灭菌锅排水、玻璃器皿润洗废水及纯水制备尾水经过均质调节池后，与生活污水集中纳管排放。					
	噪声工程	选用低噪声设备，基础减振、建筑隔声、车间设备合理布局。					
	固体废物	<table border="1"> <tr> <td>生活垃圾</td> <td>由环卫部门卫生处置。</td> </tr> <tr> <td>危险废物</td> <td>危废贮存间位于实验室东南侧，建筑面积 5m<sup>2</sup>，危险废物暂存于贮存间，定期委托资质单位清运处置。</td> </tr> <tr> <td>一般固废</td> <td>一般固废贮存间位于组装及菌种培养间西南侧，建筑面积 10m<sup>2</sup>，地面已做好硬化，不会对土壤及地下水环境造成污染。一般固废暂存于贮存间，定期委托资质单位回收利用处置。</td> </tr> </table>	生活垃圾	由环卫部门卫生处置。	危险废物	危废贮存间位于实验室东南侧，建筑面积 5m <sup>2</sup> ，危险废物暂存于贮存间，定期委托资质单位清运处置。	一般固废
生活垃圾	由环卫部门卫生处置。						
危险废物	危废贮存间位于实验室东南侧，建筑面积 5m <sup>2</sup> ，危险废物暂存于贮存间，定期委托资质单位清运处置。						
一般固废	一般固废贮存间位于组装及菌种培养间西南侧，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，地面已做好硬化，不会对土壤及地下水环境造成污染。一般固废暂存于贮存间，定期委托资质单位回收利用处置。						

## 6. 设备清单

本项目主要生产设备及数量见下表。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台)	用途	布置 位置	
1	菌种发酵培养成套系统	JG 发酵罐系统 SFY-100L-1000L	1	菌剂培养	设备 组装 及 菌种 培养 车间	
	其中	100L 发酵罐	/	1		菌种复配
		1000L 发酵罐	/	1		
		6000L 储菌罐	BC-6000/PT-6000s	5		
2	空压机	JIEBAO 螺杆式压缩机	1	提供空气源	实验 室	
3	蒸气发生设备	LDRO.125-0.7	1	提供蒸汽灭菌		
4	封口机	杭州西湖电子 DGYF-500A	1	包装封口		
5	灌装机	创秋鑫 SG17LP40	2	菌液灌装		
6	纯水机	力辰 UPTA-20	1	纯水制备		
7	高压蒸汽灭菌锅	博迅 YXQ-LB-50SII	1	实验用具和培养基灭 菌		
8	洁净工作台	博迅 BJ-2CD	1	实验检测		
9	培养箱	博迅 SPX-150B-Z	1	微生物培养		
10	显微镜	永新光学 NE300	1	观察微生物形态		
11	恒温摇床	博迅 THZ-98A/易友 THZ-98A	2	微生物培养		
12	电子天平	利平 CN-LPC60001/德 安特 ES-J220	2	药品试剂称重		
13	分光光度计	哈希 DR3900/昕瑞 DR6000A	2	水样检测		
14	集气罩	Jk-1000	1	废气收集		
15	活性炭吸附装置		1	废气治理		
16	展示冰柜	美的 SC-318GM	1	药剂菌种储存		
17	低温冰箱	智星 DW-158	1	菌种储存		
18	台式高速离心机	高科 TG20G	1	离心试剂		
19	电热鼓风干燥箱	博迅 GZX-9070MBE	1	风干干燥试剂样品		
20	四参数户外检测一体机	陆恒 LH-BW5	1	水质检测		
21	数显恒温水浴锅	HH-4	1	水浴加热		
22	ph 计	/	1	测量 ph 值		
23	消解仪	哈希 DRB200	1	水质检测		
24	精密增力电动搅拌器	JJ-1	2	混合试剂		
25	电热板	力辰 DB-XAB	1	试剂增温		
26	SODO 增氧仪	松宝 SB-988	2	增氧		

## 7. 主要原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量见下表，其中实验室用原辅料每批次仅选用 5-6 种原辅料用于研发小试，每种用量在 50g 以内。

表 2-5 主要原辅材料及年用量一览表

序号	原辅材料	年用量	最大存储量/a	用途	规格	存储位置
1	琼脂粉	2kg/a	1kg	菌种研发小试	250g/瓶	理化室、实验室
2	碳酸氢钠	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
3	硫酸镁	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
4	硫酸铵	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
5	磷酸氢二钾	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
6	磷酸	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500ml/瓶	
7	亚硝酸钠	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
8	乙酸钠	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
9	酵母粉	2kg/a	10kg	菌种研发小试	10kg/袋	
10	地衣芽孢杆菌	/	200kg	菌种研发小试	/	
11	甘草芽孢杆菌	/	200kg	菌种研发小试	/	
12	解淀粉芽孢杆菌	/	200kg	菌种研发小试	/	
13	亚硝化菌属	/	50kg	菌种研发小试	/	
14	硝化菌属	/	50kg	菌种研发小试	/	
15	牛肉浸粉	2kg/a	1kg	菌种研发小试	250g/瓶	
16	蛋白胨	2kg/a	1kg	菌种研发小试	250g/瓶	
17	氯化钠	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
18	氯化钾	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
19	乙醇	1kg/a	1kg	菌种研发小试	500ml/瓶	
20	硫酸	1.5kg/a	1.5kg	菌种研发小试	500ml/瓶	
21	硼酸	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
22	酒石酸钾钠四水	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
23	乙酸钠	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
24	碳酸钠	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
25	亚硫酸钠	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
26	磷酸氢二钠	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
27	氯化钙	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
28	磷酸二氢钠	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
29	磷酸二氢钾	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
30	硫酸亚铁，七水	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
31	硫酸镁，七水	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
32	氯化锰，四水	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
33	磷酸氢二钾	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
34	硫化亚铁	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
35	氢氧化钠	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
36	甲基纤维素 m450	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
37	EDTA 二钠	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
38	硫酸锌，七水	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
39	硫酸铜，五水	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
40	硫酸锰，一水	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
41	钼酸钠，二水	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
42	柠檬酸，一水	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
43	氯化钴，水合	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
44	氯化铵	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	
45	硫化钠，九水	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶	

46	碳酸钙	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶
47	硝酸铁, 九水	2kg/a	1kg	菌种研发小试	500g/瓶

表 2-6 主要原辅材料理化性质表

名称	CAS	理化性质	燃爆特性	毒性毒理	是否属于 VOC
琼脂粉	9002-18-0	白色或淡黄色半透明条状或细粉末, 无气味, 味淡, 有粘性。气味: 无臭。熔点/凝固点(°C): 85-95°C; pH: 6.8(100g/L,H <sub>2</sub> O,20°C); 溶解性: 微溶于冷水, 但能徐徐吸水, 膨润软化, 可以吸收 20 多倍的水, 易分散于沸水成溶胶, 溶胶呈中性反应。	/	无资料	否
碳酸氢钠	144-55-8	白色或类白色结晶性固体, 无气味, 味咸, 具吸湿性。无臭。熔点/凝固点(°C): 270°C; 密度/相对密度(水=1): ρ(20)2.22g/mL; 溶解性: 25°C时溶于 10 份水、约 18°C时溶于 12 份水, 不溶于乙醇。水中溶解度 96g/L(20°C), 其水溶液在 20°C时开始分解出二氧化碳和碳酸钠, 到沸点时全部分解, 水溶液放置稍久, 和振摇, 和加热, 碱性即增强。	闪点(°C): NA	无资料	否
硫酸镁	7487-88-9	白色或类白色结晶性固体, 具吸湿性。pH: 7.9(50g/L,H <sub>2</sub> O,20°C); 熔点/凝固点(°C): 1124°C; 密度/相对密度(水=1): ρ(20)2.66g/mL; 溶解性: 溶于水、乙醇、甘油。	闪点(°C): NA	无资料	否
硫酸铵	7783-20-2	无色结晶或半透明粉末或白色颗粒, 无气味。气味: 无臭。pH: 5-6(100g/L,H <sub>2</sub> O,20°C); 熔点/凝固点(°C): >280°C(dec.); 密度/相对密度(水=1): ρ(20)1.77g/mL; 溶解性: 易溶于水, 不溶于醇、丙酮和氨。	闪点(°C): NA	吞咽可能有害。造成轻度皮肤刺激。造成眼刺激。对水生生物有害。	否
磷酸氢二钾	7758-11-4	无色或白色结晶性固体或颗粒或块状物, 无气味, 具引湿性。气味: 无臭。熔点/凝固点(°C): >465°C(dec.); pH: 8.7-9.3(50g/L,H <sub>2</sub> O,20°C); 密度/相对密度(水=1): ρ(20)2.44g/mL; 溶解性: 易溶	/	无资料	否

		于水，几乎不溶于乙醇。			
磷酸	7664-38-2	纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。熔点(°C)：42.2°C；沸点(°C)：260°C；密度/相对密度(水=1)：1.87g/mL；解性：与水混溶。	/	LD50 : 1530mg/kg(大鼠经口)；2740mg/kg(兔经皮)；男性最低致死量(1dl) 220mg/kg。	否
亚硝酸钠	7632-00-0	无色或白色至淡黄色结晶性固体，无气味，味淡咸，具引湿性。气味：无臭。熔点/凝固点(°C)：271-280°C(dec.)；pH：9(100g/L,H <sub>2</sub> O,20°C)；沸点、初沸点、沸程(°C)：320°C/760mmHg(dec.)；密度/相对密度(水=1)：ρ(20)2.168g/mL；溶解性：易溶于水和氨水，溶于甲醇、乙醇和硝酸，微溶于乙醚，遇弱酸分解放出棕色三氧化二氮气体。	闪点(°C)：NA	可加剧燃烧；氧化剂。吞咽可中毒。造成严重眼刺激。对水生生物毒性极大。	否
磷酸氢二钠	7558-79-4	白色或类白色固体、片状或粒状物，易吸湿。pH：8.7-9.3(10g/L,H <sub>2</sub> O,20°C)；熔点/凝固点(°C)：250°C(dec.)；溶解性：溶于水，几乎不溶于乙醇。	/	造成轻度皮肤刺激。造成眼刺激。	否
氯化钠	7647-14-5	无色至白色立方体结晶。pH：5-9(50g/L,H <sub>2</sub> O,20°C)；沸点、初沸点、沸程(°C)：1461°C/760mmHg；熔点/凝固点(°C)：801°C；密度/相对密度(水=1)：ρ(20)2.17g/mL；溶解性：易溶于水及甘油，微溶于乙醇，不溶于盐酸。	/	无资料	否
氯化钾	7447-40-7	无色长棱形、立方体结晶或白色或类白色结晶性固体，有苦咸味，具吸湿性。熔点/凝固点(°C)：773°C；pH：5.0-8.0(50g/L,H <sub>2</sub> O,25°C)；沸点、初沸点、沸程(°C)：1413°C/760mmHg；密度/相对密度(水=1)：ρ(20)1.98g/mL；溶解性：易溶于水，1g溶于2.8mL水、1.8mL沸水，钠和镁的氯化物能降低其在水中的溶解度，1g溶于14mL甘油、约250mL乙醇，溶于	/	吞咽可能有害。	否

		乙醚，不溶于丙酮和盐酸。			
乙醇	64-17-5	无色至淡黄色液体，微有特臭，味灼烈，有酒香，易挥发。气味：微特臭。pH：7(10g/L,H <sub>2</sub> O,20℃)；熔点/凝固点(℃)：-114℃；沸点、初沸点、沸程(℃)：78℃/760mmHg；密度/相对密度(水=1)：ρ(20)0.789-0.793g/mL；溶解性：与水混溶，混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	闪点(℃)：53.6°F/12℃；易燃	造成严重眼刺激。	是
硫酸	7664-93-9	无色至淡黄色油状液体，无气味，具强吸水性。气味：无臭。pH：1.2(0.49g/L,H <sub>2</sub> O,25℃)；沸点、初沸点、沸程(℃)：290℃/760mmHg；熔点/凝固点(℃)：3℃；密度/相对密度(水=1)：ρ(20)1.84g/mL；溶解性：能与水和乙醇混溶。	/	可能腐蚀金属。吞咽可能有害。造成严重皮肤灼伤和眼损伤。	否
硼酸	10043-35-3	无色透明微带珍珠状光泽的鳞片状结晶或白色或类白色结晶性固体，无气味，味微酸苦后带甜，有滑腻手感。气味：无臭。熔点/凝固点(℃)：160-185℃(dec.)；pH：3.8-4.8(33g/L,H <sub>2</sub> O,20℃)；密度/相对密度(水=1)：ρ(20)1.435g/mL；溶解性：易溶于沸水、沸乙醇和甘油，溶于水、乙醇、乙醚。	/	吞咽可能有害。可能对生育能力或胎儿造成伤害。	否
酒石酸钾钠四水	6381-59-5	无色半透明结晶或白色至类白色结晶性固体，味咸而凉。pH：6.5-8.5(50g/L,H <sub>2</sub> O,25℃)；熔点/凝固点(℃)：70-80℃；溶解性：易溶于水，几乎不溶于乙醇。	/	无资料	否
乙酸钠	127-09-3	白色或类白色结晶性固体，略带醋酸味，易吸湿。气味：微醋酸味；pH：7.5-9.0(50g/L,H <sub>2</sub> O,25℃)；熔点/凝固点(℃)：324℃(dec.)；沸点、初沸点、沸程(℃)：>400℃(dec.)；密度/相对密度(水=1)：ρ(20)1.52g/mL；溶解性：易溶于水，溶于乙醇。	闪点(℃)：>482°F />250℃	吞咽可能有害。吸入可能有害。造成轻度皮肤刺激。造成眼刺激。	否
碳酸钠	497-19-8	白色或类白色固体，无气味，有碱味，具吸湿性。气味：	闪点(℃)：NA	吞咽可能有害。造成轻度	否

		无臭。pH: 11.5(50g/L,H <sub>2</sub> O,25℃); 熔点/凝固点(℃): 854℃; 沸点、初沸点、沸程(℃): 1600℃/760mmHg(dec.); 密度/相对密度(水=1): ρ(20)2.53g/mL; 溶解性: 易溶于水, 溶于甘油, 不溶于乙醇、乙醚。		皮肤刺激。造成严重眼刺激。	
亚硫酸钠	7757-83-7	白色或类白色结晶或颗粒状固体, 有二氧化硫气味, 具吸湿性。 气味: 二氧化硫。pH: 8.5-10(50g/L,H <sub>2</sub> O,20℃); 熔点/凝固点(℃): >500℃(dec.); 密度/相对密度(水=1): ρ(20)2.63g/mL; 溶解性: 溶于水, 水溶液呈碱性, 其水溶液对石蕊试纸和酚酞呈碱性, 与酸作用产生有毒的二氧化硫气体, 溶于甘油, 极微溶于乙醇, 不溶于乙醚。	闪点(℃): NA	吞咽可能有害。吸入可能有害。造成眼刺激。	否
氯化钙	10043-52-4	白色片状、粉状、颗粒状固体或多孔性熔块, 具强吸湿性。pH: 6-11(10g/L,H <sub>2</sub> O,20℃); 熔点/凝固点(℃): 772℃; 沸点、初沸点、沸程(℃): >1600℃; 溶解性: 易溶于水和乙醇。	/	吞咽可能有害。造成严重眼刺激。	否
磷酸二氢钠	7558-80-7	无色结晶或白色结晶性固体或颗粒, 无味, 微吸湿。pH: 3.0-4.7(430g/L,H <sub>2</sub> O,20℃); 溶解性: 易溶于水, 不溶于醇、醚和氯仿。	/	无资料	否
磷酸二氢钾	7778-77-0	无色结晶或白色结晶性粉末或颗粒或块状物, 无气味, 具引湿性。 气味: 无臭。pH: 4.2-4.5(50g/L,H <sub>2</sub> O,20℃); 熔点/凝固点(℃): 253℃(dec.); 密度/相对密度(水=1): ρ(20)2.34g/mL; 溶解性: 易溶于水, 不溶于乙醇。	/	皮肤接触可能有害。	否
硫酸亚铁, 七水	7782-63-0	淡蓝绿色单斜柱状结晶或颗粒, 无气味, 对空气和湿敏感。 气味: 无臭。pH: 3-5(50g/L,H <sub>2</sub> O,20℃); 熔点/凝固点(℃): 64℃; 沸点、初沸点、沸程(℃): 300℃/760mmHg(dec.); 密度/相对密度(水=1): ρ(20)1.89g/mL; 溶解性: 溶于	闪点(℃): NA	吞咽有害。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。	否

		水, 其水溶液冷时在空气中缓慢氧化, 在热时较快氧化, 加入碱和露光能加速其氧化, 溶于甘油, 几乎不溶于乙醇。			
硫酸镁, 七水	10034-99-8	无色针状或斜柱状结晶或白色或类白色结晶性固体, 无气味, 味苦、咸, 具风化性。气味: 无臭。pH: 5-8(50g/L, H <sub>2</sub> O, 25℃); 密度/相对密度(水=1): ρ(20)1.68g/mL; 溶解性: 易溶于水, 微溶于乙醇和甘油。	闪点(°C): NA	无资料	否
氯化锰, 四水	13446-34-9	粉红色或玫瑰色单斜结晶性固体, 无臭, 微有吸湿性。气味: 无臭。pH: 3.5-6.0(50g/L, H <sub>2</sub> O, 25℃); 熔点/凝固点(°C): 58℃; 密度/相对密度(水=1): ρ(20)2.01g/mL。溶解性: 易溶于水, 溶于乙醇, 不溶于乙醚。	/	吞咽有害。对水生生物有害。对水生生物有害并具有长期持续影响。	否
硫化亚铁	1317-37-9	暗灰色至灰黑色至黑色金属块或粒状固体, 对湿敏感。熔点/凝固点(°C): 1195℃; 密度/相对密度(水=1): ρ(20)4.84g/mL; 溶解性: 溶于酸类而分解出硫化氢有毒气体, 不溶于水和硝酸。	闪点(°C): NA	无资料	否
氢氧化钠	1310-73-2	白色干燥颗粒、块、棒或薄片, 无气味, 具强引湿性。气味: 无臭。pH: 14(50g/L, H <sub>2</sub> O, 20℃); 熔点/凝固点(°C): 318-323℃; 沸点、初沸点、沸程(°C): 1390℃/760mmHg; 密度/相对密度(水=1): ρ(20)2.13g/mL; 溶解性: 极易溶于水, 易溶于乙醇, 微溶于醚, 水中溶解度随温度的升高而增大, 溶解时能放出大量的热。	闪点(°C): NA	可能腐蚀金属。造成严重皮肤灼伤和眼损伤。对水生生物有害。	否
甲基纤维素素 m450	9004-67-5	白色或类白色纤维状或颗粒状粉末, 无气味, 无味。气味: 无臭。pH: 6.5-7.5; 溶解性: 溶于冰乙酸, 缓溶于冷水并膨胀成粘性胶状溶液, 不溶于乙醇、乙醚、氯仿和热水。	/	无资料	否
EDTA 二钠	6381-92-6	白色或类白色结晶性固体, 无气味。气味: 无臭。pH:	/	吸入有害。长时间或反复	否

