

东亚合成（上海）企业管理有限公司新建项目

# 环境影响报告表

（报批稿公示版）

建设单位：东亚合成（上海）企业管理有限公司

编制单位：上海绿姿环保科技有限公司

二〇二四年一月



上海绿姿环保科技有限公司受东亚合成（上海）企业管理有限公司委托完成了对“东亚合成（上海）企业管理有限公司新建项目”的环境影响评价工作。现根据国家及本市规定，在向具审批权的环境保护行政主管部门报批前公开环评文件全文。

本文本内容为拟报批的环境影响报告表全本，东亚合成（上海）企业管理有限公司和上海绿姿环保科技有限公司承诺本文本与报批稿全文完全一致，但不涉及/仅删除了国家秘密/商业秘密/个人隐私。

东亚合成（上海）企业管理有限公司和上海绿姿环保科技有限公司承诺本文本内容的真实性，并承担内容不实之后果。

本文本在报环保部门审查后，东亚合成（上海）企业管理有限公司和上海绿姿环保科技有限公司将可能根据各方意见对项目的建设方案、污染防治措施等内容开展进一步的修改和完善工作，“东亚合成（上海）企业管理有限公司新建项目”最终的环境影响评价文件，以经环保部门批准的“东亚合成（上海）企业管理有限公司新建项目”环境影响评价文件（审批稿）为准。

**建设项目的建设单位和联系方式：**

建设单位名称（盖章）：东亚合成（上海）企业管理有限公司

建设单位地址：上海市闵行区元江路 525 号 1 号楼 112 室

建设单位联系人：袁祯炳

建设单位联系方式：13167202927

**评价机构名称和联系方式：**

评价机构名称（盖章）：上海绿姿环保科技有限公司

评价机构地址：上海市闵行区七莘路 182 号 A 栋 7 楼 502a

评价机构联系人：焦庆玲

评价机构联系方式：021-64145796, gzcyhj@163.com

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：东亚合成（上海）企业管理有限公司新建项目

建设单位（盖章）：东亚合成（上海）企业管理有限公司

编制日期：2024年1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	东亚合成（上海）企业管理有限公司新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	袁祯炳	联系方式	13167202927
建设地点	上海市闵行区元江路 525 号 1 号楼 112 室（吴泾镇）		
地理坐标	（北纬 N：31 度 03 分 44.532 秒，东经 E：121 度 26 分 54.903 秒）		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展—98 专业实验室、研发（试验）基地
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	7500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	965.71（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	大气：项目边界外500米范围内有环境空气保护目标，但项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气； 地表水：项目废水排放方式为间接排放，不属于新增工业废水直排的建设项目，不属于新增废水直排的污水集中处理厂； 环境风险：项目环境风险潜势为I，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量； 生态：项目不涉及生态环境影响； 海洋：项目不涉及海洋环境影响。 综上所述，项目不需设置专项评价。		
规划情况	文件名称：《闵行新城MHC10702单元A3地块控制性详细规划》 审批机关：上海市闵行区人民政府 审批文件及文号：《闵行区人民政府关于同意<闵行新城MHC10702单元A3地块控制性详细规划>的批复》（闵环规[2012]4号）		
规划环境影响评价情况	产业园区规划环境影响评价名称：《龙吴工业区及金领谷地块区域环境影响评价报告书》； 审批机关：上海市闵行区生态环境局； 审批文件及文号：《闵行区生态环境局关于龙吴工业区及金领谷地块区域环境影响评价报告书审查意见的复函》闵环评[2021]12号		

规划及规划环境影响评价符合性分析

### 一、与规划的符合性分析

本项目位于上海市闵行区元江路 525 号 1 号楼 112 室，其规划用地性质为工业用地，符合《闵行新城 MHC10702 单元 A3 地块控制性详细规划》的要求。

### 二、与规划环境影响评价的符合性分析

本项目位于上海市闵行区元江路 525 号 1 号楼 112 室，属于龙吴工业区及金领谷地块区域，项目与龙吴工业区及金领谷地块区域环境影响评价报告书评价结论和《关于龙吴工业区及金领谷地块区域环境影响评价报告书审查意见的复函》（闵环评[2021]12 号）的符合性分析详见下表。

**表1-1：本项目与龙吴工业区及金领谷地块区域规划环评的符合性分析**

序号	规划环评结论及审查意见	本项目情况	符合性
1	龙吴工业区及金领谷地块位于上海市闵行区吴泾镇，四至范围：东至景东路、南至洪春泾（吴冲泾）、西至虹梅南路、北至元江路，占地面积101公顷，位于上海市政府规划的104工业地块-吴泾工业基地范围内。	本项目地址为上海市闵行区元江路525号1号楼112室，位于龙吴工业区及金领谷地块范围内。	符合
2	区域发展目标是：以工业研发为主体，打造基础设施完善、高品质的绿色生态工业研发园区。经调查，目前本区域内涉及的行业类别繁多，但没有形成特定的产业集群，现状以生产制造业为主，兼有研发等生产性服务业。今后本区域的产业定位是：在保留原有制造业的基础上逐步向先进制造业、现代服务业转型。根据《吴泾镇关于聚焦上海南部科创中心核心区进一步推进特色产业高质量发展的实施方案》（闵吴委发[2020]11号），结合《闵行区产业布局规划方案(2018~2025)》（闵府发[2018]23号）文件，产业园重点发展高端装备、生物医药、新一代信息技术、新材料、服装服饰和文化创意等先进制造业，以及科技研发、总部经济、专业服务和配套先进制造业的生产性服务业等现代服务业。	本项目属于专业实验室、研发（试验）基地，属于科技研发，符合区域发展目标。	符合

(续表1-1)

序号	规划环评结论及审查意见	本项目情况	符合性
3	持续优化区域环境质量，推动环境质量目标的达成。环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区、4a类区标准；地下水环境质量达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准；土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）用地标准。	本项目所在区域执行的环境质量标准：环境空气质量：二级标准；地表水量：Ⅲ类标准；噪声环境质量：3类区标准。本项目建成后，企业废气、废水、噪声均达标排放，采取了硬化地面、防渗等措施后，本项目范围内无地下水、土壤污染途径，项目的建设不会导致区域环境质量降级。	符合
4	严格空间管控及布局优化。在项目引入时，应按《报告书》建议，对本区域和周边环境敏感地块按照污染梯度布局的原则设置产业控制带，本区域招商部门应积极引导企业合理选址，减缓对周边敏感目标的环境影响。产业控制带的设置可根据区域城市发展情况酌情调整。	本项目不在园区设置的产业控制带范围内（详见图1-1）。	符合
5	严格区域项目环境准入。应按上海市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）和《报告书》提出的环境准入清单，优先发展高附加值、低污染、低环境风险的先进制造产业和生产性服务业，定点发展优势产业，形成产业集聚，优化产业结构，原则上不再引进《报告书》中明确的禁止发展行业和工艺类别。	根据表1-4本项目符合上海市“三线一单”要求，本项目主要从事粘合剂研发实验、小锂电池研发实验，属于高附加值、低污染、低环境风险的生产性服务业，本项目不涉及《报告书》中明确的禁止发展行业和工艺类别。	符合
6	推动现状产业转型升级和环境综合治理。推进存量低效用地转型升级，对区域现有企业梳理开展VOCs综合治理，推动相关企业开展清洁生产审核、节能节水等工作。	本项目为新建项目，将设置活性炭吸附装置对VOCs进行治理。建设单位不属于强制性清洁生产审核企业，但企业将通过制定节能、节水制度节约能源。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

(续表1-1)