		4-5(50g/L,H <sub>2</sub> O,20℃); 熔点/凝固点(℃): 248-252℃(dec.); 溶解性: 溶于水, 几乎不溶于乙醇、甲醇和氯仿。		接触可能造成器官损害。	
硫酸锌, 七水	7446-20-0	无色或白色斜方晶体、颗粒或粉末, 无气味, 味涩。 气味: 无臭。 pH: 4-6(50g/L,H <sub>2</sub> O,20℃); 熔点/凝固点(℃): 100℃; 密度/相对密度(水=1): ρ(20)1.97g/mL; 溶解性: 易溶于水, 水溶液对石蕊呈酸性, 于甘油, 不溶于乙醇。	闪点(℃): NA	吞咽有害。造成严重眼损伤。对水生生物毒性极大。对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。	否
硫酸铜, 五水	7758-99-8	蓝色透明不对称三斜晶系结晶、颗粒或粉末。 pH: 3.5-4.5(50g/L,H <sub>2</sub> O,25℃); 熔点/凝固点(℃): 110℃(dec.); 密度/相对密度(水=1): ρ(20)2.284g/mL; 溶解性: 易溶于水, 微溶于甲醇, 不溶于乙醇。	闪点(℃): NA	吞咽可中毒。皮肤接触可能有害。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。对水生生物毒性极大。	否
硫酸锰, 一水	10034-96-5	淡粉红色单斜晶系细结晶性固体, 具吸湿性, 略有风化性。pH: 3.0-3.5(50g/L,H <sub>2</sub> O,20℃); 密度/相对密度(水=1): ρ(20)2.95g/mL; 溶解性: 易溶于水, 不溶于乙醇。	闪点(℃): NA	长时间或反复接触可能造成器官损害。对水生生物有毒。对水生生物有毒并具有长期持续影响。	否
钼酸钠, 二水	10102-40-6	无色或白色或类白色结晶性固体, 具吸湿性。 pH: 7.0-10.5(50g/L,H <sub>2</sub> O,20℃); 熔点/凝固点(℃): 100℃(dec.); 密度/相对密度(水=1): ρ(22)2.71g/mL; 溶解性: 易溶于水, 不溶于丙酮。	闪点(℃): NA	吞咽可能有害。	否
柠檬酸, 一水	5949-29-1	无色半透明结晶、白色颗粒或白色或类白色结晶性固体, 无气味, 味极酸, 微有潮解性。 气味: 无臭; pH: <7; 熔点/凝固点(℃): 135-152℃; 密度/相对密度(水=1): ρ(20)1.542g/mL; 溶解性: 极易溶于水, 易溶于乙醇, 略溶于乙醚。 19℃时溶解度(g/100g): 甲醇 197, 丙醇 62.8。 饱和溶液溶解度(g/100g): 乙醚 2.17, 氯仿 0.007, 戊醇 15.43, 乙酸戊酯 5.98, 乙酸乙酯 5.28。	/	皮肤接触可能有害。造成轻度皮肤刺激。造成严重眼刺激。	否

氯化钴, 水合	7791-13-1	粉红色或红色至红紫色结晶性固体, 无气味, 微有潮解性。pH: 4.9(50g/L,H <sub>2</sub> O,25℃); 熔点/凝固点(℃): 86℃; 密度/相对密度(水=1): ρ(25)1.92g/mL; 溶解性: 溶于水, 溶于乙醇、乙醚、丙酮、吡啶和甘油。	/	吞咽有害。皮肤接触可能有害。吸入可引起过敏或哮喘症状, 或造成呼吸困难。可引起皮肤过敏反应。可能致癌。可能对生育能力或胎儿造成伤害。对水生生物毒性极大。	否
氯化铵	12125-02-9	无色结晶或白色或类白色结晶性固体, 无气味, 味咸、凉, 具引湿性。气味: 无臭。pH: 4.5-5.5(50g/L,H <sub>2</sub> O,20℃); 熔点/凝固点(℃): 335-340℃(subl.); 沸点、初沸点、沸程(℃): 520℃/760mmHg; 密度/相对密度(水=1): ρ(20)1.52g/mL; 溶解性: 易溶于水, 盐酸和氯化钠能降低其水中溶解度, 溶于甲醇和甘油, 微溶于乙醇, 不溶于醚、丙酮和乙酸乙酯。	/	吞咽有害。造成严重眼刺激。对水生生物有毒。	否
硫化钠, 九水	1313-84-4	白色或无色至淡黄色四方结晶, 有硫化氢气味, 易潮解, 对空气和光敏感。气味: 硫化氢; pH: >7; 熔点/凝固点(℃): 50℃; 溶解性: 易溶于水, 水溶液呈碱性, 溶液露置在空气中逐渐成为硫代硫酸钠和氢氧化钠; 溶于硫黄生成多硫化钠; 微溶于乙醇, 不溶于乙醚。	闪点(℃): NA	吞咽有害。皮肤接触有毒。造成严重皮肤灼伤和眼损伤。对水生生物毒性极大。	否
碳酸钙	471-34-1	无色或白色至淡黄色结晶性固体, 无气味, 无味。气味: 无臭。pH: 8.0-10.5(100g/L,H <sub>2</sub> O,20℃); 熔点/凝固点(℃): 800℃(dec.); 密度/相对密度(水=1): ρ(25)2.93g/mL。溶解性: 溶于稀酸, 几乎不溶于水。	闪点(℃): NA	无资料	否
硝酸铁, 九水	7782-61-8	淡紫色或灰白色易潮解结晶, 有酸的气味, 易潮解。气味: 酸。pH:	闪点(℃): NA	可加剧燃烧; 氧化剂。吞咽可能有害。造	否

		1.3(100g/L,H <sub>2</sub> O,20℃); 熔点/凝固点(℃): 47℃; 密度/相对密度(水=1): ρ(20)1.684g/mL; 溶解性: 易溶于水, 易溶于乙醇和丙酮, 微溶于浓硝酸。		成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可引起呼吸道刺激。
--	--	--	--	-------------------------

## 8. 劳动动员及工作制度

本项目劳动定员 13 人, 日工作时间为一班制 (9:00~18:00), 年工作天数 250 天。公司不设住宿, 不设食堂。

## 9. 公用工程

### 9.1 给水

本项目主要用水为生活用水、研发用水。

#### (1) 生活用水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 定额估算, 用水系数取 50L/人·d, 本项目定员 13 人, 年工作天数为 250 天, 生活用水量总计 0.5t/d (162.5t/a)。

#### (2) 研发用水

新鲜水通过灭菌锅灭菌后, 对研发用实验室仪器进行灭菌, 灭菌锅用水循环使用, 年新鲜水使用量为 0.5t/a;

实验过程中玻璃器皿润洗、培养基配制及实验检测均需用到纯水, 使用纯水机自行制备纯水。根据企业提供的资料, 纯水制备新鲜水用量约为 35t/a, 制备率约为 75%, 则制备得到的纯水量共约 26.25t/a。制备出的纯水: ①用于培养基制备, 其中固体培养基纯水使用量为 1t/a, 液体培养基纯水使用量为 3t/a; ②用于玻璃器皿润洗, 纯水使用量 21.25t/a; ③用于实验检测, 包括研发菌种以及废水样品的检测, 纯水使用量为 1t/a。

### 9.2 排水

本项目排水主要生活污水、研发废水, 其中研发废水包含灭菌锅排水、纯水制备尾水及玻璃器皿润洗废水。

#### (1) 生活污水

生活污水以用水量的 90%计, 则生活污水排放量约为 146.25t/a, 经园区污水管网纳入市政污水管网, 最终排放至上海崇明城桥污水处理厂。

#### (2) 研发废水

新鲜水经灭菌锅灭菌, 此部分用水循环使用, 定期排放, 耗损量按 60%计, 年排放量为 0.2t/a, 经均质池调节后纳管排放;

纯水制备过程纯水制备率按 75%计，则纯水制备水量为 26.25t/a，尾水为 8.75t/a，尾水经均质池调节后纳管排放；①用于培养基制备的纯水，全部用做培养基配置，无损耗，配置完成后全部作为危废处置，排放量为 4t/a；②玻璃器皿润洗过程纯水使用无损耗，排放量为 21.25t/a，经均质池调节后纳管排放；③实验检测包括研发菌种以及废水样品的检测，检测后的废水全部作为危废处置，排放量为 1.5t/a。

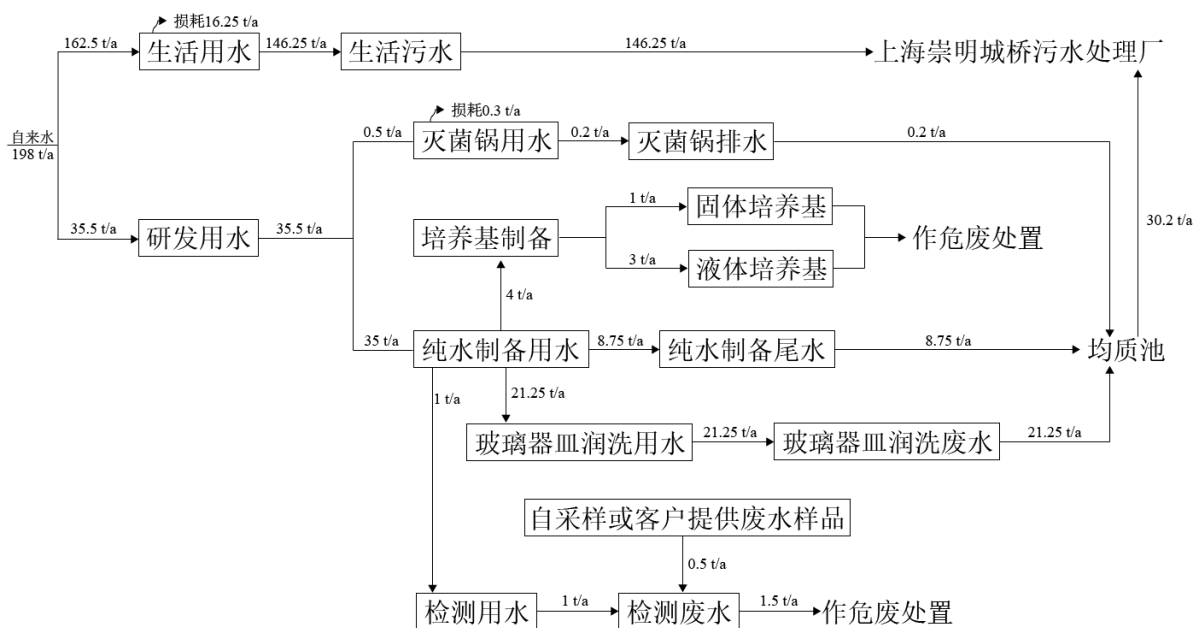


图 2-1 本项目给排水平衡图 (t/a)

### 9.3 能源

本项目由市政供电系统提供，依托园区内现有配电设施，预计年耗量为 2 万 kWh/a。

## 10. 项目周边及平面布置情况

### 10.1 项目厂址及周围情况

本项目位于上海市崇明区城桥镇官山路 888 号 5 号楼 4 层，园区内 1 号楼 2 层有 1 家电子设备制造企业，2 号楼 1-3 层有 1 家汽车零部件及配件制造家企业，6 号楼 1-2 层有 1 家企业。园区外北面为岱山路，南面为官山路，西面和东面均为空地。

### 10.2 平面布置

本项目仅占用 5 号楼 4 层一层，设备组装及菌种培养间、研发实验室、理化室位于厂房中部，工具区、成品区位于厂房北侧，其他各类办公生活场所均位于厂房南侧及北面的东侧，厂区地面均为硬化防渗地面。废气排放口设置在实验室北侧；一般固废暂存间位于组装及菌种培养间内西南侧，建筑面积约 10m<sup>2</sup>；危险废物暂存间位于实验室内东南侧，建筑面积约 5m<sup>2</sup>。

综上，本项目总平面布局能够做到功能分区明确、人流物流分配合理，从环境和环境风险角度分析，项目平面布局合理。

本项目从事 COD 降解菌剂、氨氮去除菌剂研发实验及有机固废处置设备制造，生产研发工艺流程及产污环节见下图。

### 1. 实验室菌种研发小试

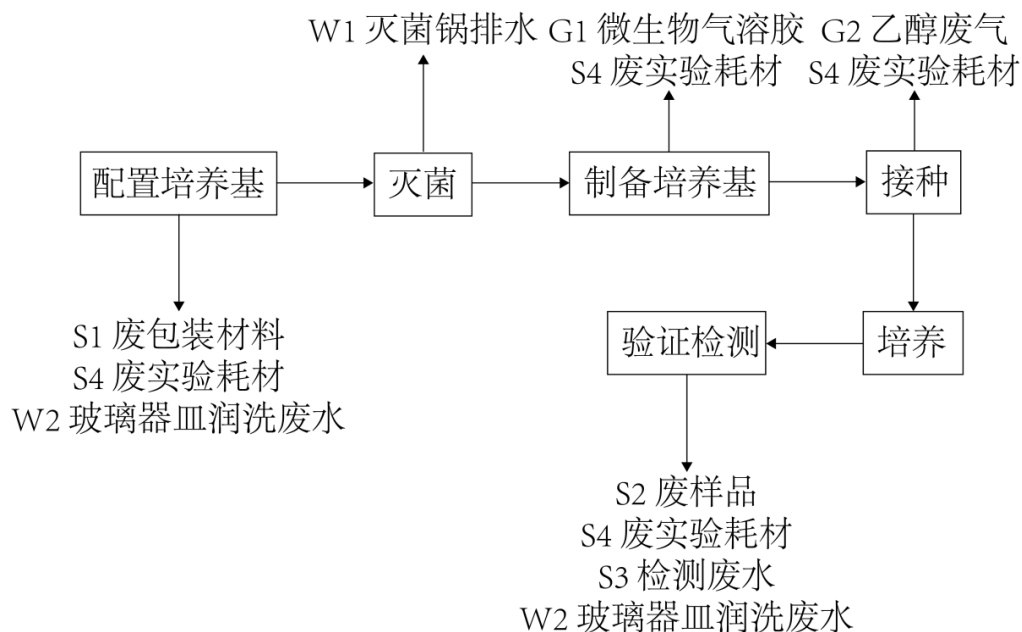


图 2-2 实验室菌种研发小试生产工艺流程及产污环节图

**工艺说明：**菌种研发小试主要工艺为配置培养基、灭菌、制备培养基、接种、培养、验证检测，具体筛选流程如下：

**配置培养基：**根据企业提供配方，将碳酸氢钠、硫酸镁、硫酸铵、醋酸钠、磷酸氢二钾、亚硝酸钠、磷酸二氢钠、酵母粉、蛋白胨等原料加入玻璃容器中，利用纯水制备设施制备的纯水使之完全混合溶解。此过程将产生原辅材料拆包的废包装材料 S1，玻璃容器清洗产生的玻璃器皿润洗废水 W2 和废实验耗材 S4。

**灭菌：**将装载培养基的玻璃容器置于高温灭菌设备中，通过 121℃ 高压蒸汽灭菌 30 分钟，其中高压蒸汽由灭菌设备配套的电加热蒸汽发生设备产生。此过程将产生灭菌锅排水 W1。

**制备培养基：**将灭菌后的培养基置于平板、锥形瓶或试管中，制成固体或液体培养基，用于后续菌种的培养。此反应过程将产生少量微生物气溶胶 G1 和废实验耗材 S4。

**接种：**在洁净工作台无菌环境下，将菌种接种到配置好的培养基中，接种工具需先

工艺流程和产排污环节

用 75%乙醇消毒。此过程将产生少量乙醇挥发性有机废气 G2 和废实验耗材 S4。

培养：将接种好的菌种置于恒温摇床中，通过 30℃、180rpm 条件培养 12 小时，即完成菌种生长。此过程无废气、废水、固废产生。

验证检测：将培养得到的菌种加入到废水样品中，模拟废水实际处理过程的生化反应，待反应结束后对废水中 COD、氨氮等污染物进行检测，验证菌种实际处理效果，实验结束后对所有玻璃器皿进行清洗。此过程将产生实验室废样品 S2、检测废水 S3、玻璃器皿润洗废水 W2 和废实验耗材 S4。

其他：洁净工作台自带的过滤器定期更换将产生废过滤器 S6，废气治理设施定期更换的废活性炭 S7，纯水制备过程产生的尾水 W3 和废滤材 S5、员工生活办公过程中产生的生活污水 W4 以及生活垃圾 S8。

## 2. 有机固废处置设备组装

工艺说明：将外购/外协的主要设备零部件进行质检，质检合格后手工组装成整机并通电设备调式。此组装过程无废气、废水及固废产生。调试好的设备最终运至甲方处现场安装。



图 2-3 有机固废处置设备组装工艺流程

本项目产污总体情况见下表：

表 2-7 项目主要产污工序及污染物对照表

污染物类型	代码	产生源	污染物名称	主要成分
废水	W1	灭菌锅	灭菌锅排水	COD <sub>Cr</sub> 、SS
	W2	器皿润洗	玻璃器皿润洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS
	W3	纯水制备	纯水制备尾水	COD <sub>Cr</sub> 、SS
	W4	员工生活	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN
废气	G1	培养基制备	微生物气溶胶	生物气溶胶
	G2	实验室消毒	有机废气	非甲烷总烃
固废	S1	原辅材料拆包	废包装材料	原辅材料废弃包装
	S2	验证检测	废水样品	客户提供及采集的废水样品
	S3	验证检测	检测废水	检测废水
	S4	研发实验	废实验耗材	培养皿、枪头、玻璃残渣
	S5	纯水制备	废滤材	废 RO 膜
	S6	洁净工作台	废过滤器	沾染微生物的废过滤器

	S7	废气治理设备	废活性炭	治理设备定期更换的废活性炭
	S8	员工办公生活	生活垃圾	纸、塑料等
	噪声	N1	本项目噪声源主要包括生产设备、辅助设备以及废气处理风机等运行噪声。	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建，租赁现有厂房简单装修后进行实验，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1. 环境空气质量

根据《上海市环境空气质量功能区划》（2011 修订版），本项目所在区域为环境空气二类功能区，项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据中华人民共和国生态环境部《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评[2020]33 号），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本次评价选用上海市生态环境局发布的《2024 年上海市崇明区生态环境状况公报》进行，各评价因子环境空气质量标准限值见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8	60	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	15	40	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.9	35	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	141	70	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	21	4000	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	34	160	达标

由上表可知，2024 年上海市区域各污染物因子的年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，本项目所在评价区域为环境空气质量达标区。

#### 2. 地表水环境质量

根据《上海市水环境功能区划》（2011 修订版），项目所在地地表水为 III 类水环境功能区。

根据《2024 年上海市崇明区生态环境状况公报》，全区国控断面 5 个，全部达到水质考核目标类别，达标率为 100%；与上年相比，达标率持平。全区市控断面 22 个，全部达到水质考核目标，达标率为 100%；与上年相比，达标率持平。III 类水质断面占 100%，无 IV 类、V 类水质断面。较上年相比，国、市控断面的水

区域  
环境  
质量  
现状

质考核目标达标率保持稳定。

### 3. 声环境质量

根据《上海市声环境功能区划（2025年修订版）》，项目所在区域声环境为3类区。

根据《2024年上海市崇明区生态环境状况公报》，2024年，崇明区区域环境噪声昼间时段的平均等效声级为49.3dB(A)，与上年相比下降 4.2dB(A)；夜间时段的平均等效声级为40.5dB(A)，与上年相比下降2.4dB(A)。近5年的监测数据表明，崇明区区域环境噪声昼间时段和夜间时段均值变化总体保持稳定。

2024年，崇明区道路交通噪声昼间时段的等效声级为62.6分贝，与上年相比下降了2.0分贝；夜间时段的等效声级为51.5分贝，与上年相比上升了1.5分贝。近5年的监测数据表明，崇明区道路交通噪声昼夜间平均等效声级变化不大，总体平稳。

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境现状监测。

### 4. 生态环境

本项目在现有已建成厂区内进行建设，不涉及新增用地，不属于“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标”，不需进行生态现状调查。

### 5. 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需开展电磁辐射现状评价。

### 6. 地下水、土壤环境

本项目一般固废暂存间、危废暂存间、原辅料仓库等均采取符合要求的防渗措施，正常工况下，不涉及地下水和土壤环境污染途径，故不进行地下水和土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

### 1. 大气环境

本项目厂界外 500m 范围内有两处居民区，具体见下表及附图 10。

表 3-2 项目厂界外 500m 范围内敏感目标一览表

保护目标名称	地理位置坐标	相对方位	相对厂界距离	保护对象	保护内容	环境功能区
--------	--------	------	--------	------	------	-------

马桥村	31°39'1.7784"N 121°23'10.2768"E	西北侧	170m	居民	大气	二类区
湾南村	31°39'6.282"N 121°23'33.3348"E	东侧	446m	居民	大气	二类区

## 2. 声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

## 3. 地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

## 4. 生态环境

本项目位于产业园区内，不涉及新增用地，无生态环境保护目标。

## 1. 废气排放标准

本项目废气主要为实验室产生的乙醇挥发性有机物，通过活性炭吸附装置处理后通过 DA001 高空排放，有组织、无组织废气执行的排放标准具体见下表。

表 3-3 废气污染物排放标准

污染源	污染物	排放浓度 限值 g/m <sup>3</sup>	排放速率 限值 kg/h	标准来源
排放口 DA001	非甲烷总烃	70	3.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
		60	3.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2025)
厂界	非甲烷总烃	4.0	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
厂区内	非甲烷总烃	6(监控点处 1h 平均浓度 值)		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A、《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2025)
		20(监控点处任意一处浓度 值)		

污染物排放控制标准

注：（1）根据《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025），2026 年 3 月 1 日前通过审批的环评均为现有污染源，本项目排放口污染物 2027 年 3 月 1 日前执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准，2027 年 3 月 1 日后执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）标准。

（2）厂区内非甲烷总烃 2027 年 3 月 1 日前执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 要求，2027 年 3 月 1 日后执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）标准。

## 2. 废水排放标准

本项目研发小试产生的器皿后道清洗废水、灭菌锅排水、玻璃器皿润洗废水经过均质调节池与纯水制备尾水、生活污水集中由单独管道通过 DW001 排口纳入园区所在污水管网，执行的排放标准具体见下表。

**表 3-4 水污染物排放标准**

污染物	排放限值 (mg/L)	标准来源
pH(无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018)中表 2 中 三级标准
CODcr	500	
BOD <sub>5</sub>	300	
SS	400	
氨氮	45	
TN	70	
TP	8	

### 3. 噪声排放标准

本项目企业噪声环保责任边界为租赁厂区四周外 1m 范围内，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体指标见下表。

**表 3-5 厂界噪声排放标准**

污染指标	标准值 dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
等效连续声级 LAeq	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

### 4. 固体废物

本项目一般工业固体废物贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。

本项目危险废物贮存和委托处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《上海市生态环境局关于印发<关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案>的通知》(沪环土[2020]50 号)规定，运行过程按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》(原环境保护部 2016 年第 7 号公告)、《上海市生态环境局关于做好危险废物产生单位管理计划备案工作的通知》(沪环规[2019]1 号)等要求。

总量  
控制  
指标

根据上海市环境保护局发布的《关于优化建设项目新增主要污染物排放总量管理推动高质量发展的实施意见》(沪环规〔2023〕4 号)、上海市生态环境局发布的《关于规范本市建设项目环评文件主要污染物排放总量核算方法的通知》(沪环规〔2023〕104 号)，总量控制具体要求如下：

对纳入主要污染物总量控制实施范围的建设项目应在环评文件总量控制章节中全口径核算主要污染物的排放总量。对纳入新增总量削减替代实施范围的建

设项目，在报批环评文件时，应提交建设项目新增总量削减替代来源说明，明确削减替代措施及相应的减排量。削减替代措施应可落实、可检查、可考核。

### **1. 主要污染物总量控制实施范围**

废气污染物：二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物和颗粒物。

废水污染物：化学需氧量、氨氮、总氮和总磷。

重点重金属污染物：铅、汞、镉、铬和砷。

### **2. 新增总量的削减替代实施范围**

废气污染物：“两高”项目以及纳入生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）实施范围的建设项目，对新增的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物和VOCs实施总量削减替代。涉及附件1所列范围的建设项目，对新增的NO<sub>x</sub>和VOCs实施总量削减替代。

废水污染物：除城镇和工业污水处理厂、农村生活污水处理设施以外，向地表水体直接排放生产废水或生活污水（不含雨水、直流式冷却水、纳入上海化工区无机废水管网排放的废水）的建设项目，新增的COD和NH<sub>3</sub>-N实施总量削减替代，新增的TN和TP暂不实施总量削减替代。

重点重金属污染物：涉及排放重点重金属污染物的重点行业建设项目，新增的铅、汞、镉、铬和砷实施总量削减替代。重点行业包括：重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、电镀行业、化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业）、皮革鞣制加工业等6个行业。

### **3. 新增总量的削减替代实施要求**

#### **3.1 新增废气主要污染物的建设项目**

环境空气质量未达到国家环境空气质量标准的，“两高”项目以及纳入环办环评[2020]36号文实施范围的建设项目新增的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物和VOCs实施倍量削减替代，涉及附件1所列范围的建设项目新增的NO<sub>x</sub>和VOCs实施倍量削减替代，确保项目投产后区域环境空气质量有所改善。对照国家环境空气质量标准，若二氧化氮超标的，对应削减NO<sub>x</sub>；若细颗粒物超标的，对应削减SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物和VOCs；若臭氧超标的，对应削减NO<sub>x</sub>和VOCs环境空气质量达

到国家环境空气质量标准的，新增的 VOCs 实施倍量削减替代，新增的 NO<sub>x</sub> 实施等量削减替代，确保项目投产后区域环境空气质量不恶化。

### 3.2 新增废水主要污染物的建设项目

新增的 COD 实施等量削减替代，新增的 NH<sub>3</sub>-N 实施倍量削减替代，确保项目投产后区域水环境质量不恶化。

### 3.3 新增重点重金属污染物的建设项目

新增的铅、汞、镉、铬和砷实施等量削减替代，确保项目投产后区域内重点重金属污染物排放总量不增加。

### 3.4 由政府统筹削减替代来源的建设项目范围

(1) 废气、废水污染物：SO<sub>2</sub>、颗粒物、NO<sub>x</sub>、VOCs 和 COD 单项主要污染物的新增量小于 0.1 吨/年（含 0.1 吨/年）以及 NH<sub>3</sub>-N 的新增量小于 0.01 吨/年（含 0.01 吨/年）的建设项目。

(2) 重点重金属污染物：在统筹区域环境质量改善目标和重金属环境风险防控水平、高标准落实重金属污染治理要求并严格审批前提下，对实施国家重大发展战略直接相关的重点项目；对利用涉重金属固体废物的重点行业建设项目，特别是以历史遗留涉重金属固体废物为原料的，还应满足利用固体废物种类、原料来源、建设地点、工艺设备和污染治理水平等必要条件并严格审批。

(3) 本市现有燃油锅炉或窑炉实施清洁化提升改造（“油改气”或“油改电”）涉及的新增总量。

## 4. 建设项目主要污染物总量控制的核算要求

根据沪环评[2023]104 号，主要污染物的源项核算范围如下：

编制环境影响报告书（表）的建设项目涉及排放主要污染物的，应全口径核算总量。总量的源项核算范围应包括建设项目正常工况下排放的废气污染物、废水污染物和重点重金属污染物。原则上施工期、非正常工况（开停工及检维修等）、事故状况下排放的主要污染物不纳入核算范围。

废气污染物的源项核算范围，包括建设项目涉及的主要排放口、一般排放口、特殊排放口（火炬）以及无组织排放源等。

废水污染物的源项核算范围，包括建设项目涉及的废水排放口、一类污染物的车间或车间处理设施排放口。不包括雨水排放口、仅排放生活污水的排放口（间

接排放)、仅排放直流式冷却水的排放口。

重点重金属污染物的源项核算范围,包括废气和废水中排放的重点重金属污染物,具体的源项核算范围可参考废气和废水污染物的源项核算范围执行。

### 5. 本项目总量控制

本项目排放的废水污染物涉及的总量控制因子为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN;排放的废气污染物涉及的总量控制因子为 VOCs。

本项目废水属于间接排放,无需进行废水污染物总量削减替代。不属于涉重点重金属的重点行业,无需进行重点金属总量削减替代。不属于“两高”项目,不属于环办环评[2020]36号、沪环规[2023]4号附件1实施废气主要污染物(NO<sub>x</sub>、VOCs)新增总量削减替代的建设项目范围,无需进行废气污染物总量削减替代。

综上,本项目总量控制指标统计详见下表。

表3-6 建设项目新增总量削减替代指标统计表(单位:t/a)

主要污染物名称		预测新增排放量	“以新带老”减排量	新增总量	削减替代量	削减比例(等量/倍数)	削减替代来源
废气	VOCs	0.00075	/	0.00075	无需削减	/	/
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.0611	/	0.0611	无需削减	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.0044	/	0.0044	无需削减	/	/
	TN	0.0059	/	0.0059	无需削减	/	/
	TP	0.0012	/	0.0012	无需削减	/	/

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目无土建工程，施工内容主要涉及已建厂房装修以及设备的安装，工程规模较小，污染主要来自调试过程及施工人员的日常生活。对环境的影响主要表现为废气、废水、噪声和建筑垃圾。

### 1. 施工期废气

施工期的主要废气污染源包括：运输车辆产生的汽车尾气以及施工扬尘。

主要控制措施包括：1) 施工单位应落实专人负责设施维护、定期巡查及清洁保养等工作，并及时修复或调换破损、污损的维护设施。2) 建筑垃圾在 48 小时内不能完成清运的，在施工工地内设置临时堆放场，并采用围挡、遮盖等防尘措施；施工期采取以上防护措施后，可大大减少施工期大气环境污染影响，对区域大气环境影响控制在可接受范围内。

### 2. 施工期废水

施工期间产生的废水主要为施工人员生活污水，依托现有厂区卫生设施及排水系统收集后，纳管排放，对周边环境不会带来影响。

### 3. 施工期噪声

施工期间主要以设备调试噪声为主，运输车辆辐射噪声为辅。本项目将严格执行《上海市环境保护条例》中夜间 22 点至次日晨 6 点严禁高噪声施工机械作业的规定，施工设备尽量选用低噪声设备，不进行夜间施工，并确保施工期噪声符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）规定的限值。采取上述措施后，施工期噪声影响得到有效控制，不会对周边敏感目标造成影响。

### 4. 施工期固体废物

施工期产生的固体废物包括：施工人员的生活垃圾，废弃包装物等。生活垃圾将依托厂区集中收集，统一委托环卫部门负责清运；废弃包装物等将委托物资回收公司处置，遵守《上海市建筑垃圾及工程渣土处置管理规定（修正）》的相关要求处置施工期固体废弃物。项目施工期间严格按照相关要求施工，产生的固体废物不会对周边环境造成影响。

综上，施工期影响仅限于施工阶段，并随着本项目的建成而结束。只要建设单位和施工单位严格按照上海市的相关标准要求，合理安排施工时段和使用施工设备，

施工期环境保护措施

并积极采取针对性的污染防治措施，则施工期污染物可以做到达标排放，固废合规处置，对周边环境的影响较小。

## 1. 废气

### 1.1 废气排放源强

本项目废气主要为实验室菌种研发小试过程中产生的 G1 生物气溶胶、G2 有机废气。

#### (1) G1 生物气溶胶

本项目产生生物气溶胶的实验操作过程均在洁净工作台中进行，洁净工作台内设高效过滤器对气溶胶进行截留，截留效率大于 99.9%，经处理的尾气室内排放，对外界基本无影响。

#### (2) G2 有机废气

实验室研发小试过程用乙醇对器皿、设备等进行消毒会产生 G2 有机废气，根据企业提供资料可知，乙醇使用量为 1kg/a，按照 100%挥发计，项目产生的非甲烷总烃为 1kg/a，全年消毒时间 50 小时。

### 1.2 废气处理措施

#### (1) G1 生物气溶胶

生物气溶胶经洁净工作台自带的高效过滤器截留，截留效率大于 99.9%，经处理的尾气室内排放，对外界环境基本无影响。

#### (2) G2 有机废气

研发小试过程中乙醇消毒工序在半密闭洁净工作台内进行，由上方安装的集气罩收集（捕集率可达 50%），经活性炭吸附装置（风机风量约 5000m<sup>3</sup>/h，对非甲烷总处理效率可达 50%）净化处理后通过一根 15 米高的 DA001 排气筒排放。

本项目废气收集处理系统见下图。

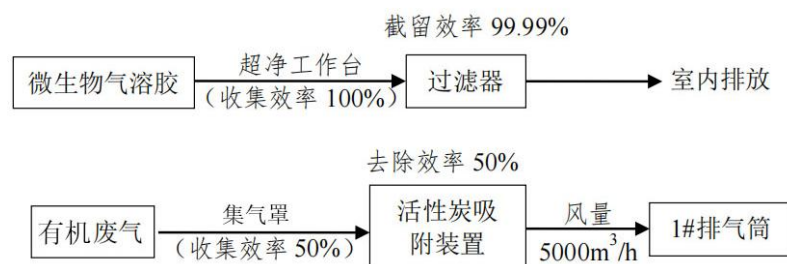


图4-1 本项目废气收集处理系统

### 1.3 废气排放口基本情况

废气排放口基本情况详见下表。

表4-1 废气排放口基本情况一览表

名称	编号	排气筒底部中心坐标	高度 m	排气筒 内径 m	温度°C	类型
排气筒	DA001	E 121° 23' 0.73" N 31° 39' 4.47"	15	0.42	20	一般排 放口

### 1.4 废气排放达标情况

经计算，本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.25kg/a，无组织废气主要来源于消毒过程乙醇有机废气的无组织逸散，无组织排放量为 0.50kg/a，具体情况详见下表。

表4-2 本项目有组织实验废气产排情况一览表

污染因子	产生参数			污染治理设施	排风量 m <sup>3</sup> /h	设计处理能力 %	排放参数			执行标准		排放去向
	产生量	产生浓度	产生速率				排放量	排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
	kg/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h				kg/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	
非甲烷总烃	0.50	2.00	0.01	活性炭吸附装置	5000	50	0.25	1.00	0.005	70	3.0	DA001
非甲烷总烃*	0.50	2.00	0.01	活性炭吸附装置	5000	50	0.25	1.00	0.005	60	3.0	DA001

注：本项目 2027 年 3 月 1 日前执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准，\*为 2027 年 3 月 1 日后执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）标准。

由上表可知，本项目有组织废气污染因子排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)、《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2025) 中限制要求。

表4-3 本项目无组织实验废气产排情况一览表

污染因子	长宽高 (m)	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	厂界污染物浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	6.8×12.1×3.3	0.50	0.01	4.0

注：本项目 2027 年 3 月 1 日前执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准。

由上表可知，本项目无组织废气污染因子排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中限制要求。

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 AERSCREEN 估算模式，对正常工况下项目排放的各污染物的环境影响进行预测，根据预测结果，厂界无组织废气达标情况见下表。

表4-4 废气厂界排放达标分析表

污染物	预测点	有组织最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加后落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
非甲烷总烃	厂界	0.00117	0.00419	0.00419	4.0	达标

根据上表，本项目无组织废气最大落地浓度叠加排气筒废气最大落地浓度后，排放的非甲烷总烃厂界浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）要求，厂界非甲烷总烃无组织废气达标排放；非甲烷总烃最大落地浓度叠加值低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A、《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）厂区内监控限值（监控点处 1h 平均浓度值：6mg/m<sup>3</sup>），企业厂内非甲烷总烃无组织废气也可达标排放。