规划及规划环境影响评价符合性分析

序号	规划环评结论及审查意见	本项目情况	符合性
7	提升区域环境基础设施建设。区域实行雨污水分流制，各类污废水全部收集纳入城市污水处理系统；加强区域河道的综合整治，改善水环境质量，并建立长效管理机制；进一步完善区域环境基础设施布局和能力，确保环境基础设施建设水平和能力与园区发展实际相适应。	本项目所在园区已实施雨污分流，项目污废水全部收集纳入城市污水处理系统。	符合
8	落实建设项目环评管理相关要求。区域内具体建设项目应执行国家和本市环保法规、标准和政策，严格实行环境影响评价和“三同时”制度，依法办理排污许可手续；纳入区域环评与项目环评联动范围后，项目环评可予以简化。	本项目按照国家和本市环保法规、标准和政策，严格实行环境影响评价和“三同时”制度。	符合
9	落实环境管理、风险管控、日常监测、跟踪评价要求。应建立健全区域环境管理体系，加强日常环境监管和环境风险防控能力建设，完善区域生态环境监测网络，落实区域环境质量监测计划	本项目建成后将健全环境管理和监测体系，并按相关要求完成自行例行监测。	符合

由上表可知，本项目符合龙吴工业区及金领谷地块区域环境影响评价报告书评价结论和《关于龙吴工业区及金领谷地块区域环境影响评价报告书审查意见的复函》（闵环评[2021]12号）的相关要求。

### 三、与龙吴工业区及金领谷地块环境准入要求符合性分析

规划及规划环境影响评价符合性分析

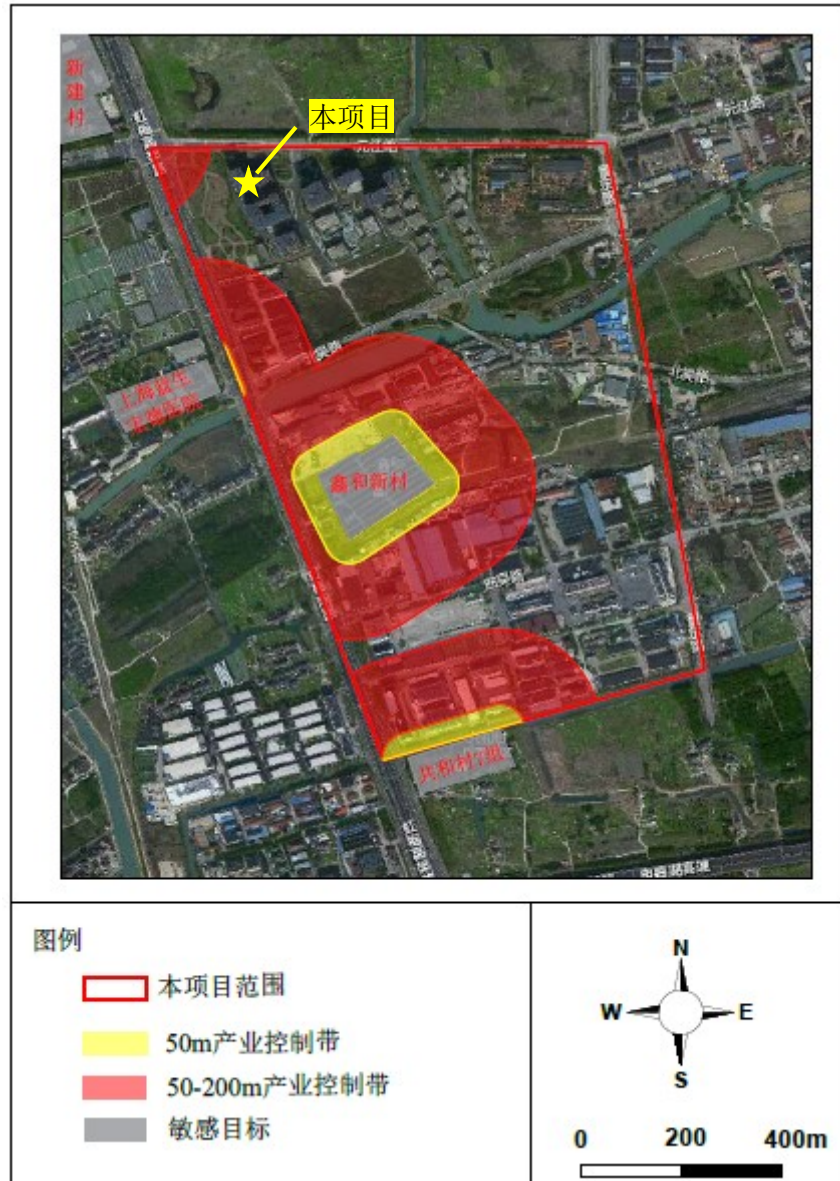


图 1-1: 龙吴工业区及金领谷地块产业控制带分布图

表 1-2: 与龙吴工业区及金领谷地块环境准入要求相符性分析

类别	要求	本项目情况	符合性
非水源保护缓冲区 (俞塘河以北)	空间布局约束  (1) 产业控制带内的工业用地, 严格控制新建产业项目准入(不含实验室和小试类研发机构), 实施分段分类管控: 0~50m 为 I 类重点管控区、50~200m 为 II 类重点管控区。 0~50m 为 I 类重点管控区: ①该区域内应布局基本无污染的项目, 不应新增大气污染源和涉气风险源; ②现有大气污染源和涉气风险源应严格控制大气污染物排放和风险水平; ③产业控制带内不符合新建项目准入要求的现状大气污染源和涉气风险源, 若实施改扩建应做到污染物排放量与环境风险水平不突破现状。 50~200m 为 II 类重点管控区: ①该区域内应发展低排放、低风险的项目, 不应新增大气环境影响评价等级为一级和二级的大气污染源; 不应新增涉气风险物质存量与临界量比值 $Q \geq 1$ 的环境风险源; ②应严格控制恶臭异味物质、《有毒有害大气污染物名录》所列大气污染物、《危险化学品目录》所列剧毒物质的排放; ③产业控制带内不符合新建项目准入要求的现状大气污染源和涉气风险源, 若实施改扩建应做到污染物排放量与环境风险水平不突破现状。 (2) 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。	根据图 1-1, 本项目不在产业控制带范围内。	/
	产业准入  (1) 优先发展高附加值、低污染、低环境风险的高端装备、生物医药、新一代信息技术、新材料、服装服饰、文化创意等先进制造业和生产性服务业;	(1) 本项目主要从事粘合剂研发实验、小锂电池研发实验, 属于高附加值、低污染、低环境风险的生产性服务业;	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

(续表 1-2)					
	类别	要求	本项目情况	符合性	
规划及规划环境影响评价符合性分析	非水源保护缓冲区 (俞塘河以北)	产业准入	<p>(2) 引入的项目应符合《市场准入负面清单》(2019年版)、《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《上海工业及生产服务业指导目录和布局指南(2014年版)》的要求;</p> <p>(3) 禁止引入《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类(2020年版)》所列项;</p> <p>(4) 引入的项目应使用清洁能源;</p> <p>(5) 引入的产业项目环境风险潜势应为III级及以下;</p> <p>(6) 禁止引入涉及管控重金属污染物(铬、镉、铅、汞、砷、大气污染物)和一类污染物(废水)排放的项目;</p> <p>(7) 禁止引入化工项目[C25、C26](除单纯混合或分装外);</p> <p>(8) 严格控制仅单纯混合或分装的化工项目[C25、C26];</p> <p>(9) 禁止生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改、扩建项目;</p> <p>(10) 禁止引入涉及使用不符合国家和上海市规范的溶剂型涂料、胶黏剂、清洗剂的项目;</p> <p>(11) 禁止引入涉及非配套的金属表面处理(电镀、酸洗、碱洗、脱脂、磷化、钝化、蚀刻和发黑工艺)的生产项目;</p> <p>(12) 禁止引入涉及化学合成反应的原料药(含中间体)生产项目;</p> <p>(13) 禁止引入第三方动物房,涉及繁育型和ABSL-2及以上等级的动物实验室项目;</p> <p>(14) 禁止引入除啮齿目和兔目实验动物外的活体动物实验;</p> <p>(15) 禁止引入P3、P4生物安全实验室和转基因实验室;</p> <p>(16) 禁止引入涉及前工序的集成电路生产项目;</p> <p>(17) 禁止引入涉及铅酸电池制造生产项目(仅组装的除外);</p>	<p>(2) 本项目符合《市场准入负面清单》(2022年版)、《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《上海工业及生产服务业指导目录和布局指南(2014年版)》的要求;</p> <p>(3) 本项目不涉及《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类(2020年版)》所列项;</p> <p>(4) 本项目只使用清洁能源(电能);</p> <p>(5) 本项目环境风险潜势为I级;</p> <p>(6)~(17) 本项目不涉及;</p>	符合