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析见下表。

表4-5 本项目与DB37822-2019相符性分析

类别	控制要求	本项目情况	相符性
储存过程	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目主要原辅材料为乙醇，存于玻璃/塑料瓶中。	符合
	盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内，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。	本项目乙醇存于玻璃/塑料瓶中存于实验室内的原辅料柜中，非取用状态时封口保存。	符合
使用过程	含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 VOCs 废气采用集气罩收集后经活性炭吸附处理后高空排放。	符合
其他要求	应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本项目建成后企业将按要求建立完善的原辅材料及产品信息台账，台账保存期限不少于 3 年。	符合
	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准，工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	排风设计均符合安全生产、职业卫生、相关行业作业规程与标准，工业建筑通风设计规范等的要求。	符合

本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（DB37822-2019）相关排放控制要求。

### 1.5 非正常工况

#### （1）非正常工况设定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放包括生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物

排放、以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

根据本项目工程特性，非正常工况主要考虑污染物排放控制措施失效，净化效率下降甚至完全失效，各工序产生的废气不经过处理直接排放，具体情况详见下表。

**表4-6 本项目实验废气非正常工况排放情况**

排放口	污染因子	非正常排放情况		排放标准		是否达标	持续时间h	年发生频次
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h			
DA001	非甲烷总烃	2.00	0.01	70	3.0	达标	1	1次
DA001*	非甲烷总烃	2.00	0.01	60	3.0	达标	1	1次

注：本项目 2027 年 3 月 1 日前执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准，\*为 2027 年 3 月 1 日后执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）标准。

由上表可知，非正常工况下，排气筒 DA001 排放的非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)、《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2025) 要求。

#### (2) 废气非正常工况监控及防范措施

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生产。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开始工作前，先运行各配套风机及废气处理装置；在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置继续运转，待废气完全排出后再停止，确保在开、停工阶段排出的污染物得到有效处理。

②注意废气处理设施的维护保养，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，及时发现处理设备的隐患，定期及时更换活性炭，确保废气处理系统正常运行，废气排放达标；更换活性炭时应停止生产，杜绝废气未经处理直接排放。

③进一步加强进行监管，记录活性炭更换周期、更换量，监控活性炭设备的稳定运行，记录活性炭更换台账。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。

④设置废气处理备用风机，一旦发现风机故障，应立即停止相应产污操作，对故障风机检修，在环保设施运行正常后，生产设备才能开工运行。

⑤对活性炭吸附装置，建议采用手持式挥发性有机物气体检测仪对排气筒进行监测，当发现挥发性有机物浓度明显增大时检查并更换活性炭，环保设施发生非正常工况期间，停止生产。

⑥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厂区排放的各类废气污染物进行定期检测。

### 1.6 废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），有机废气治理可行技术为“活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他”；恶臭治理可行技术为“水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他”。因此本项目采用的低浓度有机废气（含恶臭污染物）经活性炭吸附处理可行。

本项目有机废气由集气罩收集，经活性炭吸附装置净化处理后通过 15m 排气筒 DA001 高空排放。活性炭吸附箱的活性炭装填量约 0.05t，活性炭设计吸附非甲烷总烃的饱和吸附容量约 10%，非甲烷总烃可吸附量为 0.005t/a，本项目建成后该套活性炭吸附装置非甲烷总烃削减量总计约 0.00025t/a，活性炭吸附装置负荷为 5%。企业拟每年对该设备更换 1 次活性炭，能够满足废气处理需求，因此本项目废气治理设施具有可行性。

表4-7 活性炭净化装置更换周期一览表

排放口	VOCs 去除量 t/a	活性炭需求量 t/a	活性炭一次填充量 t	建议更换频次
DA001 排气筒	0.00025	0.005	0.05	每年 1 次

### 1.7 废气环境影响分析

本项目废气主要来自实验室研发小试过程中产生的生物气溶胶和有机废气。收集后的生物气溶胶经洁净工作台自带的高效过滤器截留，截留效率大于 99.9%，经处理的尾气室内排放，对外界基本无影响；有机废气由集气罩收集经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 DA001 高空排放。正常工况下，项目排放废气污染物能达到相应排放标准要求，对项目周边大气环境影响较小，不会降低周边空气质量等级，无需设置大气环境保护距离。

### 1.8 监测要求

对照《环境监管重点单位名录管理办法》（生态环境部令第 27 号公布）和《上海市 2025 年环境监管重点单位名录》，建设单位不属于环境监管重点单位。

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（H819-2017）要求，建议建设单位按

下表制定建设项目的日常废气监测计划。

表4-8 废气监测计划一览表

监测位置	监测点数	监测项目	监测频率	执行标准
DA001	1	非甲烷总烃	1次/年	2027年3月1日前执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1
				2027年3月1日后执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2025)表1
厂界四周	4	非甲烷总烃	1次/年	2027年3月1日前执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3
厂区内	1	非甲烷总烃	1次/年	2027年3月1日前执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A
				2027年3月1日后执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2025)表4

## 2. 废水

### 2.1 废水排放源强

本项目废水主要为生活污水、研发废水，其中研发废水包含灭菌锅排水、纯水制备尾水及玻璃器皿润洗废水。其中灭菌锅排水排放量约0.2t/a、纯水制备尾水约8.75t/a、玻璃器皿润洗废水排放量约21.25t/a、生活污水排放量约为146.25t/a。

灭菌锅排水、玻璃器皿润洗废水及纯水制备尾水经过均质调节池后，与生活污水集中通过DW001排水口纳入市政污水管网，最终排入上海崇明城桥污水处理厂处理。

表4-9 项目废水产排情况达标判定

污染源	废水量 t/a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施与排放去向	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	146.25	pH(无量纲)	6~9	/	直接纳管排放	6~9	/
		COD <sub>Cr</sub>	400	0.05850		400	0.05850
		BOD <sub>5</sub>	220	0.03218		220	0.03218
		SS	200	0.02925		200	0.02925
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.00439		30	0.00439
		TN	40	0.00585		40	0.00585
		TP	8	0.00117		8	0.00117
纯水制备尾水	8.75	COD <sub>Cr</sub>	50	0.00044	经均质池调节后直接纳管排放	50	0.00044
		SS	30	0.00026		30	0.00026
灭菌锅排水	0.2	COD <sub>Cr</sub>	100	0.00002		100	0.00002
		SS	100	0.00002		100	0.00002
玻璃器皿润洗废水	21.25	COD <sub>Cr</sub>	100	0.00213		100	0.00213
		SS	100	0.00213		100	0.00213
合计	176.45	pH(无量纲)	/	/		/	/
		COD <sub>Cr</sub>	346.17	0.06108		346.17	0.06108
		BOD <sub>5</sub>	182.35	0.03218		182.35	0.03218
		SS	179.41	0.03166		179.41	0.03166

		NH <sub>3</sub> -N	24.87	0.00439		24.87	0.00439
		TN	33.15	0.00585		33.15	0.00585
		TP	6.63	0.00117		6.63	0.00117

## 2.2 废水排放口基本情况

废水排放口基本情况详见下表。

表4-10 废水排放口基本信息表

废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标
					设施编号	设施名称	设施工序			
综合废水	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N TN TP	间接排放	上海崇明城桥污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	一般排放口	E 121° 22' 56.46" N 31° 39' 1.47"

## 2.3 废水排放达标情况及环境影响分析

本项目综合废水各污染指标均满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2中三级标准。项目所在厂区实施雨污水分流，项目排放的综合废水污厂区污水管网收集后纳入市政污水管网，最终排入上海崇明城桥污水处理厂处理，对项目周围地表水环境无影响。

## 2.4 依托污水处理厂可行性分析

本项目所在区域属于城桥污水处理厂的服务范围，周边污水管网已建成，可保证本项目污水纳管排放。城桥污水处理厂采用传统 AAO+工艺，出水稳定达标排至长江。城桥污水处理厂一期建设规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，目前尚有余量，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。本项目废水水质满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 中三级标准，可达到污水处理厂接管标准要求，新增日排放量为 0.7058m<sup>3</sup>/d，仅占现状处理能力的 0.001%，故不会对城桥污水处理厂的正常运营带来冲击性影响，城桥污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的废水。

因此，从水质水量角度分析，本项目外排废水纳管至城桥污水处理厂均可行。

## 2.5 监测要求

对照《环境监管重点单位名录管理办法》（生态环境部令第 27 号公布）和《上

海市 2025 年环境监管重点单位名录》，建设单位不属于环境监管重点单位。

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（H819-2017）相关监测要求，建议建设单位按下表制定建设项目的日常废水监测计划。

表4-11 废水监测计划一览表

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率	执行标准
废水	DW001	1	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TN、TP	1次/年	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2中的三级标准

### 3. 噪声

#### 3.1 噪声源强及降噪措施

本项目噪声源主要包括生产设备、辅助设备等运行噪声，类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，单台设备产生的噪声值约为65~75dB(A)。

本项目菌种培养设备、辅助设备等均布置于组装和菌种培养间内，钢混结构厂房、门窗密闭，综合隔声量可达25dB(A)以上。各设备噪声值及位置见下表。

表 4-12 项目主要设备噪声源及源强一览表单位：dB(A)

序号	设备名称	数量(台)	位置	单台噪声源1m处噪声源强	持续时间	治理措施	降噪后源强	与厂界最近距离			
								东厂界外1m	南厂界外1m	西厂界外1m	北厂界外1m
1	菌种发酵罐	2	菌种培养间	65	昼间	选用低噪声设备、减振基础、厂房建筑隔声(隔声量≥25dB(A))	40	2	8	10	8
2	菌液储菌罐	5		65			40	5	14	1	1
3	空压机	1		65			40	1	6	11	9
4	蒸气发生设备	1		75			50	1	9	11	6
5	灌装机	2		70			45	4	1	7	16
6	纯水机	1		70			45	1	1	11	6
7	高温灭菌设备	1	实验室	75			50	6	1	6	6
8	恒温摇床	2		65			40	6	6	6	1
9	高速离心机	1		70			45	1	6	11	1
10	鼓风干燥箱	1		75			50	8	6	4	1
11	恒温水浴锅	1		65			40	8	4	4	2
12	电动搅拌器	2		70			45	6	4	6	2
13	SODO 增氧仪	2		70			45	1	4	11	2
14	室外风机机组	1		室外			75	50	23	30	2

#### 3.2 噪声影响及达标分析

##### (1) 评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

标准。

(2) 评价方法与预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,1} = L_{w,oct} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $r_1$  为室内某源距离围护结构的距离；

$R$  为房间常数；

$Q$  为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (T)_{oct} + 6$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $S$  为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{woct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

②室外声源传播衰减预测模式：

$$L(r_2) = L(r_1) - A \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： $L(r_1)$  —— 距声源距离  $r_1$  处声级，dB(A)；

$L(r_2)$  —— 距声源距离  $r_2$  处声级，dB(A)；

$r_1$  —— 受声点1 距声源间的距离，(m)；

$r_2$  —— 受声点2 距声源间的距离，(m)；

$\Delta L$  —— 各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、绿化等；

$A$  —— 预测线声源时取 10，预测点声源时取 20

③线声源的衰减模式(线源长度为L):

当  $r > L$  且  $r_0 > L$  时, 按点声源计算;

当  $r < L/3$  且  $r_0 < L/3$  时,  $L_A(r)_i = L_A(r_0)_i - 10\log(r/r_0)$ ;

当  $L/3 < r < L$  且  $L/3 < r_0 < L$  时,  $L_A(r)_i = L_A(r_0)_i - 15\log(r/r_0)$ 。

④面声源的传播衰减模式: (长边长  $b$ , 短边长  $a$ );

当  $r < a/\pi$  时, 几乎不衰减;

当  $a/\pi < r < b/\pi$  时, 按无限长线源衰减公式计算;

当  $r > b/\pi$  时, 按点源衰减公式计算。

⑤声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A_i}}\right)$$

式中:

$L_{\text{总}}$ —噪声叠加后总的声压级 dB(A);

$L_{A_i}$ —单个噪声源的声压级 dB(A);

$n$ —噪声源个数。

### (3) 预测结果

采用上述噪声预测模式进行预测计算, 各设备位置见实验室平面布置图与总平面布置图, 得到各噪声源传播至各厂界处的噪声贡献值, 以及各噪声源噪声传播至各厂界综合叠加后, 对各厂界最大噪声贡献值及预测值, 具体见下表。

表 4-13 本项目厂界噪声排放预测结果 单位: dB(A)

噪声源	位置	源强	与厂界最近距离				对厂界的贡献值			
			东	南	西	北	东	南	西	北
菌种发酵罐	生产车间	65	2	8	10	8	37	25	23	25
菌液储菌罐		65	5	14	1	1	33	24	47	47
空压机		65	1	6	11	9	40	24	19	21
蒸气发生设备		75	1	9	11	6	50	31	29	24
灌装机		70	4	1	7	16	36	48	31	24
纯水机	实验室	70	1	1	11	6	45	45	24	29
高温灭菌设备		75	6	1	6	6	34	50	34	34
恒温摇床		65	6	6	6	1	27	27	27	43
高速离心机		70	1	6	11	1	45	29	24	45
鼓风干燥箱		75	8	6	4	1	32	34	38	50
恒温水浴锅		65	8	4	4	2	22	28	28	34
电动搅拌器		70	6	4	6	2	32	36	32	42

SODO 增氧仪		70	1	4	11	2	48	36	27	42
室外风机机组	室外	75	23	30	2	35	48	39	44	45
叠加值		昼间					54	54	50	54
		夜间					54	54	50	54
标准限值							昼间：65dB (A) 夜间：55dB (A)			

根据噪声预测分析，本项目各噪声源在加强采取相应的噪声污染治理措施后，经过几何发散衰减和距离衰减，各厂界最大噪声预测值约 50dB(A)。项目东侧、西侧、南侧、北侧厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准（昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)）要求，且项目夜间不生产，对周围声环境影响较小，不会降低项目所在地的声环境质量等级。

### 3.3 噪声污染防治措施可行性分析

(1) 生产设备、实验设备及部分辅助设备噪声源基本均匀布置在生产车间、实验室内，房屋构筑物隔声能力在 20dB(A)以上。同时，要求企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到建筑门窗基本关闭情况，该车间及实验室的整体降噪能力可达 25dB(A)以上。

(2) 选用低噪声设备，从源头控制噪声。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

### 3.4 监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，建议建设单位按照下表制定建设项目的日常噪声监测计划。

表 4-14 噪声监测计划一览表

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	四周厂界	4	等效连续 A 声级，Leq (昼间、夜间)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

## 4. 固体废物

### 4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为：

S1 废包装材料：原辅材料拆包过程中产生的废包装材料，其中一部分为化学品废包装，一部分为废纸箱，根据建设方提供的资料，产生量分别约 0.04t/a，0.06t/a。

S2 废水样品：客户提供/采集的废水样品及试验后的废样品，根据建设方提供的

资料，产生量约 0.5t/a。

S3 检测废水：检测所使用的试剂以及检测器皿清洗产生的废水，根据建设方提供的资料，产生量约 1.0t/a。

S4 废实验耗材：实验过程产生的培养皿、枪头、玻璃残渣等废实验耗材，根据建设方提供的资料，产生量约 0.05t/a。

S5 废滤材：纯水制备产生的废 RO 膜，根据建设方提供的资料，产生量约 0.01t/a。

S6 废过滤器：洁净工作台自带的过滤器，定期更换产生的沾染微生物的废过滤器，根据建设方提供的资料，产生量约 0.1t/a。

S7 废活性炭：废气治理设施定期更换的废活性炭，根据建设方提供的资料，产生量约 0.05t/a。

S8 生活垃圾：根据每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，产生量约 1.625t/a。

表 4-15 项目固体废物汇总表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
S1	废包装材料	原辅材料拆包	固	化学品废包装	0.04
				废纸箱	0.06
S2	实验室废样品	实验过程	液	原始及试验后的废水样品	0.5
S3	检测废水	验证检测	液	检测试剂及器皿清洗废液	1.0
S4	废实验耗材	实验过程	固	培养皿、枪头、玻璃残渣	0.05
S5	废滤材	纯水制备	固	废 RO 膜	0.01
S6	废过滤器	洁净工作台	固	沾染微生物的废过滤器	0.1
S7	废活性炭	废气治理设施	固	定期更换的废活性炭	0.05
S8	生活垃圾	员工办公生活	固	纸、塑料等	1.625

#### 4.2 固体废物属性判定

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43号）、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)、《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)（2026年3月1日前执行）、《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025）（2026年3月1日后执行）、上海市《固体废物章节编制技术要求的通知》(沪环保评[2012]462号)、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）、和《国家危险废物名录》（2025年版）的要求，判定上述固体废物属性，具体情况见下表。

表 4-16 项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	主要成分	固废属性	废物代码	危险特性
S1	废包装	原辅材料	化学品废包装	危险废物	HW49	T/In

	材料	拆包			900-041-49	
			废纸箱	一般工业固体废物	SW59 900-009-S59	/
S2	实验室废样品	实验过程	原始及试验后的废水样品	危险废物	HW49 900-047-49	T/C/I/R
S3	检测废水	验证检测	检测试剂及器皿清洗废液	危险废物	HW49 900-047-49	T/C/I/R
S4	废实验耗材	实验过程	培养皿、枪头、玻璃残渣	危险废物	HW49 900-041-49	T/In
S5	废滤材	纯水制备	废 RO 膜	一般工业固体废物	SW59 900-009-S59	/
S6	废过滤器	洁净工作台	沾染微生物的废过滤器	危险废物	HW49 900-041-49	T/In
S7	废活性炭	废气治理设施	定期更换的废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	T
S8	生活垃圾	员工办公生活	纸、塑料等	生活垃圾	SW62 900-001-S62 900-002-S62	/

注：T为毒性、C为腐蚀性、I为易燃性、R为反应性、In为感染性。

本项目厂区内设置垃圾桶，生活垃圾经分类收集后转运至厂区垃圾房，最终由环卫部门每日清运，送往垃圾填埋场填埋；一般工业固体暂存于一般固废暂存区，定期委托资质单位回收利用处置；危险废物暂存于危险废物暂存区，定期委托资质单位清运处置。固体废物处置率100%，产生及处置情况汇总见下表。