(续表 1-2)

类别	要求	本项目情况	符合性	
非水源保护缓冲区 (俞塘河以北)	产业准入	(18) 禁止引入涉及炼化及硫化工艺的轮胎制造生产项目, 人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的项目; (19) 禁止引入国家和上海市关于进一步加强塑料污染治理实施方案中的禁止生产的塑料项目; (20) 禁止引入涉及洗毛、染整、脱胶、湿法印花、染色以及产生缫丝废水和精炼废水的生产项目; (21) 禁止引入涉及纸浆、溶解浆、纤维浆等制造以及造纸(含废纸造纸)的生产项目。	(18)~(21) 本项目不涉及。	符合
	资源能效利用	(1) 能源、水资源利用标准应优于《上海产业能效指南(2018版)》中的行业工业产值能耗和工业产值用新水量均值。	本项目为专业实验室, 属于科学研究和技术服务业, 不属于产业类项目, 《上海产业能效指南(2021版)》未设置相关限值要求。	符合
	污染物排放管控	(1) 锅炉、炉窑应采用低氮燃烧工艺降低 NO <sub>x</sub> 的排放; (2) 工艺废气应采取有效的收集、集中处理措施, 减少无组织排放。	(1) 本项目不涉及锅炉、炉窑, 也不涉及 NO <sub>x</sub> 的排放; (2) 本项目使用通风橱对实验过程中产生的 VOC <sub>s</sub> 进行收集, 末端设置活性炭吸附装置对 VOC <sub>s</sub> 进行处理。	符合
	环境风险防控	(1) 区域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; (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位, 应当采取风险防范措施, 并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案, 防止发生环境污染事故。	本项目拟制定环境污染事故应急预案并备案, 在采取了妥善的风险减缓措施条件下, 本项目的环境风险可控。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

### 1、编制报告表的依据

本项目主要从事粘合剂研发实验、小锂电池研发实验，实验过程涉及化学反应，不涉及 P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及 1 号修改单，项目所属行业类别为“M7320 工程和技术研究和试验发展”。

根据《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉上海市实施细化规定（2021 年版）》（沪环规[2021]11 号），本项目的类别为“四十五、研究和试验发展”中的“98、专业实验室、研发（试验）基地”，不属于“P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室”，涉及化学反应，故本项目应编制环境影响报告表。

表 1-3：项目环境影响评价文件类别判定表

项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况	判定结果
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	涉及生物、化学反应的（厂区内建设单位自建自用的质检、检测实验室的除外）	/	不涉及 P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室；涉及化学反应	报告表

根据《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录（2021年版）》（沪环规[2021]7号），本项目地址不属于生态保护红线范围内、不属于国家和上海市高耗能、高排放清单的建设项目，不涉及重点工艺，故项目不属于上海市建设项目环境影响评价重点行业。

根据《上海市建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺办法》（沪环规[2021]9号）、《上海市生态环境局关于印发〈加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施意见〉的通知》（沪环规[2021]6号）、《实施规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的产业园区名单（2023版）》（沪环评[2023]125号），本项目不属于联动区域，实施审批制。

其他符合性分析

其他符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>2、与上海市的“三线一单”相符性分析</b></p> <p>根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“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”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域属于环境空气二类功能区，经后文分析可知，本项目废气达标排放，大气污染物对区域环境空气质量影响很小，符合大气功能区的要求；项目废水最终纳管排放，不会对周边地表水产生影响；项目所在区域为3类声环境功能区，根据声环境影响预测，项目建设对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此项目建设符合声环境功能区要求。综上所述，项目的建设不会突破当地环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目利用现有已建厂房进行建设，不新增用地，不涉及土地资源利用上线要求。本项目为专业实验室，属于科学研究和技术服务业，不属于产业类项目，《上海产业能效指南（2021版）》未设置相关限值要求。</p>
---------	--

(4) 环境准入清单

根据《上海市人民政府关于印发<关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见>的通知》（沪府规[2020]11号），本项目位于上海市龙吴工业区及金领谷地块，属于吴泾工业基地，为重点管控单元，根据《上海市生态环境准入清单（总体要求）》，本项目与其合规性分析详见下表。

表 1-4：项目与上海市重点管控单元（产业园区及港区）符合性分析

管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	符合性
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企业，禁止引进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，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。</p>	<p>1.本项目地理位置不属于产业控制带范围（见图1-1）。</p> <p>2.本项目不属于黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区范围。</p> <p>3.本项目不属于长江干流、重要支流（指黄浦江）岸线1公里范围内。</p> <p>4.本项目不涉及林地、河流等生态空间，不属于法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。</p>	符合

其他符合性分析

(续表 1-4)

管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	符合性
产业准入	禁止新建钢铁、建材、焦化、有色等行业高污染项目，禁止生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改扩建项目。严格控制石化化工等行业新增高能耗高排放项目。禁止引进《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类、限制类工艺、装备或产品。引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。	本项目属于专业实验室、研发(试验)基地，不涉及所述行业，不涉及《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类(2020年版)》中淘汰类、限制类，同时符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求(见表1-1和表1-2)。	符合
产业结构调整	1.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。 2.列入转型发展的园区应按照园区转型发展方向实施项目准入，加快产业结构调整。	1.企业未被列入《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类(2020年版)》淘汰类。 2.项目所在园区不属于被列入转型发展的园区。	符合
总量控制	1.坚持“批项目，核总量”制度，全面实施主要污染物削减方案。 2.饮用水水源保护缓冲区内新建、扩建建设项目，不得增加区域水污染物排放总量。改扩建项目不得增加水污染物排放量。	1.本项目新增污染物总量无需实施削减替代。 2.本项目不属于饮用水水源保护缓冲区范围。	符合
工业污染治理	1.汽车及零部件制造、船舶制造和维修、家具制造及木制品加工、包装印刷、工程机械制造、集装箱制造、金属制品、交通设备、电子元件制造、家用电器制造等重点行业全面推广使用低VOCs含量的原辅材料。 2.推进石化化工、汽车及零部件制造、家具制造、木制品加工、包装印刷、涂料和油墨生产、船舶执照等行业VOCs治理。 3.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。	1.本项目不属于所述重点行业。 2.本项目不属于所述行业。 3.本项目所在厂区已实施雨污分流，污废水全部纳管排放。	符合

其他符合性分析

(续表 1-4)			
管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	符合性
能源领域污染治理	使用清洁能源，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)。2020年全面完成中小燃油燃气锅炉提标改造。	本项目仅使用电能，不使用高污染燃料，不涉及锅炉。	符合
港区污染治理	船舶驶入排放控制区换烧低硫油，2020年燃料硫含量≤0.1%。持续推进港口岸电和清洁能源替代工作，内河码头(包括游艇码头和散货码头)全面推广岸电，全面完善本市液散码头油气回收治理工作。	本项目不涉及。	/
环境风险防控	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。 2.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(实行)》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目建成后拟编制环境污染事故应急预案并备案，在采取了妥善的风险减缓措施条件下，本项目环境风险影响可控，风险水平可接受。	符合
土壤污染风险防控	土壤环境重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》要求，在项目环评、设计施工、拆除设施、终止经营等环节实施全生命周期土壤和地下水污染防治。	本项目不涉及。	/
资源利用效率	项目能耗、水耗应符合《上海产业能效指南》相关限值要求。新建高能耗项目单位产品(产值)能耗应达到国际先进水平。	本项目为专业实验室，属于科学研究和技术服务业，不属于产业类项目，《上海产业能效指南(2021版)》未设置相关限值要求。	/
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动，禁止开采地下水和矿泉水(应急备用除外)。	本项目不涉及。	/
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。	本项目不涉及。	/
综上所述，本项目符合上海市的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单(三线一单)。			