表 4-17 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 t/a	排放量 t/a	贮存位置及去向
S1	废包装材料	原辅材料拆包	危险废物	HW49 900-041-49	0.04	0	存放在危废暂存区，委托有相应危废资质的单位处置
S2	实验室废样品	实验过程	危险废物	HW49 900-047-49	0.5		
S3	检测废水	验证检测	危险废物	HW49 900-047-49	1		
S4	废实验耗材	实验过程	危险废物	HW49 900-041-49	0.05		
S6	废过滤器	洁净工作台	危险废物	HW49 900-041-49	0.1		
S7	废活性炭	废气治理设施	危险废物	HW49 900-039-49	0.05		
S1	废包装材料	原辅材料拆包	一般工业固体废物	SW59 900-009-S59	0.06		
S5	废滤材	纯水制备	一般工业固体废物	SW59 900-009-S59	0.01		
S8	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾	SW62 900-001-S62 900-002-S62	1.625		存放于垃圾桶，由环卫定期收集

#### 4.3 环境管理要求

### (1) 一般工业固体废物

企业在生产车间西南侧设置一般固废暂存区，占地面积约10m<sup>2</sup>，贮存能力不低于3t。项目一般固体废物贮存区域禁止危险废物和生活垃圾混入；储存场所的建设类型与将要堆放的一般固体废物的类别相一致，且分类存放；采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保措施；为加强监督管理，贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志。一般固体废物集中收集后，委托资质单位定期回收利用处置。

本项目建成后一般固废每年清运一次，可以满足实际存放需求。一般固废暂存区贮存能力见下表。

表 4-18 项目一般固体废物暂存间贮存能力情况

贮存场所名称	贮存场能力	暂存周期	废物名称	产生量 t	所需容积 m <sup>3</sup>	是否符合贮存要求
一般固废暂存区	>3t/10m <sup>3</sup>	1 年	废滤材	0.01	1	符合
			废纸箱	0.06		

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020修订)、《上海市生态环境局关于加强本市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》(沪环土(2021)263号)，建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

如一般工业固废涉及跨省转移利用的，则建设单位或委托的集中收集单位应按照《关于开展一般固体废物跨省转移利用备案工作的通知》(沪环土[2020]249号)要求，在转移前通过“一网通办”向生态环境部门进行备案，经备案通过后方可转移。

### (2) 危险废物

企业在实验室西南侧设置危废暂存区，建筑面积约5m<sup>2</sup>，最大贮存能力约5t，设置符合《危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）》要求的环保图形标志（包括识别标志、分区标志及标签），场所设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求，满足防风、防雨、防晒、防渗漏的要求，装载危险废物的容器满足相应的强度要求，完好无损，不与危险废物发生反应；地面与裙脚以

坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。危险废物集中收集后，委托资质单位定期回收处置。

本项目建成后危险废物每半年清运一次，可以满足实际存放需求。危险废物暂存区贮存能力见下表。

**表 4-19 项目危险废物暂存间贮存能力情况**

贮存场所名称	贮存场能力	暂存周期	废物名称	产生量 t	所需容积 m <sup>3</sup>	是否符合贮存要求
危险废物暂存区	>5t/5m <sup>3</sup>	半年	废包装材料	0.04	0.5	符合
			实验室废样品	0.5	0.5	
			检测废水	1	1	
			废实验耗材	0.05	0.1	
			废活性炭	0.05	0.1	
			废过滤器	0.1	0.1	
			合计	1.74	2.3	

**危险废物贮存场所污染防治措施：**

①贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；装载液体、半固体危险废物的容器内须留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。严禁将危险废物混入非危险废物中贮存。

②危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。本项目危险废物暂存区须做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施；地面、墙面裙角、墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；地面与裙脚应采取表面防渗措施，存放危险废物的容器底部应设置防渗漏托盘，同时根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危废暂存间标志、危险废物贮存分区标志，在危险废物容器或包装物上张贴危险废物标签。根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账并保存，包括但不限于危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称等。

③危险废物暂存及转运管理要求：根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》

(HJ2025-2012)的要求，严格落实各项环保措施，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。

④其他管理要求：本项目与《上海市生态环境局关于印发〈关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案〉的通知》（沪崇府发[2022]51号）、《关于进一步加强实验室危险废物环境管理工作的通知》（沪环土（2020）270号）文件要求相符性见下表。

**表 4-20 与《上海市生态环境局关于印发〈关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案〉的通知》相符性分析**

序号	沪崇府发[2022]51号文要求	本项目情况	相符性
(三) 加强产生危险废物建设项目环评审批管理	各级生态环境部门要督促建设单位及技术单位严格落实《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 2017 年第 43 号）等相关要求对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治措施。坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物。对危险废物数量、种类、属性、贮存设施阐述不清的、无合理利用处置方案的、无环境风险防范措施的建设项 目，不予批准其环评文件。环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。环评文件中要求开展废物属性鉴别的，应在环评文件中给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。建设单位应在建设项目竣工验收前及时开展废物属性鉴别工作，并将鉴别结论和环境管理要求纳入验收范围，在废物属性明确前应暂按危险废物从严管理。鉴别为危险废物的，纳入危险废物管理。鉴别为一般工业固废的，应明确其贮存管理要求和利用处置方式、去向，并符合国家和本市一般工业固废管理的有关规定。	本项目产生的危险废物集中收集后委托危险废物处置资质单位清运处置。	符合 2026 年 3 月 1 日前执行《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、2026 年 3 月 1 日后执行《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）
(四) 强化产生危险废物建设项目竣工环境保护验收管理。进 一步完善本市环评重大变动和非重大变动制度，明确涉 及危险废物有关的重大变动情形。严格执行国家和本市 环评事中事后监管有关规定，并在事后及时将建设项 目衔接纳入污染源日常监管计划。依法需要申领排污许 可证的建设项目，其环境保护事后监管还应当符合国家和 本市排污许可管理的有关规定，并加强涉危险废物重点 行业建设项目环评文件的技术校核抽查力度。		根据《固定污染源排 污许可分类管理名 录》（2019年版）的 相关要求，本项目属 于排污许可登记。	符合
(五) 规范危险废物贮存场所（设 施）	对新建项目，产废单位应结合危险废物产生量、贮存期 限等，原则上配套建设至少 15 天贮存能力的贮存场所 （设施）；危险废物经营单位应结合危险废物贮存周期、 检维修时限等，原则上配套建设至少满足 30 天经营规 模的贮存场所（设施）。对已建项目，各级生态环境部 门应督促企业结合废物产生量、贮存周期、处理处置等 情况，开展危险废物贮存场所（设施）自查自纠，自查 自纠不能满足贮存需求的应加快整改到位。企业应根据 危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关	本项目危险废物暂存 场所，其场所设置符 合《危险废物贮存污 染控制标准》 （GB18597-2023）， 装载危险废物的容器 满足相应的强度要 求，完好无损，不与 危险废物发生反应；	符合

	规范要求,设置防雨、防扬散、防渗漏等设施。对在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理,使之稳定后贮存,否则按易爆、易燃危险品贮存,并向应急等行政主管部门报告,按照其有关要求管理。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。	地面与裙脚以坚固、防渗的材料建造,建筑材料与危险废物相容;危险废物贮存设施将按《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)的规定设置警示标志。该场所贮存能力可满足企业一年危险废物储存量。	
(六)	依托上海市危险废物管理信息系统(以下简称信息系统),建立标准化的全市危险废物产生贮存、转移、利用处置等基础数据"一个库"。危险废物产生单位应按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划,并进行在线申报备案;应结合自身实际,建立危险废物台账,全过程如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息,并在信息系统中及时申报,申报数据应与台账、管理计划数据相一致。危险废物经营单位应严格落实记录和报告经营情况制度,进一步完善危险废物台账,如实记载危险废物接收、贮存、已处理处置的种类、数量等信息,并在信息系统中按日如实申报,申报数据应与台账相一致。	本项目建成后将按要求进行危险废物年度管理计划的制定和备案工作,设立危险废物进出台账登记管理制度,申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	符合
(七)	企业自建危险废物自行利用处置设施应满足国家和本市建设项目有关要求,并在信息系统上传自行利用处置设施环评等项目合规性文件,有废气、废水等排放的应符合国家或本市相应污染物排放标准。企业建立完善自行利用处置台账,如实记载危险废物种类、处理处置量等信息,并按本市有关规定在信息系统中及时填报自行利用处置记录,填报数据应与台账相一致。	不涉及	/
(八)	加大企业危险废物信息公开力度。危险废物重点监管单位应每年定期通过"上海企事业单位环境信息公开平台"向社会发布企业年度环境报告,公开危险废物产生、贮存、处理处置等信息。企业有官方网站的,应同步在官网上公开企业年度环境报告。危险废物集中焚烧处置企业须按相关规定做好自动监测建设、联网、运维和管理工作,并在厂区门口明显位置设置显示屏,实时公布二燃室温度等工况指标以及污染物排放因子和浓度等信息,接受社会监督。 依法推进环保设施向公众开放。根据《关于全面开展本市环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放工作的通知》(沪环办[2019]53号)等要求,到2020年年底,实现全市危险废物和废弃电器电子产品处理设施定期向公众开放,接受公众参观。	本项目不属于危险废物重点监管单位,故无需对危险废物进行信息公开。	符合

**表 4-21 与《关于进一步加强实验室危险废物环境管理工作的通知》符合性分析**

序号	沪环土(2020)270号文要求	本项目情况	符合性
<b>一、落实主体责任,强化源头分类管理</b>			
1	各级各类实验室及其设立单位(以下简称"产废单位")是实验室危险废物全过程环	本项目产生危废分类收集贮存,委托有资质单位处置。针	符合

		境管理的责任主体，应满足国家和本市建设项目有关规定，结合教学科研实际，理清产废环节，摸清危险废物产生种类、数量、危险特性、包装方式、贮存设施以及委托处置等情况，严格落实危险废物产生单位管理计划在线备案、危险废物转移电子联单等危险废物各项制度，做到实验室危险废物管理台账清晰、分类收集贮存、依法委托处置。	对以上危险废物按《上海市危险废物转移联单管理办法》要求执行危险废物转移联单制度，在上海市危险废物管理信息系统办理网上备案手续，并完善危险废物管理台账。	
2		产废单位应建立化学品采购、领用、退库和调剂管理制度，并结合危险废物管理计划，制定实验室危险废物“减量化、资源化、无害化”管理措施，纳入日常工作计划，有条件的可建立实验室信息管理系统，落实从化学品到废物处理处置全生命周期的管理；应秉持绿色发展理念，进一步减少有毒有害原料使用，减少化学品浪费，鼓励资源循环利用，鼓励参照《实验室废弃化学品安全预处理指南》（HG/T5012）就地进行减量化、稳定化、无害化达标处理，切实减轻实验活动对生态环境的影响。对涉及感染性废物的病原微生物实验室，应按照《实验室生物安全通用要求》（GB19489）等标准规范要求加强对感染性废物的消毒处理和安全贮存。对在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的实验室危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存，并向应急等行政主管部门报告，按照其有关要求管理。鼓励产废单位在申请项目经费时，专门列支实验室危险废物等污染物处置费用。	本项目将建立化学品采购、领用、退库和调剂管理制度，建立化学品管理台账，落实从化学品到废物处理处置全生命周期的管理。本项目不涉及感染性废物的病原微生物实验室。	符合
3		产废单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822）等有关标准规范要求做好实验室危险废物分类收集贮存工作，建设规范且满足防雨、防扬散、防渗漏等要求的贮存设施或场所，规范设置贮存设施或场所、包装容器或包装物的标识标签，详细填写实验室危险废物种类、成分、性质、危险特性等内容。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。对废弃剧毒化学品，产废单位应在处置前向属地公安部门报备，并按照公安部门要求落实贮存治安防范、运输管控等措施，交由具有相应资质与能力的危险废物经营单位安全处置。	本项目设置的危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），装载危险废物的容器满足相应的强度要求，完好无损，不与危险废物发生反应；地面与裙脚以坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容；危险废物贮存设施将按《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的规定设置警示标志。该场所贮存能力可满足企业3个月~1年危险废物储存量。本项目不涉及废弃剧毒化学品。	符合
<b>二、优化收运处理模式，分类畅通处理处置渠道</b>				
4		产废单位应落实主体责任，自行委托有资质	本项目运营期产生的各类危	符合

	单位处理处置，也可以根据行业主管部门安排和指导，通过政府购买服务、集中商务谈判等方式，集中委托有资质单位统一开展废物收运处置工作。生态环境部门应做好产废单位与收运处置单位之间的沟通协调，督促收运处置单位加大实验室危险废物清运频次，按需及时清运、处置实验室危险废物，提高服务质量。原则上实验室危险废物年产生量不足1吨的一年清运不少于1次，年产生量1吨以上5吨（含）以下的每半年清运不少于1次，年产生量5吨以上的应进一步加大清运频次，切实防范环境风险。	废，集中收集后委托危险废物处置资质单位外运处置；本项目危废年产生量约为1.74t/a，建设单位计划每半年至少清运1次。	
5	优先对实验室危险废物进行资源化利用，对不能利用的，在工艺可行、排放达标的前提下，优先采用焚烧处置方式，其次采用物化处置方式，确需填埋的经预处理达到入场要求后进行填埋处置。对源头已稳定化并满足入场要求的固态实验室危险废物可直接填埋处置。病原微生物实验室产生的感染性废物参照医疗废物进行收运处置。加强处置能力建设，着力提升实验室危险废物的处置能力，鼓励危险废物焚烧处置单位建设实验室危险废物物化处置设施。	本项目危险废物集中收集后委托危险废物处置资质单位外运处置，危废处置方式由处置单位根据危废特性结合自身处理处置工艺确定。	符合

### (3) 生活垃圾

本项目厂区内设置分类生活垃圾桶，生活垃圾经分类收集暂存，每日转运至园区内生活垃圾房，由环卫部门定期清运。

综上，本项目产生的各类危险废物处置率达 100%，对周围环境的影响较小。

## 5. 地下水及土壤

### 5.1 污染源及污染途径分析

本项目实验过程中使用的液体化学品放置在实验室专用柜中；产生的头道清洗废液放置在专用桶中置于危废暂存区。液体化学品及废液在转运或使用过程中有可能出现泄露的情况，未及时采取收集措施或防渗层破损，有害物质进入事故周边环境的土壤和地下水，对其造成影响。

### 5.2 防渗措施

根据《上海市地质环境图集》中潜水含水层包气带厚度及覆盖岩性分布图，本项目所在地块包气带厚底大于 1.5m，天然防污性中等。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目污染防治分区划分及防渗措施见下表。

表 4-22 本项目各设施防渗要求

防渗分区情况	设施名称	防渗措施	防渗技术要求
一般防渗区	实验室	地面设置防渗地坪,液体化学品包装容器底部设置防渗漏托盘,并置于化学品专用柜中	一般地面硬化,防渗性能应不低于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层
	危废暂存间	地面设置防渗地坪;液态危废存于密封桶中放置于防漏托盘内	防渗层为至少1m后黏土层(渗透系数不大于 $10^{-7} \text{cm/s}$ ),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 $10^{-7} \text{cm/s}$ ),或其他防渗性能等效的材料

当发生液体化学品或废液泄漏,企业应采取积极应对措施或制定相应的应急预案,在采取上述防泄漏、防渗措施及应急措施情况下,生产运行过程中对土壤及地下水的环境影响可接受。本项目不涉及跟踪监测要求。

## 6. 环境风险

### 6.1 风险评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B、C,本项目涉及的风险物质主要为乙醇和危险废物,涉及的危险单元为化学品专用柜、危废暂存间。以整个厂区为单位对本项目环境风险物质最大存在量进行辨识,各种风险物质见下表。

表 4-23 本项目 Q 值确定

类别	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q值	贮存位置
原辅料	乙醇	64-17-5	0.001	500	0.000002	化学品专用柜
	硫酸铵	7783-20-2	0.001	10	0.0001	化学品专用柜
	磷酸	7664-38-2	0.001	10	0.0001	化学品专用柜
	硫酸	7664-93-9	0.0015	10	0.00015	化学品专用柜
危废	危险废物(COD浓度 $\geq 10000 \text{mg/L}$ 的实验废液、清洗废液)	/	1	50	0.02	危废贮存间
项目Q值 $\Sigma$					0.0204	/

注:1、危险废物最大存在量以危废间最大暂存能力计,临界量选用《上海市企业突发环境事件风险评估报告编制指南》表A.1突发环境事件风险物质及临界量中“其他危险废物”临界量50t;  
2、乙醇临界量选用《上海市企业突发环境事件风险评估报告编制指南》表A.1突发环境事件风险物质及临界量中“乙醇”临界量500t。

根据上表可知,本项目实施后全厂环境风险物质数量与临界量比值(Q)为 $0.020002 < 1$ ,不需要设置风险专项评价。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目环境风险潜势为I。

### 6.2 风险危害途径

本项目风险物质为乙醇、危险废液，乙醇存放在实验室中的化学品专用柜中，为可燃液体；危险废液存于密封桶内放置在防渗托盘中置于危废暂存区内为不可燃液体。风险物质主要危害途径在转运、暂存及使用过程泄漏，对周边土壤及地下水的污染影响；化学品专用柜火灾事故，乙醇可燃物质燃烧产生次生 CO 对周边空气环境的毒性影响。

本项目由于危险物质的存放量非常小，毒性低，有专人保管，发生化学品泄漏或火灾事故风险概率较低，对环境产生的不利影响较小。

### 6.3 风险防范措施

#### (1) 泄漏防范措施

实验室配备适量的应急物资，如收集桶、黄沙、吸附棉等，一旦发生泄漏事故，立即采用擦拭或吸附的方法处理泄漏物；运输装卸过程中严格按照国家有关规定执行，加强运输车辆的检修和维护，杜绝事故隐患；运输过程中需注意不同危险物要单独运输，包装容器要密闭，以免在运输过程中发生泄漏、蒸发、雨水淋溶等情况，从而避免产生二次污染。

#### (2) 火灾环境风险

实验室配备灭火器等应急物资，妥善保管，定期检查是否完好可用，消防器材不得移作他用，周围禁止堆放杂物，以便及时快捷处理可能的火灾。一旦发生火灾事故，应先按照相关要求尽快切断火源，及时将储存区域未发生燃烧的物质转移至安全区域，减少过火面积，借助消防设施开展灭火工作。当火势较小时，可及时使用干粉、二氧化碳灭火器灭火；火势较大时，可采用室外消防系统灭火，通过防汛沙袋或移动式挡板形成围堰进行收集，将消防废水控制在室内，在事故处理完毕后，将截留在室内的消防废水泵入专用容器内，产生大量消防废水时，由厂区雨水截止阀截流消防废水，火灾结束后，通过监测结果决定事故废水去向，合格后可直接纳入污水管网排放；若检测不合格，可征询生态环境局意见纳入污水管网排放或作为危险废物委托有资质的单位回收处置。