其他符合性分析

### 3、与《上海市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

对照《上海市生态环境保护“十四五”规划》（沪府发[2021]19号），本项目与“规划”中各项要求相符。

**表 1-5：本项目与《上海市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**

序号	主要任务要求	本项目情况	符合性分析
1	产业空间布局优化。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。	本项目与上海市的“三线一单”生态环境分区管控要求相符，具体见表 1-4。	符合
2	工业领域绿色升级。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。	本项目为专业实验室，不属于工业领域，不涉及清洁生产。	/
3	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。	本项目为专业实验室，不属于重点行业。本项目属于科学研究和技术服务业，不属于“高能耗、高排放项目”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，也不属于沪环规[2023]4号文附件1所列范围的建设项目；本项目废水纳管排放，不会直接排入地表水，不排放重点重金属污染物。综上，本项目新增总量无需实施削减替代。	符合
4	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。	本项目 VOCs 使用通风橱收集，经活性炭吸附装置处理后排放。本项目将按要求采取各项措施管控无组织排放，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的 VOCs 无组织排放控制要求。	符合

其他符合性分析

(续表 1-5)

序号	主要任务要求	本项目情况	符合性分析
5	危险废物全过程监管。进一步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、管理计划在线备案。	危险废物全过程监管。企业将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、管理计划在线备案。	符合
6	企业环境风险防控。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。	本项目建成后拟编制突发环境事件应急预案并备案,将按要求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。	符合
7	排污许可证管理。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。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目无需办理排污许可证或排污登记,不涉及“两证合一”制度。	/
8	企业责任制度。督促排污单位健全生态环境保护责任制度。分批制定重点行业环保守则,明确环境管理要求。严格执行排污单位自行监测制度,严厉打击环境监测数据弄虚作假行为。	本项目建成后将按要求落实环境管理要求和日常监测制度。	符合

其他符合性分析

#### 4、与《上海市清洁空气行动计划（2023-2025年）》相符性分析

对照《上海市人民政府办公厅关于印发<上海市清洁空气行动计划（2023-2025年）>的通知》（沪府办发[2023]13号），本项目与“行动计划”中各项环保要求相符。

**表 1-6：本项目与《上海市清洁空气行动计划（2023-2025年）》相符性分析**

序号	环保要求	本项目情况	相符性
1	<p>1.大力发展非化石能源</p> <p>大力发展可再生能源，提升农作物秸秆、园林废弃物等生物质能利用力度。力争到 2025 年，非化石能源占能源消费总量比重达到 20%，光伏装机、风电装机、生物质能装机分别达到 407、262、84 万千瓦。加大市外非化石能源清洁电力引入力度。</p>	本项目不涉及。	/
2	<p>2.优化调整化石能源结构</p> <p>严格控制煤炭消费，继续实施重点企业煤炭消费总量控制，全市煤炭消费占一次能源消费比重力争降至 30%以下。提升天然气供应保障能力，有序引导天然气消费。到 2025 年，天然气供应能力达到 137 亿立方米左右。</p>	本项目仅使用电能作为能源，不涉及煤炭的使用。	相符
3	<p>（一）实施能源绿色低碳转型</p> <p>3.强化能耗强度总量双控</p> <p>持续实施能源消费强度和总量双控，持续深化重点领域节能，提升数据中心、新型通信等信息化基础设施能效水平。到 2025 年，规模以上工业单位增加值能耗较 2020 年下降 14%，钢铁、水泥、炼油、乙烯、合成氨等重点行业达到标杆水平的产能比例超过 30%，数据中心达到标杆水平的比例为 60%左右。</p>	本项目所属行业不属于重点行业，《上海产业能效指南（2021版）》无相关行业限值要求。	相符
4	<p>4.加快火电机组升级提质</p> <p>加快推进外高桥一厂、石洞口一厂、漕泾综合能源中心二期等项目建设。推动吴泾八期 2 号机、宝钢自备电厂 3 号机实施高温亚临界综合升级技术改造。结合高桥地区产业转型推进高桥石化自备电厂调整，宝钢和上海石化自备电厂原则上按照不超过原规模 2/3 保留煤机，并实施三改联动或等容量替代，长兴岛燃煤电厂实施气电替代。继续落实“清洁发电、绿色调度”，持续开展燃煤发电机组环保排序工作。</p>	本项目不涉及。	/

其他符合性分析

(续表 1-6)			
序号	环保要求	本项目情况	相符性
5	(一) 实施能源绿色低碳转型 5.鼓励燃油锅炉窑炉清洁改造 鼓励有条件的燃油锅炉、窑炉实施清洁化改造。新建、扩建锅炉应优先使用电、天然气或其他清洁能源。	本项目不涉及。	/
6	(二) 加快产业结构优化升级 1.严把新建项目准入关口 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。	根据前文表 1-2 和表 1-4 可知，本项目的建设符合所在园区的产业准入要求和上海市“三线一单”要求。 本项目不涉及涂料、油墨、清洗剂，仅涉及粘合剂的研发实验，项目将致力于研发符合挥发性有机物(VOCs)含量标准限值的粘合剂。 本项目将按要求落实建设项目主要污染物总量控制制度。本项目废气总量控制因子涉及 VOCs，根据沪环规[2023]4号，无需实施削减替代。	相符
7	2.加快现有产能改造升级 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 and 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。	本项目为专业实验室，不涉及能耗强度较高、大气污染物排放较大的工业行业 and 生产工艺。	相符

其他符合性分析

(续表 1-6)

序号	环保要求	本项目情况	相符性
8	<p>3.推进清洁生产绿色制造</p> <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。探索园区和行业清洁生产审核新模式。</p> <p>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。</p> <p>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>企业不属于清洁生产强制审核范围，《上海产业能效指南（2021版）》无相关行业限值要求。</p>	/
9	<p>（二）加快产业结构优化升级</p> <p>4.深化工业企业 VOCs 综合管控</p> <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>本项目为专业实验室，不属于工业企业。</p>	/
10	<p>5.提升园区监控网络效能</p> <p>建立针对园区特征污染物的监测与快速精准溯源体系。完善全市工业园区特征污染监测评价因子库和指标体系，提升恶臭异味污染快速应对能力。推进临港新城等工业园区环境监控网络建设，完善相关监测标准和技术规范。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	/

其他符合性分析

(续表 1-6)

序号	环保要求	本项目情况	相符性
11	<p>1.推进运输体系绿色发展</p> <p>大力推进货物运输“公转铁”“公转水”。加快货运铁路专用线建设,深化港口集疏运结构调整和站点布局优化,积极推进多式联运发展。到 2025 年,铁路货运量较 2020 年增长 10%以上,集装箱水水中转比例不低于 52%,集装箱海铁联运量达到 90 万标准箱及以上。</p> <p>构建绿色低碳城市交通体系,到 2025 年,中心城公共交通出行比例达到 45%以上,中心城绿色出行比例达到 75%以上。建立完善城市绿色物流体系,加强快递公共末端设施建设。</p>	本项目不涉及。	/
12	<p>(三)提升交通绿色清洁水平</p> <p>2.提升机动车清洁化水平</p> <p>加强本市生产、进口、销售机动车环保达标监管,完善机动车排放检验和强制维护制度。加强在用车排放监管。建立健全多部门联合执法和常态化路检路查工作机制。</p> <p>2023 年 7 月 1 日起,实施重型柴油车国六 b 排放标准。2025 年底前,全面淘汰国三排放标准的营运柴油货车。研究国四排放标准柴油货车提前报废有关政策。</p> <p>深化加油站、储油库、油品码头和油船等储运销环节油气回收治理与监管。</p> <p>加快公共领域车辆电动化,鼓励私有乘用车电动化,持续推进纯电动、氢燃料电池重型货运车辆的示范试点及推广应用。到 2025 年,燃料电池汽车应用总量力争突破 1 万辆,个人新增购置车辆中纯电动车辆占比超过 50%。</p>	本项目不涉及。	/
13	<p>3.加强非道机械综合治理</p> <p>鼓励淘汰国四及以下排放标准厂内车辆和国二及以下排放标准非道路移动机械,鼓励具备条件的国三及以下排放标准非道路移动机械改装国四排放标准发动机。2025 年 1 月 1 日起,实现铁路货场、物流园区以及火电、钢铁等重点企业厂内新增或更新的载重 3 吨以下叉车基本采用新能源机械。</p> <p>对本市生产、进口、销售的非道路移动机械进行环保符合性检查,基本实现本市生产产品系族全覆盖。加强重点企业固定使用机械检查和抽测,比例不低于 20%。</p>	本项目不涉及。	/

其他符合性分析

(续表 1-6)

序号	环保要求	本项目情况	相符性
14	<p>4.推动港口航空绿色发展</p> <p>根据交通运输部的统一安排,实施更严格的船舶排放控制区。研究在黄浦江和苏州河主要航段设立绿色航运示范区。加快推进老旧船舶淘汰,加强船舶冒黑烟和燃油质量执法检查。推动内河混合动力船舶、纯电动船舶试点应用。加快港区非道路移动源清洁化替代,2025年1月1日起,实现港口新增和更新作业机械采用清洁能源或新能源。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,2025年1月1日起,实现集装箱码头、邮轮码头岸电设施常态化应用,港作船舶岸电使用率力争达到100%。</p> <p>2025年1月1日起,实现机场新增或更新的机械和车辆原则上全面采用新能源,具备接电条件的机场泊位地面辅助电源设施全覆盖,使用率达到100%。加强航空燃油储运销过程油气回收治理和监管。</p>	本项目不涉及。	/
15	<p>5.强化重点企业清洁运输</p> <p>火电、钢铁、石化等行业大宗货物新能源及清洁方式运输比例达到80%左右。</p>	本项目不涉及。	/
16	<p>6.推进交通排放智慧监管</p> <p>逐步完善移动源智慧监管平台,加强机动车、非道路移动机械、船舶、油品储运销行业等智慧感知监测能力建设。</p>	本项目不涉及。	/

其他符合性分析

(续表 1-6)

序号	环保要求	本项目情况	相符性
17	<p>1.深化扬尘源全方位管理</p> <p>严格执行文明施工标准和拆除作业规范,加强预湿、喷淋抑尘措施和施工现场封闭作业管理。中心城区、重点区域的市政工程推广采用覆盖法和装配式施工。严格约束线性工程的标段控制,确保文明施工措施落实到位。加强储备用地、拆房地块、待建地块等裸露土地的扬尘污染防控。</p> <p>对于散货码头、混凝土搅拌站等易扬尘点位进行排查建档、采取防尘措施并强化监督检查。</p> <p>强化渣土运输作业规范,提高渣土运输企业规范装卸、车辆冲洗、密闭运输程度,将工地落实“两不挖、两不进、两不出”情况纳入文明施工考核,加强渣土车辆违法违规行为联合执法和日常监管。积极推广新型渣土车辆。持续加强城市保洁,2025年底,全市道路机械化清扫率达到100%,道路冲洗率达到95%。</p> <p>建设“固定式扬尘在线监测+移动监测”的综合式扬尘在线监测网络,构建扬尘污染大数据分析决策支撑平台。动态掌控各类扬尘措施落实情况,加大对数据超标和安装不规范行为的惩处力度。</p>	本项目不涉及。	/
18	<p>2.推广低 VOCs 含量建材</p> <p>在房屋建筑和市政工程中,全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护、道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。推进低排放沥青使用,降低沥青混合料生产环节的 VOCs 排放。</p>	本项目不涉及。	/

其他符合性分析

(四) 推动建设领域绿色发展

(续表 1-6)

序号	环保要求		本项目情况	相符性
19	(五) 深化农业污染综合防治	1.推广种植业氨减排技术 开展农产品绿色生产基地建设,绿色生产基地覆盖率达到 60%、绿色农产品认证率达到 30%以上。全面推广精准施肥,通过测土配方施肥和有机肥替代,减少化肥使用量。推广氮肥机械深施、新型水肥一体化等技术。推进农药减量控害,农田化肥、农药施用量较 2020 年降低 9%和 10%。	本项目不涉及。	/
20		2.加强秸秆禁烧管控和利用 持续推进粮油作物秸秆和蔬菜等种植业废弃物资源化利用,严禁露天焚烧。到 2025 年,秸秆综合利用率达到 98%左右。	本项目不涉及。	/
21		3.推进畜禽养殖污染防治 推动畜禽规模养殖场粪污处理设施装备提档升级,推广清洁养殖工艺,推行液体粪肥机械化施用。畜禽粪污资源化利用实现全覆盖。试点实施畜禽养殖氨排放监测。	本项目不涉及。	/
22	(六) 实施社会面源深度治理	1.加大生活面源精细管控力度 加强餐饮油烟在线监控设施安装使用,鼓励有条件的区将其纳入区级相关管理平台。完善集中式餐饮企业集约化管理及第三方治理管控机制。 推进绿色汽修设施设备及工艺升级改造,鼓励建设集中钣喷中心或使用第三方脱附。 加强家用燃气热水器、燃气灶具等生产和销售环节能效标识使用监督管理。引导生产企业推进冷凝、低氮燃烧等新技术的开发应用。	本项目不涉及。	/
23		2.加强其他污染物质防控 推动氟化工行业逐步淘汰含氢氯氟烃生产线,其他行业改造使用含氢氯氟烃生产线。继续开展消耗臭氧层物质(ODS)备案和监督检查。	本项目不涉及。	/

其他符合性分析

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>5、产业政策相符性</b></p> <p><b>5.1 国家产业政策</b></p> <p>本项目主要从事粘合剂研发实验、小锂电池研发实验，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的限制类、淘汰类，故本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p><b>5.2 上海市产业政策</b></p> <p>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）》，本项目属于“鼓励类”项目中第十二大类“生产性服务业”第3条“研发设计服务”；对照《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020版）》，本项目不属于其中的“限制类”和“淘汰类”项目，故本项目的建设符合上海市产业政策。</p> <p><b>5.3 市场产业结构导向</b></p> <p>根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类或许可准入类，故项目的建设符合市场产业结构导向。</p> <p>2023年9月13日，区经委牵头区发改委、区科委、区规划资源局、区生态环境局、区应急局以及相关街道、工业区，对本项目进行了联合评审。经评审，会议认为本项目可按闵行区生态环境局要求进行环境影响评价审批工作。</p> <p><b>6、结论</b></p> <p>综上所述，本项目符合所在园区规划环评审查意见；符合所在园区和上海市“三线一单”要求；符合上海市生态环境保护“十四五”规划；符合《上海市清洁空气行动计划（2023-2025年）》；符合国家和上海市产业政策，因此本项目的建设与当地规划及周边环境是相容的。</p>
----------------	---

## 二、建设项目工程分析

东亚合成（上海）企业管理有限公司（以下简称“企业”）成立于 2023 年 5 月 9 日，由于自身发展需要，企业计划投资 7500 万元，租赁位于上海市闵行区元江路 525 号 1 号楼 112 室 965.71 平方米的空置厂房，从事粘合剂研发实验、小锂电池研发实验。