#### (3) 应急预案要求

a.制定突发环境事件应急预案并进行备案，建立应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、协调等应急响应行动。发生泄漏时，用砂土或其它材料吸附或吸收。然后铲入桶内收集，委托《上海市危险废物经营许可证》的资质单位集中

处置，不得随意倾倒。

b.设置火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；在厂房内设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、急救用品；在设备易发生毒物油类物质污染的部位，设置急救冲洗设备、洗眼器和安全淋浴喷头等设施。

c.除公司内部成立突发环境事件应急救援小组，对突发环境事件实施应急处置工作，公司还应与所在园区处置突发环境事件的应急机构保持联动关系，确保公司一旦发生突发环境事件，能够及时上报事件情况，并在内部救援力量不足时能够在第一时间向地方政府机构寻求专业救助。

#### 6.4 环境风险分析结论

综上所述，项目建成后在落实各项环境风险防范措施、编制风险应急预案、加强环境风险管理的前提下，项目环境风险可控。

#### 7. 生态

本项目不涉及新增用地，不涉及生态环境影响。

#### 8. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

#### 9. 碳排放分析

根据《上海市生态环境局关于印发上海市建设项目环评和产业园区规划环评碳排放评价编制技术要求（试行）的通知》（沪环评[2022]143号）：编制环境影响报告表的建设项目（非核与辐射类项目）在环评文件中增加碳排放评价内容，主要围绕碳排放分析、碳减排措施的可行性论证等方面开展评价。文件中所规定碳排放评价需涉及的六种温室气体分别为二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、甲烷（CH<sub>4</sub>）、氧化亚氮（N<sub>2</sub>O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟化碳（PFCs）和六氟化硫（SF<sub>6</sub>）。

##### 9.1 碳排放核算

本项目无直接排放温室气体的工艺/设备，项目运行过程中不涉及回收利用技术或可再生能源的使用。生产实验全部使用电能，不涉及外购天然气、蒸汽等，仅需核算净购入电力引起的温室气体间接排放，仅涉及二氧化碳的核算。项目建成后用电量约2万kw·h/a，用电量导致的间接二氧化碳排放量详见下表。

表 4-24 企业全厂折算二氧化碳排放量及排放强度

排放源	活动水平数 kw·h/a	排放因子 tCO <sub>2</sub> /10 <sup>4</sup> Kw·h	排放量tCO <sub>2</sub> /a	排放强度 (t/万元)
耗电设备	20000	4.2	8.4	0.0028

由于目前企业所属行业无行业碳排放水平，且同行业同类先进企业碳排放水平平均无公布数据，故本报告不评价项目碳排放水平。

## **9.2 碳减排措施**

本项目碳排放集中在用电设施的间接排放，为达到碳减排目的，企业将响应国家政策要求采取以下措施节能降碳：

（1）采用光伏发电，减少外购电力；（2）选用低能耗节能的设备和节能照明灯具；（3）设备不用时及时切断电源，离开生产区、办公区域等随手关灯；（4）培养员工绿色出行的意识，日常生活中鼓励采用步行、骑行、公交的方式出行；（5）晴雨天气根据采光条件，适度节约照明用电。

## **9.3 碳排放评价结论**

本项目建设符合碳排放相关政策：碳排放类型为电力产生的排放，排放量较小，对上海市碳排放贡献极低，碳排放水平可接受。

## 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	DA001	非甲烷总烃	活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)、《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2025)
	实验室内	生物气溶胶	气溶胶经洁净工作台自带的高效过滤器截留,处理后的尾气室内排放	/
	厂界四周	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2025)
地表水环境	综合废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TN、TP	纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 中三级标准
声环境	四周厂界	Leq (A) (昼间、夜间)	选用高效低噪声设备、安装减振底座、隔声罩等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物暂存于危废暂存区,委托资质单位清运处置;一般工业固废暂存于一般固废暂存区,定期委托资质单位回收利用处置;生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目实验室、危废间为一般防渗区,均采用防渗地坪。危废暂存区配备黄沙,采用防渗包装桶,液体危废下设防渗托盘,防渗技术要求满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求;一般固废暂存区防渗技术要求满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>本项目主要的环境风险为泄漏事故及火灾爆炸事故,主要的环境风险防范措施包括但不限于:</p> <p>(1) 化学品专用柜、危废贮存区地面采用水泥硬化地面防渗,加强日常巡查;</p> <p>(2) 各类液体危废均存放于密封容器内,且底部设置托盘防止泄漏,在贮存期内定期检查;</p> <p>(3) 配备消防器材,如灭火器、黄沙等,定期检查消防设施的有效性及其备用状态,当发生泄漏和火灾爆炸时可及时控制不利影响;</p> <p>(4) 制定安全操作规程制度,指定安全责任人,对员工进行消防培训,掌握安全技能,提高对事故的应急处理能力;</p> <p>(5) 按照要求编制突发环境事件应急预案,并报自贸区管委会备案。</p>			

其他环境  
管理要求

### 1. 排污许可

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家标准 1 号修改单（国统字[2019]66 号），本项目属于 C3591 环境保护专用设备制造和 M7320 工程和技术研究和试验发展，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》（生态环境部令 2019 第 11 号）、《上海市 2025 年重点排污单位名录》，本项目属于“三十、专用设备制造业 35-84 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359-其他”，并且不属于重点排污单位，因此本项目需要进行登记管理。

### 2. 建设项目竣工环境保护设施验收

建设单位应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展竣工环境保护验收工作。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位作为竣工环境保护验收工作的责任主体，在项目竣工后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《上海市环境保护局关于贯彻落实〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的通知》（沪环保评[2017]425 号）等文件，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，开展竣工验收监测，编制验收报告，并向社会公开，接受社会监督，公示期限不得少于 20 个工作日。在《验收报告》公示期满后的 5 个工作日内，登录“全国建设项目竣工环境保护验收信息平台”，填报相关验收情况并做好验收资料归档工作。

建设项目自竣工之日起，项目环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，最长不超过 12 个月。

本项目环保“三同时”验收主要内容见下表。

表 5-1 本项目环保竣工验收一览表

类别	污染物	治理措施	验收标准	验收内容
废气	非甲烷总烃	活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）、《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）	排气筒 DA001 废气污染物排放浓度、排放速率、监测平台设置、监测孔设置
	生物气溶胶	气溶胶经洁净工作台自带的高效过滤器截留，处理后的尾气室内排放	/	/
	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	厂界四周非甲烷总烃污染因子排放浓度
	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《大气污染物综合排放标准》	厂区内非甲烷总烃污染因子排放浓度

			(DB31/933-2025)	
废水	综合废水	纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018)表 2 中三级标准	1、排水证 2、纳管排放 3、DW001 各废水污染因子排放浓度
噪声	四周厂界	选用高效低噪声设备、安装减振底座等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准	昼间、夜间四周厂界等效连续 A 声级, Leq
固废	一般工业固废	委托园区统一回收综合利用	签订处置协议, 符合贮存要求, 实现零排放, 不对周边环境造成影响	1、一般固废处置协议 2、一般固废暂存间 3、管理台账 4、环保标识
	危险废物	委托危废资质单位外运处置		1.危废台账 2.危废暂存间, 危废标志, 警示标志 3.危废协议危废管理(转移)计划备案、危废处置合同
	生活垃圾	委托环卫部门定期清运		生活垃圾处置协议
其他	环境管理的各项制度	建立健全环境管理部、制定环境管理制度、监测计划	按规范实施	形成文件并存档
	环境风险	落实环境风险防范措施; 重新编制突发环境事件应急预案并报生态环境部门备案, 预案应定期演练并及时更新。		风险防范措施、完成应急预案的编制发布并备案。

## 六、结论

本项目建设符合国家和上海市生态环境相关规划及产业政策，符合崇明工业园区的准入条件、产业导向。本项目对废气、废水、固体废物、噪声、环境风险等采取的各项环保措施可行，各类污染物能达标排放，对周边环境的影响可接受，环境风险可防控。建设单位在认真落实本评价提出的各项污染防治对策及风险防范措施，并严格执行“三同时”政策的前提下，从环保角度看，本项目建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

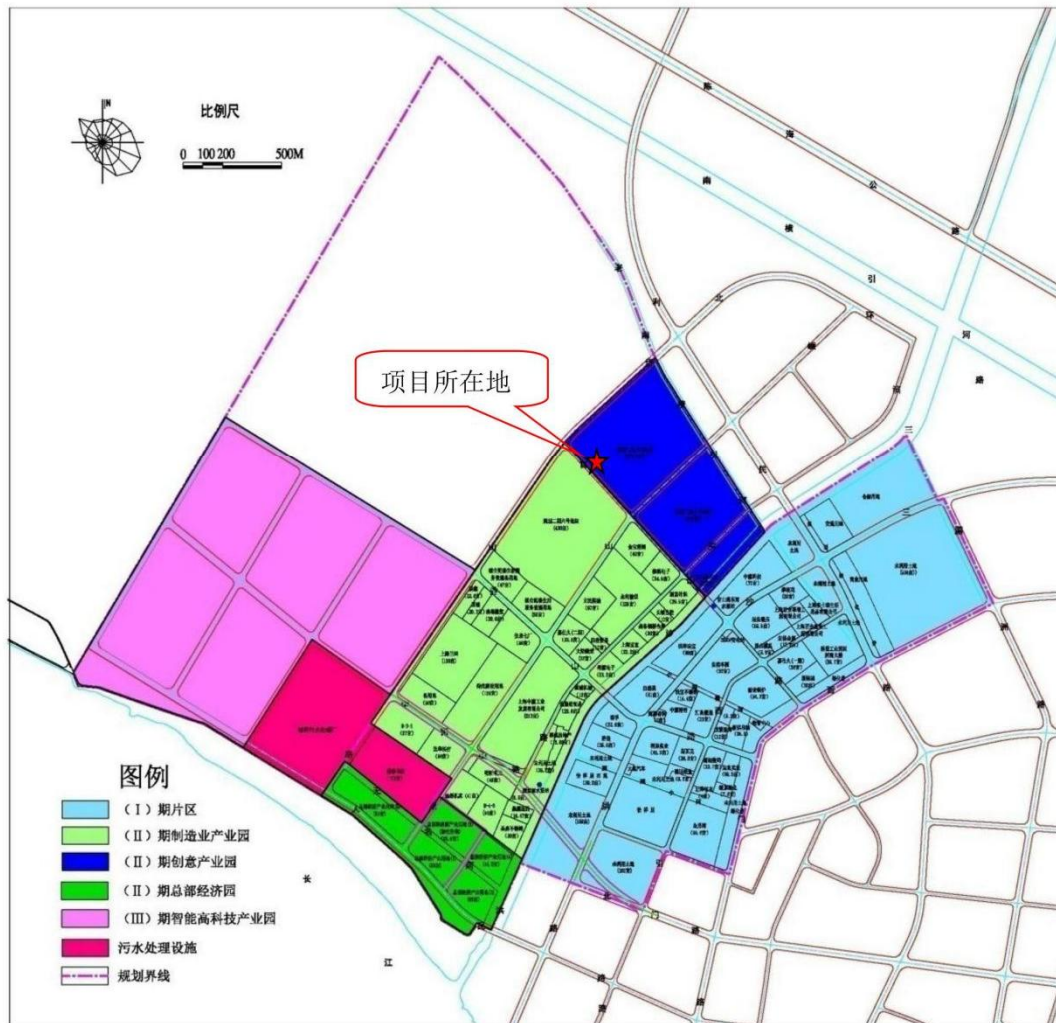
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放 量②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（有组织）	非甲烷总烃	/	/	/	0.00025	/	0.00025	+0.00025
废气（无组织组 织）	非甲烷总烃	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
废水（研发）	水量	/	/	/	176.45	/	176.45	+176.45
	COD <sub>cr</sub>	/	/	/	0.06108	/	0.06108	+0.06108
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.03218	/	0.03218	+0.03218
	SS	/	/	/	0.03166	/	0.03166	+0.03166
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.00439	/	0.00439	+0.00439
	TN				0.00585		0.00585	+0.00585
	TP				0.00117		0.00117	+0.00117
危险废物	废包装材料	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	实验室废样 品	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	检测废水	/	/	/	1	/	1	+1
	废实验耗材	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废过滤器	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废活性炭	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

一般固废	废包装材料	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	废滤材	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①								

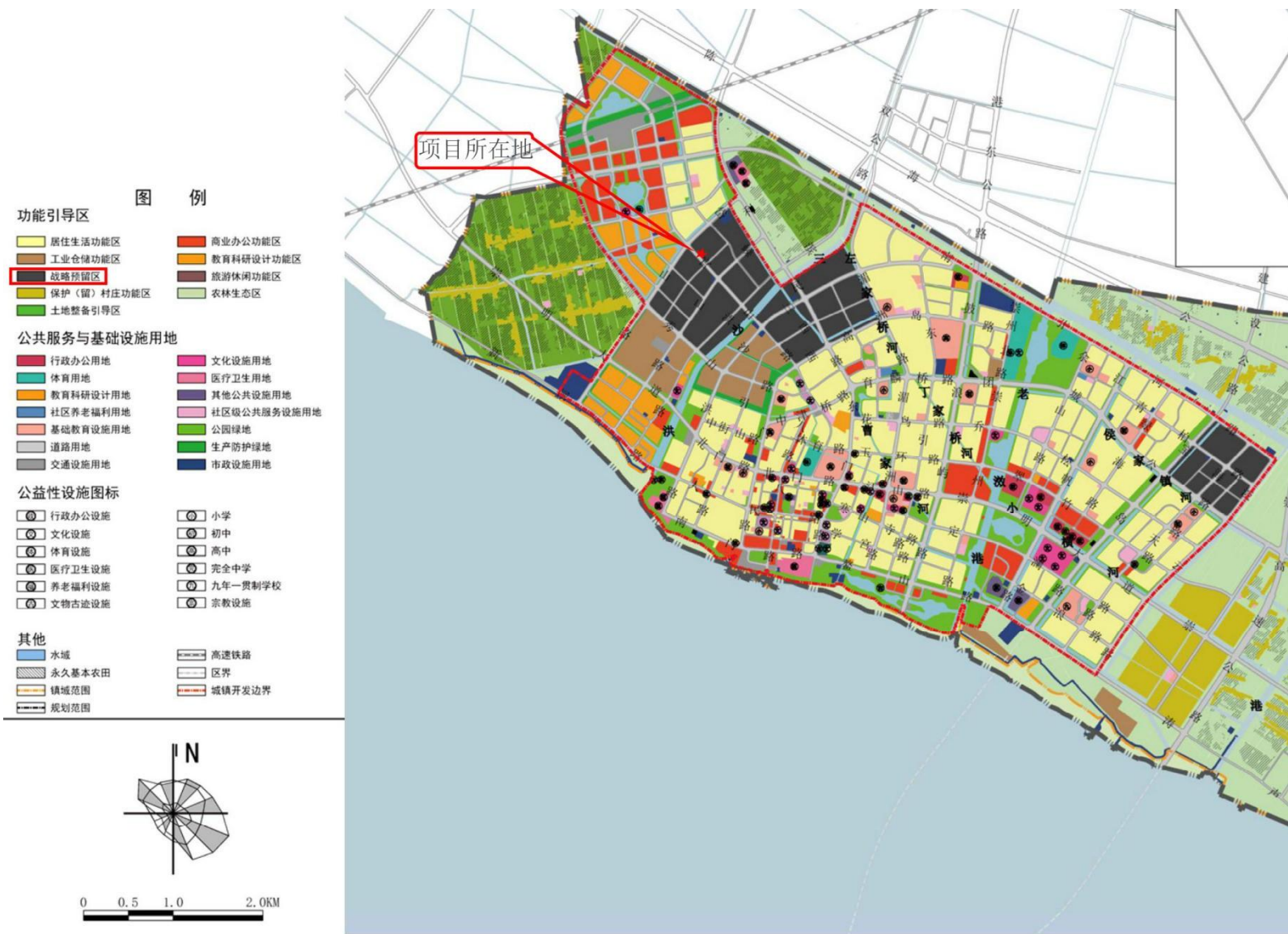
# 附图



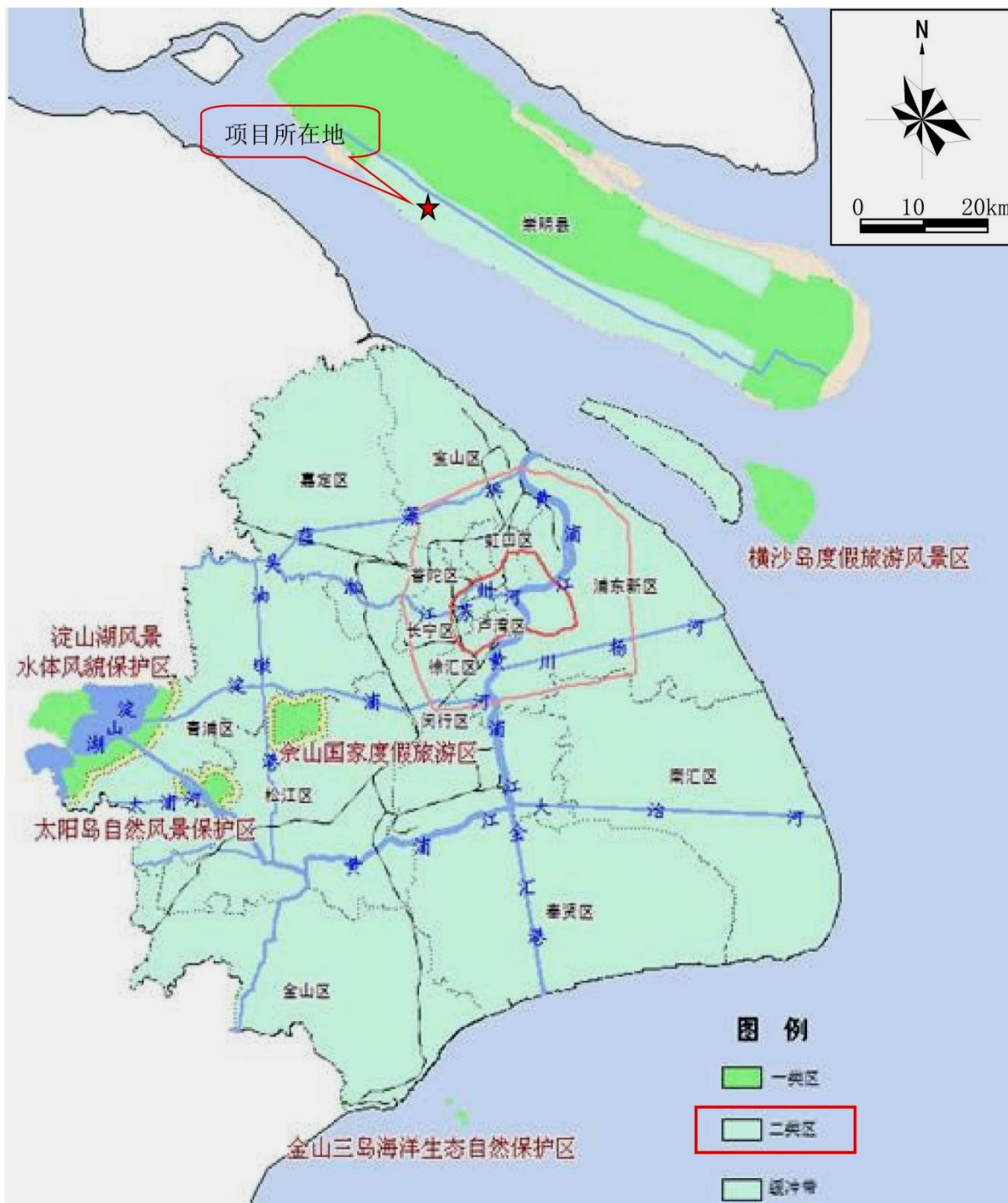
附图 1 项目地理位置示意图



附图2 项目与崇明工业园区位置关系图



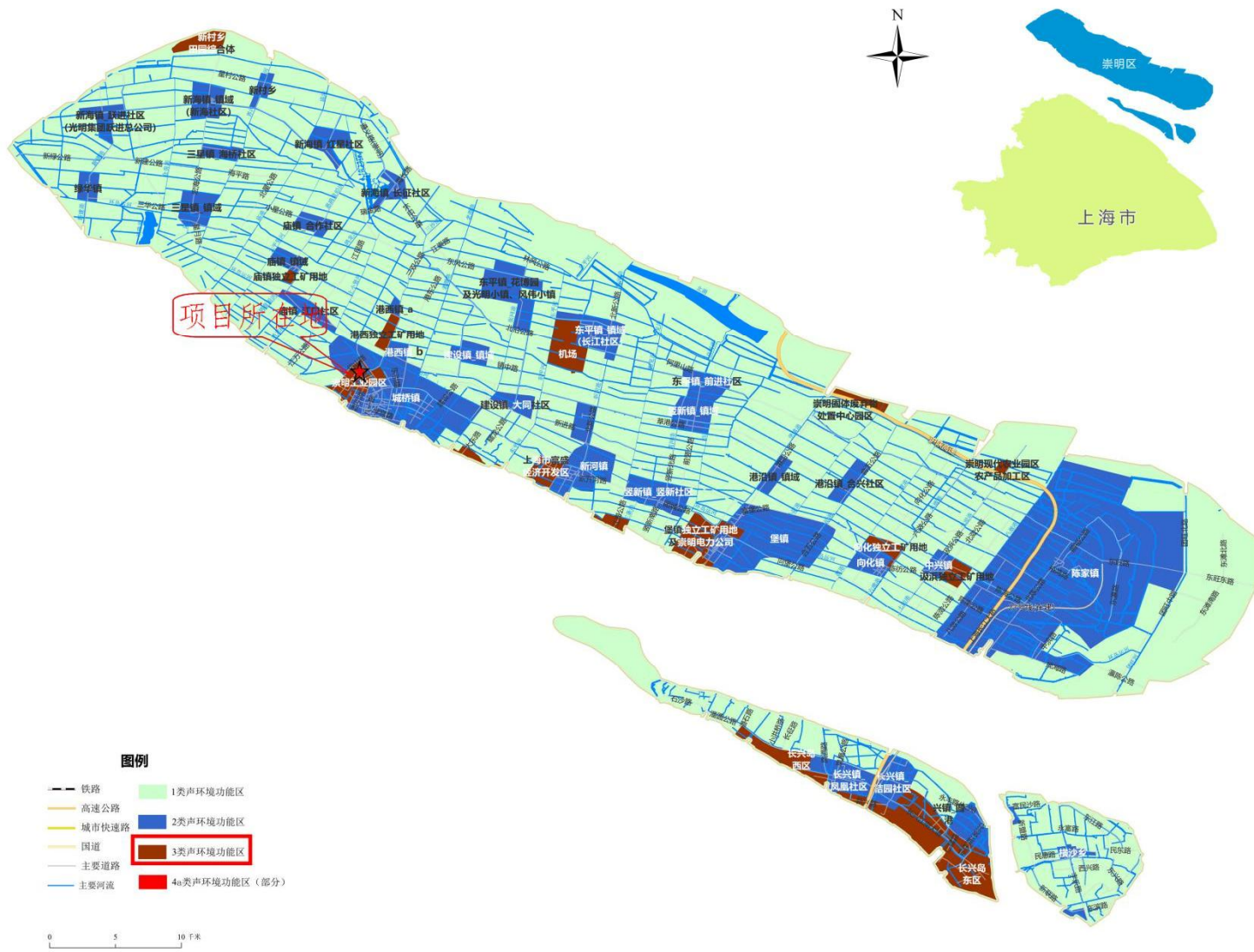
附图3 项目在城桥镇土地利用规划图中位置示意图



附图 4 上海市环境空气质量功能区划图

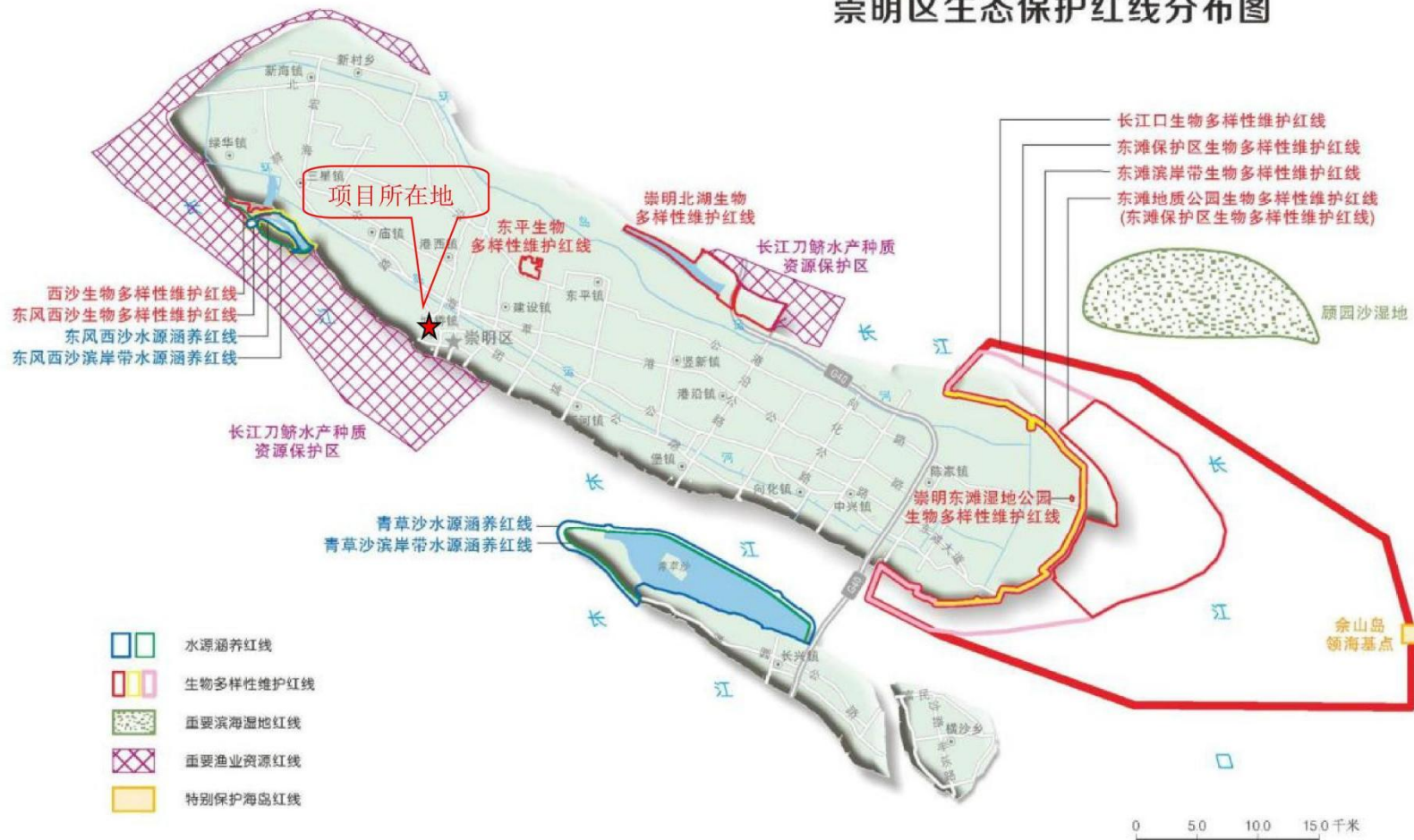


崇明区声环境功能区划示意图



附图 6 崇明区声环境功能区划图

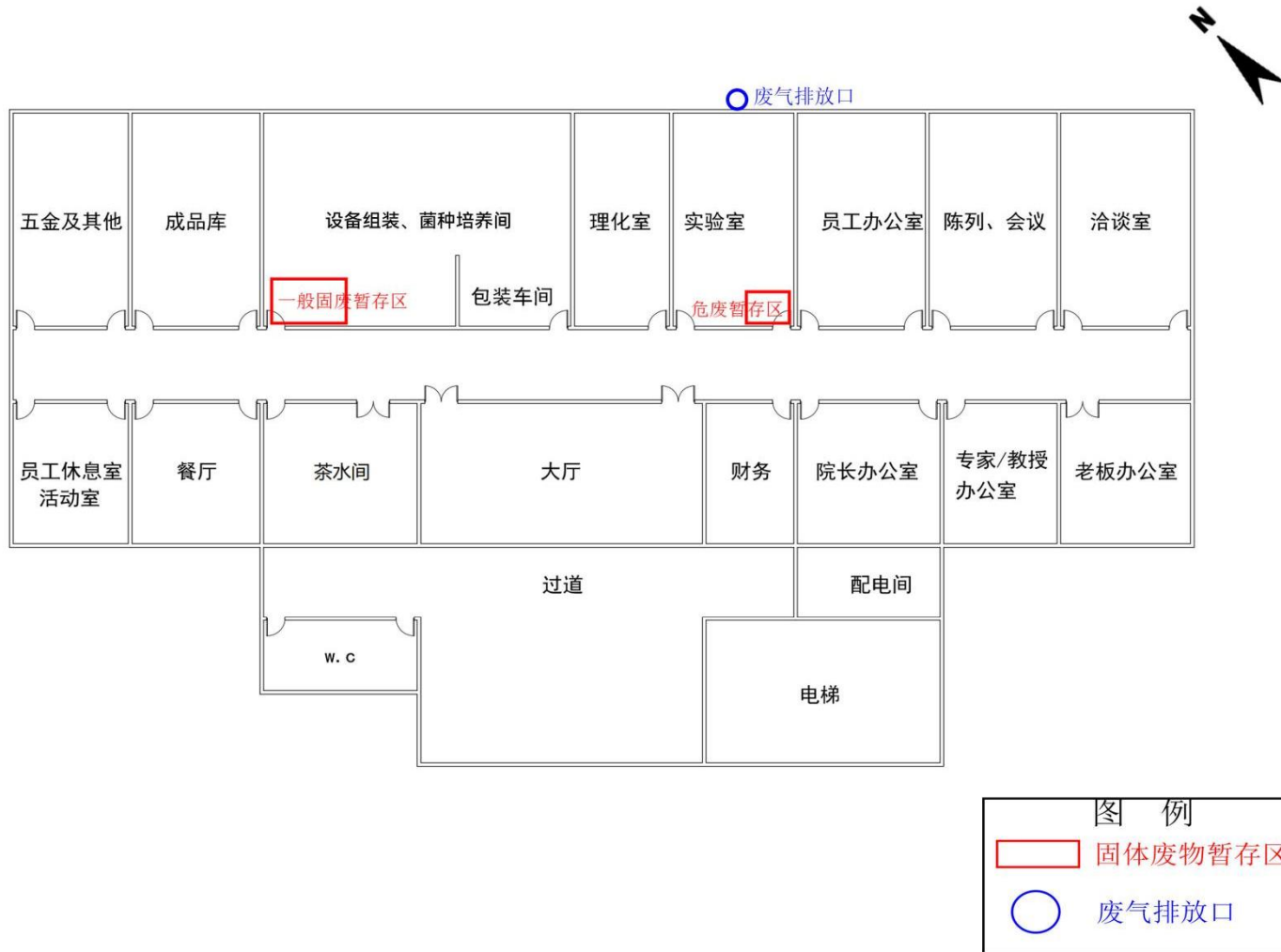
## 崇明区生态保护红线分布图



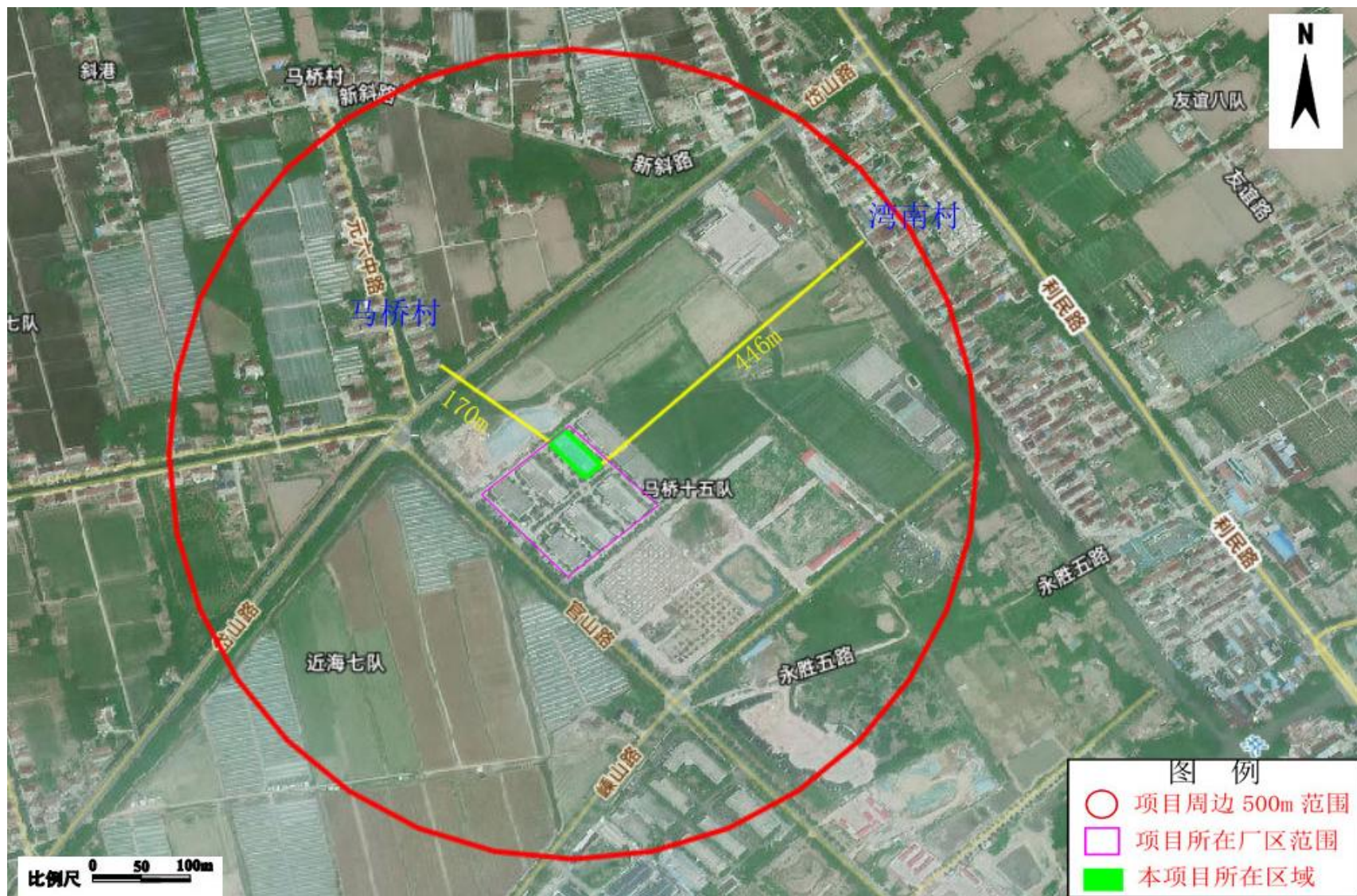
附图7 本项目与崇明区生态保护红线位置关系



附图 8 本项目厂区平面布置图



附图9 项目车间平面布置图



附图 10 项目周边环境及大气保护目标分布图



厂区东侧



厂区西侧



厂区南侧



厂区西北侧

附图 11 项目厂区周边现状实景图

# 附件

## 附件 1: 项目厂房租赁协议

### 中小企业创业园厂房租赁协议

**出租方: 上海崇明生态城镇资产管理有限公司 (以下简称甲方)**

**承租方: 迈微环境科技 (上海) 有限公司 (以下简称乙方)**

企业信用代码 (身份证号码): 91310230MA1JWJ7B70

企业注册地址 (身份证地址): 上海市奉贤区奉城镇南奉公路 686 号 4 幢

实际经营地 (实际居住地): 上海市崇明区城桥镇官山路 888 号 5 幢四层

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规规定,为明确各自的权利义务,甲乙双方在平等、自愿、诚实信用的基础上,经协商一致,签定本租赁协议。

#### 第一条 租赁财产的地址、面积

1、甲方自愿将坐落于崇明区城桥镇官山路 888 号 5 幢四层厂房 (包括房屋内的设备、设施) 出租给乙方作为生产加工及研发使用, 建筑面积为 1697.11 平方米。