本项目建成后每年进行粘合剂研发实验 100 批次、小锂电池研发实验 25 批次，项目为小试实验项目，不涉及生产和中试。实验后所有样品全部在实验室内做报废处理，不对外出售。

### 1、项目工程组成

项目主要工程组成见下表。

**表 2-1：项目主要工程组成**

工程组成	名称	内容
主体工程	实验室	位于租赁区域中部，面积 225m <sup>2</sup> ，为本项目主体实验室，用于粘合剂研发实验和小锂电池研发实验。
	机械室	位于租赁区域西南侧，面积 65m <sup>2</sup> ，主要进行电池组装、辊压、切片等流程。
	低温度房	位于租赁区域西侧，面积 44m <sup>2</sup> ，用于小锂电池研发实验。
	恒温恒湿室	位于租赁区域西南侧，面积 20m <sup>2</sup> ，主要进行光固化和拉力测试。
	分析室	位于租赁区域东侧，面积 39m <sup>2</sup> ，主要进行粘度和水分测试。
	电池评价室	位于租赁区域东南侧，面积 38m <sup>2</sup> ，主要进行电池性能评估。
辅助工程	办公室	设有 2 个区域，其一位于租赁区域西北侧，面积 160m <sup>2</sup> ，用于办公、开会、更衣，其二位于租赁区域东北侧，面积 45m <sup>2</sup> ，用于办公。
储运工程	溶剂仓库	位于租赁区域南侧，面积 8m <sup>2</sup> ，用于存放甲基环己烷、2-丙醇、四氢呋喃等溶剂类化学品，以及甲苯、丁酮、丙醇等化学品，溶剂仓库内设有相应防爆柜分类存放化学品。
	储物架	位于租赁区域北侧，用于存放聚丙烯树脂、环氧树脂、丙烯酸树脂等固态化学品。
公用工程	给水	由市政给水管网供给。
	排水	厂区内实行雨、污分流，实验废水经 1 套调节池预处理后，与生活污水一并纳入市政污水管网，最终纳入白龙港污水处理厂集中处理后排放。
	供电	由市政电力提供，依托厂区变电房变压后，分配到各用电区域，年用电量为 50 万千瓦·时。

建设内容

(续表 2-1)

工程组成	名称	内容
环保工程	废气处理设施	实验废气经通风橱收集,使用1套活性炭吸附装置处理后,由1根35m的排气筒(DA001)排放,风机风量为8000m <sup>3</sup> /h。环保风机安装于厂房楼顶,并安装隔声罩。
	废水处理设施	实验废水经1套调节池预处理后,与生活污水一并纳入市政污水管网,最终纳入白龙港污水处理厂集中处理后排放。
	固体废物暂存场所	一般固体废物暂存于租赁区域南侧的一般固体废物暂存区,面积约1m <sup>2</sup> ;危险废物暂存于租赁区域南侧的危险废物暂存区,面积约3m <sup>2</sup> 。
	噪声防治措施	选用低噪声设备,设备基座安装减振垫,风机设置隔声罩。
	环境风险防范措施	项目溶剂仓库和危险废物暂存区地面采用防渗材料,并落实防漏措施。建立事故管理和经过优化的应急处理计划,配备应急物资,加强对员工的教育和培训,编制突发环境事件应急预案并备案。

## 2、主要实验情况

项目主要实验情况见下表。

表 2-2: 主要实验情况

序号	名称	实验量
1	粘合剂研发实验	100 批次/年
2	小锂电池研发实验	25 批次/年

注:粘合剂分为一类、二类,研发批次各50批次/年。

## 3、主要生产单元

项目主要实验单元包括实验室、机械室、低温度房、恒温恒湿室、分析室、电池评价室。

## 4、主要实验流程

(1) 粘合剂(一类): 配制、溶解、粘度和水分测试、涂布、干燥、假粘合、热固化、切片、拉力测试/耐热测试;

(2) 粘合剂(二类): 配制、溶解、粘度和水分测试、涂布、干燥、假粘合、热固化/光固化、切片、浸泡、清洗、拉力测试;

(3) 小锂电池: 制浆、涂布、干燥、辊压、切片、电池组装、干燥、注入电解液、电池封装、电池性能评估。

建设内容

### 5、主要设施及设施参数

项目主要设施情况见下表。

表 2-3：项目主要设施情况

序号	设备类型	设备名称	型号	所在位置	数量(台/套)	用途
1	实验设备	B 型粘度计	TVB-10M	分析室	1	粘度和水分测试
2		傅里叶变换红外光谱仪	Tracer100		1	
3		傅里叶变换红外光谱仪用 PC	/		1	
4		剥离试验机	MX-500N	恒温恒湿间	1	拉力测试
5		剥离试验机	/		1	
6		剥离试验机用 PC	/		2	
7		超声波焊接机	/	机械室	1	电池封装
8		充放电试验机	TOSCAT-3000S:200ch	电池评价室	1	电池性能评估
9		充放电试验机	VSP-3e:8ch		1	
10		充放电试验机用 PC	/		2	
11		干房除湿机	/	恒温恒湿间	1	除湿
12		干房除湿机用冷机	/		1	
13		纯水制备装置	Advanced-I II-06	实验室	1	纯水制备
14		磁力搅拌机	84-1		1	制浆
15		电动搅拌机	BL300		1	
16		防爆干燥机	/		1	电极干燥
17		防爆冷柜	BBG-SMX-250L		2	防爆
18		防潮箱	SKD-98TF		1	防潮
19		通风橱 (1500m <sup>3</sup> /h)	321Smart		5	废气收集
20		干燥机	DX412C		4	电极干燥/粘合剂热固化
21		高速分散机	FM40-L		1	制浆
22		光学显微镜	STM7		分析室	1
23		光学显微镜用 PC	/	1		
24		辊压机	/	实验室	1	辊压

建设内容

(续表 2-3)						
序号	设备类型	设备名称	型号	所在位置	数量(台/套)	用途
25	实验设备	恒温槽	IN813C	分析室	2	粘度和水分测试
26		恒温槽	SU262		1	
27		恒温恒湿机	LHL-114		2	
28		恒温搅拌机	MYP1-2A		2	
29		恒温水槽	BBL311C		1	
30		精密冲压机	/		1	热固化
31		精密天平	ATX324R		8	粘度和水分测试
32		空压机	1m <sup>3</sup> /min		1	热固化 (精密冲压机配套)
33		冷柜	DW-FW360		1	材料存储
34		冷机	/	1	材料存储 材料存储(冷柜配件)	
35		冷阱(冷源为冷水)	UT-1000	2	干燥机配件	
36		膜厚计	D-H0560	1	粘度和水分测试	
37		膜厚计	ID-H0560	1		
38		气泵	DOP-40D	3	干燥机配件	
39		热封机	/	1	假粘合	
40		手动包装机	FT-130	1	电池封装	
41		双行星搅拌机	HM-2P-03	2	制浆	
42		酸碱计	PHS-3C	1		
43		台式自动涂布机	MSK-AFA-II-VC	1	涂布	
44	天平	TX2202N/ UW220H	5	粘度和水分测试		
45	通风干燥机	DKN412C	2	干燥		
46	涂布机	MSK-AFA-IV	1	涂布		
47	脱泡搅拌机	ARE-310	2	制浆		
48	吸引装置	/	1	制浆(搅拌机配件)		

(续表 2-3)

序号	设备类型	设备名称	型号	所在位置	数量(台/套)	用途
49	实验设备	旋转混匀仪	MX-T6-S	实验室	3	制浆
50		油浴	BOB-300 EOK-200		1	制浆(搅拌机配件)
51		真空包装机	DZ400		1	电池封装
52		真空干燥机	AVO-450V		3	干燥
53		制冰机	KM-60C		1	制冰
54		GPC(凝胶渗透色谱仪)	E2695	分析室	1	粘度和水分测试/电池性能评估
55		GPC用PC	/		1	
56		SAICAS(表面/界面物性分析装置)	/	电池评价室	1	电池性能评估
57		SAICAS用PC	/		1	
58		SEM(扫描电镜)	/		1	
59		SEM用PC	/		1	
60		UV照射装置	/	恒温恒湿间	1	UV照射
61		充放电试验机	TOSCAT-3 000S:200ch	电池评价室	2	电池性能评估
62		充放电试验机	VSP-3e: 8ch		2	
63		充放电试验机用PC	/		4	
64		电极阻抗测试仪	RM2611		1	
65		电极阻抗测试仪用PC	/		1	
66		防潮箱	SKD-98TF	实验室	1	防潮
67		干燥机	DX412C		4	干燥
68		恒温槽	IN813C		5	耐热测试
69		恒温槽	SU262		1	
70	搅拌机捻刀	/	1		制浆	
71	精密天平	ATX324R	4		配制	

建设内容

(续表 2-3)						
序号	设备类型	设备名称	型号	所在位置	数量(台/套)	用途
72	实验设备	冷阱 (冷源为冷水)	UT-1000	实验室	1	干燥(干燥机配件)
73		粒度分布测试仪	/		1	电池性能评估
74		粒度分布测试仪用 PC	/		1	粒度分布测试仪控制
75		气泵	DOP-40D		1	干燥(干燥机配件)
76		双行星搅拌机	HM-2P-03		2	制浆
77		台式自动涂布机	MSK-AFA-II-VC		1	粘合剂涂布
78		天平	TX2202N or UW220H		2	配制
79		通风干燥机	DKN412C		2	干燥
80		脱泡搅拌机	ARE-310		2	制浆
81		粘弹性测试仪	/		1	拉力测试
82		粘弹性测试仪用 PC	/		1	
83		真空干燥机	AVO-450V		1	干燥
84		封止机	/		1	电池封装
85		粉体称量柜	/		1	粉体称量
86		活性炭吸附装置	活性炭填装量 0.4t		厂房楼顶西侧	1
87		环保风机	8000m <sup>3</sup> /h	1		
88		调节池	0.1t/d	分析室东北角	1	治理实验废水

建设内容

注：PC 为电脑。

## 6、主要原辅材料的种类和用量

项目主要原辅材料的种类和用量见下表。

表 2-4：主要原材料消耗情况

序号	名称	形态	包装规格	单位	年耗量	对应实验	最大存储量	贮存位置
1	甲苯	液体	3L	瓶	14	粘合剂评价（一类）	1	溶剂仓库
2	2-丁酮（MEK）	液体	3L	瓶	6		1	
3	甲基环己烷	液体	3L	瓶	6		1	
4	2-丙醇（异丙醇）	液体	0.5L	瓶	12		1	
5	甲醇	液体	0.5L	瓶	24		2	
6	丙酮	液体	0.5L	瓶	12		2	
7	四氢呋喃（THF）	液体	0.5L	瓶	24		1	
8	环戊基甲醚	液体	0.1L	瓶	12		1	
9	聚烯烃树脂	固体	1kg/袋	袋	12		12	储物架（位于实验室南侧，下同）
10	双酚 A 型环氧树脂	固体	1kg/袋	袋	1		1	储物架
11	PET 离型膜	固体	1kg/卷	卷	2		10	储物架
12	铁板	固体	/	块	10		10	储物架
13	树脂基材（聚丙烯树脂）	固体	0.03kg/块	块	100		100	储物架
14	甲苯	液体	3L	瓶	6	粘合剂评价（二类）	1	溶剂仓库
15	2-丁酮（MEK）	液体	3L	瓶	2		1	
16	甲基环己烷	液体	3L	瓶	2		1	
17	聚烯烃树脂	固体	1kg	袋	4		4	储物架
18	金属棒（铁）	固体	/	根	30		30	储物架
19	铁板	固体	/	块	10		10	储物架
20	蒸镀铝袋	固体	/	个	50		50	储物架

建设内容

(续表 2-4)								
序号	名称	形态	包装规格	单位	年耗量	对应实验	最大存储量	贮存位置
21	异氰酸酯	液体	1kg	瓶	1	粘合剂评价(二类)	1	溶剂仓库
22	丙烯酸甲酯	液体	1kg	瓶	10		10	
23	电解液材料-碳酸二甲酯(DMC)	液体	0.5L	瓶	1		1	
24	树脂基材(聚丙烯树脂)	固体	0.03kg/块	块	100		100	储物架
25	电解液材料-碳酸乙酯(DEC)	液体	0.5L	瓶	1	小锂电池评价	1	溶剂仓库
26	电解液材料-碳酸乙烯酯(EC)	液体	0.5L	瓶	1		1	
27	电解液材料-N,N-二甲基甲酰胺(DMF)	液体	0.5L	瓶	1		1	
28	正极电极	固体	500m	卷	1		2	储物架
29	金属锂	固体	1.5g	袋	60		30	手套箱
30	负极材料(石墨)	固体	20kg	袋	2		2	储物架
31	硅系活物质(主要成分硅纳米颗粒、硅薄膜)	固体	5kg	袋	2		2	储物架
32	铜箔	固体	500m	卷	2		2	储物架
33	丁苯橡胶(SBR)	固体	1kg	瓶	1		10	储物架
34	羧甲基纤维素(CMC)	固体	1kg	袋	1		5	储物架
35	过硫酸钾	固体	1kg	袋	2	1	储物架	
36	乙醇	液体	0.5L	瓶	1	2	溶剂仓库	

建设内容

(续表 2-4)

序号	名称	形态	包装规格	单位	年耗量	对应实验	最大存储量	贮存位置
37	隔离膜 (聚丙烯)	固体	1kg/卷	卷	10	小锂电池 评价	10	储物架
38	极耳(主 要成分为 铜、铝)	固体	4cm <sup>2</sup>	片	2400		4800	储物架
39	铝塑膜	固体	1kg/卷	卷	2		2	储物架
40	双面胶	固体	/	卷	5		5	储物架
41	玻璃器皿 等实验耗 材	固体	/	个	200	所有实验	200	储物架
42	抹布	固体	/	包	20		20	储物架
43	胶带	固体	/	卷	50		50	储物架
44	手套	固体	/	包	20		20	储物架
45	导热油	液体	5kg/桶	桶	2	粘合剂 (一类)、 粘合剂 (二类)	2	实验室

建设  
内容

注：上表化学品试剂均为纯品。

表2-5：项目树脂类原物理化性质

序号	名称	状态	沸点	熔融温度	分解温度
1	双酚 A 型环氧树脂	固态	/	/	>300℃
2	聚丙烯树脂	固态	165-170℃	140-170℃	340℃

项目使用主要化学原料的理化性质见下表。

表 2-6: 本项目化学品主要原辅材料理化性质汇总表

序号	名称	CAS 号	外观、性状	溶解性	密度 [g/cm <sup>3</sup> ]	饱和 蒸汽压 [kPa]	闪点 [°C]	爆炸极限(%)		熔点 [°C]	沸点 [°C]	急性毒 性 LD <sub>50</sub> [mg /kg]	危险特 性	是否属 于风险 物质 <sup>[1]</sup>	是否属 于 VOCs <sup>[2]</sup>
								下限	上限						
1	甲苯	108-88-3	无色透明液体,有芳香气味	不溶于水,可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂	0.87	3.8 (25°C)	4	1.1	7.1	-94.9	110.6	636 (大鼠经口)	易燃	是[临界量 10t]	是
2	2-丁酮	78-93-3	无色液体,有似丙酮的气味	溶于水、乙醇、乙醚,可混溶于油类	0.81	10.5 (20°C)	-9	1.8	11.5	-85.9	79.6	2737 (大鼠经口)	易燃	是[临界量 10t]	是
3	甲基环己烷	108-87-2	无色透明液体,有芳香味	不溶于水,溶于乙醇、乙醚等有机溶剂	0.77	5.73 (25°C)	-4	1.2	6.7	-126.7	100.9	2250 (小鼠经口)	易燃	否	是
4	异丙醇	67-63-0	无色透明液体,有似乙醇的气味	溶于水、乙醇、乙醚等多数有机溶剂	0.79	4.40 (20°C)	11	2.0	12.7	-88.5	82.5	5000 (大鼠经口)	易燃	是[临界量 10t]	是
5	甲醇	67-56-1	无色透明液体,有刺激性气味	溶于水,可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂	0.79	12.3 (20°C)	12	6	36.5	-97.8	64.7	7300 (小鼠经口)	易燃	是[临界量 10t]	是