#### 第二条 租赁期限

2、租赁期为 3 年, 租赁日期自 2025 年 8 月 1 日至 2028 年 7 月 31 日; 其中一个月为装修免租期 (起止日期为 2025 年 8 月 1 日至 2025 年 8 月 31 日)。甲方应于 2025 年 8 月 1 日将上述租赁财产交付给乙方使用, 乙方应于 2028 年 7 月 31 日前归还上述租赁财产。

#### 第三条 租金、押金、能耗、付款时间和方式

1、租金: 房屋按每平方米每天 0.6 元, 按租赁建筑面积 1697.11 平方米计算, 年租金为人民币: 371667.09 元 (大写: 叁拾柒万壹仟陆佰陆拾柒元零玖分整)。物业管理费另行支付 (暂不收取)。

2、付款时间和方式: 房屋租金先付后用, 付三押一。每年的 8 月 1 日、11 月 1 日、2 月 1 日、5 月 1 日前, 乙方应向甲方支付三个月的租金 92916.77 元 (大写: 玖万贰仟玖佰壹拾陆元柒角柒分整)。

1

承租方首次支付租金除装修免租外应支付 61944.52 元 (大写: 陆万壹仟玖佰肆拾肆元伍角贰分整)。付款方式为转账形式支付至甲方银行账户。甲方收到租金后向乙方开具正式发票。甲方开户行: 工行上海市崇明支行、帐号: 1001702409100023106

3、押金支付方式: 本合同签订之日乙方应先向甲方支付一个月的租金作为押金, 押金为人民币 30972.26 元 (大写: 叁万零玖佰柒拾贰元贰角陆分整)。押金在本合同履行完毕后, 乙方无违约行为的, 乙方结清所有租金、水、电及其他费用后一个月内无息退还。如乙方发生违约情况导致合同解除的, 除承担违约责任外, 押金不予退还。

4、该房屋内部水费、电费 (包括自用电费及公摊电费, 电费计算公式为“基准电价+上浮幅度”)、电话、宽带、物业费用按有关部门规定标准结算, 均由乙方自行承担。

5、该厂房生产用电能耗由崇明区供电部门按园区总容量统一调配, 甲方提供的出租地 城桥镇官山路 888 号 5 幢用电总量为 79.1 千瓦, 每楼层按平均分摊计算, 如乙方在生产经营过程中调整能耗需由乙方自行向相关职能部门申请解决, 调整所产生的费用由乙方承担, 甲方提供配合及协助。

6、甲方出租地 城桥镇官山路 888 号 5 幢四层 楼面原始设计承载力为每平方米 2 吨。

7、本合同所涉及的所有费用均以人民币结算。

#### 第四条 租赁财产的使用、维修保养

1、乙方租赁上述房屋等资产用于生产加工及研发, 乙方在租赁期间有权使用租赁的财产, 但必须合理使用租赁财产。否则由此造成的后果由乙方自负。

2、租赁期内房屋主体结构的损坏、外墙渗水、屋顶漏水等公共区域的维修、维护责任由甲方负责, 由此所发生的费用均由甲方承担。房屋内部的装饰物、管道、管线、下水、排水和甲方提供的设备设施

2

的维修、保养责任由乙方负责，由此所发生的费用均由乙方承担。

3、租赁期间乙方征得甲方书面同意后可对租赁的资产进行必要的装修，装修费用均由乙方承担，但所有的装修均不能破坏房屋主体结构、公用通道及阳台等建筑物结构。租赁合同期满或提前解除，乙方添置的动产归属乙方所有；不可搬动的房屋附属物及装修装饰物均不得拆除，且应无偿归属甲方所有，乙方不得进行人为破坏。

4、租赁期间，因乙方的原因造成租赁物的灭失或毁损的，应由乙方承担赔偿责任或修复的责任；租赁期满乙方应将租赁物完好无缺地归还给甲方。

5、在租赁期间，甲方应保障该房屋和建筑物的使用安全。租赁期间，如发生人身或财产损害，一切责任均有乙方承担，与甲方无关。乙方应爱护并合理使用该房屋和建筑物的附属设施。如因乙方使用不当而使该房屋或设施损坏的，乙方应在甲方指定的期限内按统一标准自行负责修复或委托甲方予以修复，修理费用由乙方承担，若因此而造成甲方损失的，乙方应予以赔偿。如有涉及该公共设施的修复，乙方应向甲方提出书面申请，在甲方批准同意后方可实施。

6、除该房屋和建筑物内已有的装修和设施外，乙方如要求重新装修或变更原有设施的，应在确保房屋原有结构不受损坏的前提下向甲方提出书面申请，经甲方同意后方可实施。

7、甲方或经甲方授权的其他人员因对该房屋及其附属设施进行维修、检查、安装等工作需要进入该租赁区域时，乙方应积极协助配合。如发生紧急情况而无法事先予以通知乙方时，甲方或经由甲方授权的有关人员可直接进入该区域实施紧急处置，但事后应在合理的时间内，甲方应与乙方取得联系。因处理上述紧急情况而造成财产损失的，均由事故责任方承担。

8、在租赁期间除该房屋和建筑物的主体结构和外墙由甲方负责维护、保养外（公共设施和甲方提供的设备，乙方所添置的专用设施

不在维修保养范围内），其余部分由乙方负责维护，费用由乙方承担。

9、租赁期满后，乙方在同等条件下享有优先续租权。

#### **第五条 责任和义务**

1、乙方有权在不违反国家有关法律、法规、法令及有关规定的的前提下，进行正常的工作和经营活动。

2、乙方应贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》等法律、法规并按照市、县政府和甲方关于安全生产工作的重要部署和工作要求，明确责任主体，强化责任落实，做到有责、负责、尽责，加强生产安全。

3、乙方须符合崇明产业导向，并通过环评、联席会议审批等，入驻后须服从《崇明工业园区入驻企业管理办法》。

4、乙方应按本协议的规定，按时支付租赁保证金、租金、和各项其应付的费用。如逾期交付上述租金等所有费用，则乙方应按逾期付款部分每日万分之五支付违约金。

5、乙方不得将租赁房屋转租或部分转租给第三方。若乙方擅自将租赁房屋转租给第三方，则视作违约，甲方有权随时单方解除本协议。

6、乙方的公司名称、法人代表、及经营范围或其他影响租赁合同约定，乙方应在该变化发生前十天内书面通知甲方并提供有关合法文件。

#### **第六条 违约责任**

1、在租赁期间，乙方有下列行为之一者，甲方有权单方解除本合同，收回该房屋、附属设施和建筑物，乙方还应按年租金总额的20%向甲方支付违约金，并且应赔偿甲方的经济损失：

(1) 未经甲方书面同意，擅自将租赁房屋、附属设施、堆场和建筑物转租或分租或借予第三方或与第三方调换使用的；

(2) 未经甲方书面同意，擅自拆改、变动该房屋结构和建筑物

内部设备，或损坏该租赁资产，经甲方书面通知，在限期内仍不纠正修复的；

(3) 拖欠租金、及其他应付费用等其中一项累计 2 个月以上的；

(4) 甲乙双方出现根本性违约的。

2、在租赁期内，如因乙方的原因提前解除本合同的，乙方已付的租金将不予退还，且乙方还应按年租金总额的 20%向甲方支付违约金。

3、乙方租赁期满或提前终止本合同，乙方在承租后对房屋进行装修的墙面（含门、窗）、天花板、窗帘、灯具、地板（毯）等不可移动装饰均无偿归甲方。乙方不得破坏性拆除。房屋的建设和各种设施若因乙方装修拆改，或使用不当，或人为损坏，均由乙方赔偿或给予修复如初。

4、租赁期满或本合同提前终止，甲方有权在次日起自行或通知有关部门停止供应水、电和物业管理服务。乙方应当租赁期满或提前终止的次日返还房屋，若乙方未能按照本协议规定向甲方返还该房屋，每逾期一日返还，乙方需按照合同约定的日租金标准的两倍，向甲方支付房屋占用费。对于该房屋内乙方遗留的任何物品，在期满或提前终止后五天内，乙方未书面向甲方提出的要求采取措施，则视为乙方放弃对上述物品的所有权，甲方有权以废弃物自行处置物品并腾空房屋，以解决房屋的退租问题。

5、租赁期满，乙方在结清所有租金、及其他应付费用，并且乙方在无违反本合同任何条款、承诺、限制、规定等条件下，甲方应在乙方退还该房屋后五个工作日内将保证金无息退还乙方。

6、本协议租赁期满，如乙方需继续承租该房屋和建筑物的，则应于租赁期满前三个月，向甲方提出续租书面要求，在同等条件下，乙方享有优先租赁权。

#### 第七条 合同的修改、补充、解除和争议的解决

1、本协议的未尽事宜及本协议在有效期内需要变更的事宜，经双方协商一致，可通过订立补充条款进行约定。本协议的附件及补充条款为本协议不可分割的部分。

2、租赁期间如发生不可抗力、政策法规所需或城建规划拆迁等原因，造成本协议无法继续履行的，均不作违约论，双方应解除本协议，并按实际发生的租赁日期按租金标准结算租金，多退少补。

3、甲、乙双方如有争议，应友好协商。不能协商解决的，将依照中华人民共和国有关法律，由该租赁房屋所在地人民法院诉讼解决。

#### 第八条 合同生效与文本

1、本协议一式叁份，甲方执壹份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

2、本协议一经双方签字或盖章，即生效。

甲方（盖章）

乙方（盖章）

法人代表签名：

法人代表签名：

经办人

签约时间：2025年7月25日

签约地点：上海 崇明

## 上海市崇明区产业园区建设和结构调整联席会议专题会议纪要

2025—3

### 关于准入瑞怀宇再生能源热能发电锅炉等 4 个项目事宜

2025 年 6 月 27 日，区产业园区建设和结构调整联席会议召开第 7 次会议，专题研究拟准入瑞怀宇再生能源热能发电锅炉等 4 个项目事宜。参加会议的有区发展改革委、区经委、区科委、区财政局、区人力资源社会保障局、区规划资源局、区生态环境局、区建设管理委、区农业农村委、区文化旅游局、区应急局、区市场监管局、区城管执法局、区交通委、区投资促进办、区税务局等联席会议成员单位相关负责同志，生态企业集团、长兴企业集团相关负责同志列席会议（参会人员详见附件）。

会议听取了项目单位关于项目的情况介绍和项目所属园区的补充汇报，经充分讨论，形成以下一致意见：

一、原则同意上海瑞怀宇环保能源科技有限公司再生能源热能发电锅炉项目准入崇明工业园区-2CMC1-0202 单元 13-04 地块。该项目为拿地自建项目，占地面积约 34 亩（实际面积以测绘为准），建筑面积 27200 平方米（实际面积以规划方案批复意见为准），预计总投资 1.24 亿元，达产后年工业产值 2.68 亿元，

1

年税收 2808 万元，新增就业岗位 100 个。

二、原则同意上海增辉电子科技有限公司搬迁项目准入崇明工业园区。该项目为产业空间制造类项目，且属乡镇向园区集中，租赁中小企业创业园（官山路 888 号 6 号楼 1 层）1507.19 平方米，预计总投资 630 万元，预计达产后年产值 2000 万元，年税收 100 万元，新增就业岗位 30 个。

三、原则同意迈微环境科技（上海）有限公司环保设备制造项目准入崇明工业园区。该项目为产业空间制造类项目，租赁中小企业创业园（官山路 888 号 5 号楼 4 层）1617.11 平方米，预计总投资 600 万元，预计达产后年产值 2400 万元，年税收 110 万元，新增就业岗位 50 个。

四、原则同意康码高产（上海）生物有限公司蛋白营养液灌装项目准入富盛经济开发区。该项目为二次准入项目，租赁上海环奇输配电设备有限公司部分厂房 2879.82 平方米，预计总投资 2000 万元，预计达产后年产值 1.68 亿元，年税收 548 万元，新增就业岗位 10 个。

五、项目单位要抓紧对接相关职能部门，尽快办理各项行政许可手续，加快推进项目落地。

六、相关园区要指导项目单位做好固定资产投资的统计入库等工作，加强产业用地全生命周期管理，同时抓紧和产业空间、二次准入的项目单位签订协议约定项目产出税收和退出机制。

七、各职能部门要做好监管和服务，支持项目单位办理各项

2

行政许可手续，促进项目早开工、早投产、早见效。

本会议纪要有效期一年。

上海市崇明区产业园区建设和  
结构调整联席会议办公室  
(区经委代章)  
2025年6月27日

---

抄送：区政府办公室、区发展改革委、区科委、区财政局、区人力资源社  
会保障局、区规划资源局、区生态环境局、区建设管理委、区农业农村委、  
区文化旅游局、区应急局、区市场监管局、区城管执法局、区交通委、区  
投资促进办、区税务局、生态企业集团、长兴企业集团

---

区产业园区建设和结构调整联席会议办公室                      2025年7月4日印发

---

附件 3：上海市崇明工业园区投资发展有限公司排水证



## 城镇污水排入排水管网许可证

上海市崇明工业园区投资发展有限公司

根据《城镇排水与污水处理条例》、《城镇污水排入排水管网许可管理办法》、《上海市水资源管理若干规定》以及《上海市排水与污水处理条例》的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特发此证。

有效期：自 2024 年 01 月 18 日

至 2029 年 01 月 17 日



发证日期：2024 年 01 月 18 日


许可证编号：崇水务排证字第2024-0014号

中华人民共和国住房和城乡建设部监制

城镇污水排入排水管网许可证（副本）

受理号：CMPX20240014

排水户名称	上海市崇明工业园区投资发展有限公司		项目名称	中小企业创业园	
法定代表人	施德超				
项目地址	上海市崇明区城桥镇官山路888号				
排水户类型	工业	列入重点排污单位名录（是/否）			
许可证编号	崇水务排证字第2024-0014号				
有效期	2029-01-17				
排水口编号	排水专用检测井位置		排水去向 (路名)	排水量 (m <sup>3</sup> /日)	污水最终去向
	坐标				
污水管	X	Y	城桥镇官山路市政污水管道	50.88	城桥污水处理厂
许可内容					
主要污染物项目及排放标准 (mg/L)：	普通生活污水：该项目所排放污水浓度，按《污水综合排放标准》(GB31/199-2018)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 执行。				
备注	中小企业创业园				



2024 年 01 月 18 日

持证说明：

- 1、《城镇污水排入排水管网许可证》（以下简称《排水许可证》）是排水户向城镇排水设施排放污水许可的凭证。
- 2、此证书只限本排水户使用，不得伪造、涂改、出借和转让。
- 3、排水户应当按照“许可内容”（包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物种类和浓度等）排放污水。排水户的“许可内容”发生变化的，排水户应当向所在地城镇排水主管部门重新申领《排水许可证》。
- 4、排水户名称、法定代表人等变化的，应当在工商登记变更后 30 日内到原发证机关办理变更。
- 5、排水户应当在有效期届满 30 日前，向发证机关提出延续申请。逾期未申请延续的，《排水许可证》有效期满后自动失效。



建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		迈微生物科技(上海)有限公司			填表人(签字):		[Redacted]		建设单位联系人(签字):		[Redacted]	
建 设 项 目	项目名称	迈微生物科技(上海)有限公司新建项目			建设内容、规模		建设内容:上海市崇明区城桥镇官山路888号5号楼4层(面积约1697.11m <sup>2</sup> ),新建实验室及设备组装间 建设规模:(1)COO降解菌剂、氨氮去除菌剂研发实验,年研发COO降解菌1.5吨、氨氮去除菌1.5吨;(2)有机固废处置设备制造,年组装机约100台。					
	项目代码 <sup>1</sup>											
	建设地点	上海市崇明区城桥镇官山路888号5号楼4层			计划开工时间		2026年3月					
	项目建设周期(月)	2			预计投产时间		2026年5月					
	环境影响评价行业类别	三十二、专用设备制造业35-70环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359;四十五、研究和试验发展58专业实验室、研发(试验)基地			国民经济行业类型 <sup>2</sup>		C3591环境保护专用设备制造 M7320工程和技术研究和试验发展					
	建设性质	新建(迁建)			项目申请类别		新申报项目					
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)	/			规划环评开展情况		已开展并通过审查					
	规划环评开展情况	已开展并通过审查			规划环评文件名称		崇明工业园区规划环境影响报告书					
	规划环评审查机关	中华人民共和国生态环境部			规划环评审查意见文号		沪德环保管[2016]177号					
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> (非线性工程)	经度	121.388017	纬度	31.649485	环境影响评价文件类别		环境影响报告表				
建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度(千米)			
总投资(万元)	1100			环保投资(万元)		10		环保投资比例		0.91%		
建 设 单 位	单位名称	迈微生物科技(上海)有限公司	法人代表	梁飞	评 价 单 位	单位名称	上海宜海环境技术有限公司	证书编号				
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91310230MA11JW7B70	技术负责人	张书		环评文件项目负责人	高静	联系电话	[Redacted]			
	通讯地址	上海市崇明区城桥镇官山路888号5号楼		联系电话		[Redacted]	通讯地址	上海市奉贤区金钱公路3329号4幢				
污 染 物 排 放 量	污 染 物	现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)		总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)			排 放 方 式			
		①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④+以新带老 <sup>4</sup> 削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> (吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年) <sup>5</sup>	⑦排放削减量(吨/年) <sup>5</sup>				
	废 水	废水量(万吨/年)			176.450		176.450	176.450	○不排放 ◎间接排放: <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理 ○直接排放: 受纳水体			
		COD			0.061		0.061	0.061				
		氨氮			0.004		0.004	0.004				
		总磷			0.001		0.001	0.001				
	废 气	总氮			0.006		0.006	0.006				
		废气量(万标立方米/年)					0.000	0.000	/			
		二氧化碳					0.000	0.000	/			
		氮氧化物					0.000	0.000	/			
	颗粒物					0.0000000	0.0000000	/				
	挥发性有机物			0.00075		0.00075	0.00075	/				
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态防护措施			
	生态保护目标		自然保护区	无	/	/	/	/	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			
			饮用水水源保护区(地表)	无	/	/	/	/	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			
			饮用水水源保护区(地下)	无	/	/	/	/	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			
			风景名胜保护区	无	/	/	/	/	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			

注:1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
2、分类依据:国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)  
3、对多项目仅提供主体工程中心坐标  
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”及为本工程替代削减的量  
5、⑦=③-④-⑤; ⑧=⑥-④+⑥; \*⑧=0时; ⑧=①-④+⑥