建设  
内容

(续表 2-6)

序号	名称	CAS 号	外观、性状	溶解性	密度 [g/cm <sup>3</sup> ]	饱和 蒸汽压 [kPa]	闪点 [°C]	爆炸极限(%)		熔点 [°C]	沸点 [°C]	急性毒 性 LD <sub>50</sub> [mg /kg]	危险特 性	是否属 于风险 物质 <sup>[1]</sup>	是否属 于 VOCs <sup>[2]</sup>
								下限	上限						
6	丙酮	67-64-1	无色透明 易流动液 体,有芳香 气味	与水混溶, 可混溶于乙 醇、乙醚等 多数有机溶 剂	0.80	24 (20°C)	-18	2.2	13.0	-95	56.5	5800 (小 鼠经口)	易燃	是[临界 量 10t]	是
7	四氢呋喃 (THF)	109-99-9	无色易挥 发液体,有 类似乙醚 的气味	溶于水、乙 醇、乙醚等 多数有机溶 剂	0.89	19.3 (20°C)	-14	1.8	11.8	-108.5	66	1650 (小 鼠经口)	易燃	否	是
8	环戊基甲 醚	5614-37-9	液体	不溶于水	0.86	/	-1	1.1	9.9	<-140	106	/	易燃	否	是
9	聚烯烃树 脂	/	无臭无毒 固体	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	否	是
10	双酚 A-环 氧树脂	61788-97-4	黄色或透 明固体	不溶于水	1.2	/	/	/	/	/	/	/	/	否	否
11	异氰酸酯	75-13-8	无色清亮 液体,有强 刺激性	可溶于水	1.04	6750mm Hg(25°C)	<-15	/	/	/	39.1	/	易燃	否	是
12	丙烯酸甲 酯	96-33-3	无色透明 液体,有辛 辣气味	微溶于水, 易溶于乙 醇、乙醚等 多数有机溶 剂	0.95	9.1(20°C)	-3	2.8	25	-76.5	80.5	277 (大 鼠经口)	易燃	是[临界 量 10t]	是

建设  
内容

(续表 2-6)

序号	名称	CAS号	外观、性状	溶解性	密度 [g/cm <sup>3</sup> ]	饱和 蒸汽压 [kPa]	闪点 [°C]	爆炸极限(%)		熔点 [°C]	沸点 [°C]	急性毒 性 LD <sub>50</sub> [mg /kg]	危险特 性	是否属 于风险 物质 <sup>[1]</sup>	是否属 于 VOCs <sup>[2]</sup>
								下限	上限						
13	碳酸二甲酯	616-38-6	无色液体,有芳香气 味	不溶于水, 可混溶于多 数有机溶 剂、酸类、 碱类	1.07	7.38 (25°C)	17	3.1	20.5	0.5	90-91	13000 (大鼠 经口)	易燃	否	是
14	碳酸二乙酯	105-58-8	无色液体, 有醚味	不溶于水, 可混溶于醇 类、酯类、 等大多数有机 溶剂	0.98	1.1(20°C)	25	1.4	11.0	-43	126-128	8500(大 鼠皮下)	易燃	否	是
15	碳酸乙烯酯	96-49-1	透明无色 液体	/	1.32	248	/	/	/	35-38	248	>5000	刺激性	否	是
16	N,N-二甲 基甲酰胺	68-12-2	无色透明 或淡黄色 液体,有鱼 腥味	于水混溶, 可溶于多数 有机溶剂	0.95	0.5(25°C)	58	2.2	15.2	-61	153	4000(大 鼠经口)	易燃	是[临界 量 5t]	是
17	锂	7439-93-2	银白色软 金属固体	不溶于烃 类,溶于硝 酸、液氨	0.534	0.13 (723°C)	/	/	/	180.54	1317-134 2	1000(小 鼠腹腔)	腐蚀性	否	否
18	石墨	7782-42-5	黑色固体	不溶于水	2.09-2.3 3	/	/	/	/	3652-369 7	4830	/	/	否	否
19	铜	7440-50-8	紫红色固 体	不溶于水	8.96	/	/	/	/	1083.4	2562	/	/	否	否
20	硅	7440-21-3	深灰色固 体	不溶于水	2.32	/	/	/	/	1410	2355	/	/	否	否

建设  
内容

(续表 2-6)

序号	名称	CAS 号	外观、性状	溶解性	密度 [g/cm <sup>3</sup> ]	饱和 蒸汽压 [kPa]	闪点 [°C]	爆炸极限(%)		熔点 [°C]	沸点 [°C]	急性毒 性 LD <sub>50</sub> [mg /kg]	危险特 性	是否属 于风险 物质 <sup>[1]</sup>	是否属 于 VOCs <sup>[2]</sup>
								下限	上限						
21	丁苯橡胶	9003-55-8	黑色固体	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	否	否
22	羧甲基纤维 素	618-326-2	白色或微 黄色絮状 纤维粉末	可溶于水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	否	否
23	过硫酸钾	7727-21-1	无色或白 色片状结 晶	溶于水，不 溶于乙醇	2.48	/	/	/	/	100（分 解）	/	802（大 鼠经口）	助燃	否	否
24	乙醇	64-17-5	无色液体， 有酒香	与水混溶， 可溶于乙 醚、氯仿等 多数有机溶 剂	0.79	5.8(20°C)	13	3.3	19.0	-114.1	78.3	7060（大 鼠经口）	易燃	是[临界 量 500t]	是
25	导热油	/	无色半透 明油状液 体	不溶于水、 乙醇	0.85	/	-40-70	/	/	20-40	300-400	/	可燃	是[临界 量 2500]	否

建设  
内容

注：[1]风险物质依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 B.1、B.2 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）判定；

[2]VOCs 依据上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中：“用于核算或者备案的 VOCs 指 20°C 时蒸汽压不小于 10Pa 或者 101.325kPa 标准大气压下，沸点不高于 260°C 的有机化合物”判别；

[3]根据《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》，项目不涉及受控物质；

[4]根据《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016），项目 2-丁酮（甲基乙基酮）、丙烯酸甲酯属于恶臭（异味）物质；

[5]根据《上海市重点管控新污染物清单（2023 年版）》，项目不涉及管控污染物。

建设内容

## 7、水平衡分析

### 7.1 供水情况

本项目供水均由市政供水管网直接供给，主要为实验用水（全部为纯水制备用水）、生活用水，具体供水情况见下表。

表 2-7：项目供水情况一览表

序号	用水项目	计算依据	用水量 (t/a)	备注	
1	纯水制备用水	企业预估	10	纯水制备率70%	
	其中	配制用水	企业预估	0.1	进入实验废液，最终作为危险废物处置。
		清洗用水	企业预估	3	其中1t/a用于前道清洗，进入实验废液，最终作为危险废物处置，2t/a用于后道清洗。
		冷却用水	企业预估	0.01	冷却用水循环使用，定期补充，不对外排放。冷却设备不清洗，无冷却设备清洗废水，冷却设备水箱尺寸为2L。
		制冰用水	企业预估	3.89	最终全部作为制冰废水
		纯水制备排水	纯水制备用水的30%	3	包括尾水和反冲洗废水
2	生活用水	50L/(人·天)	100	职工8人，年工作天数250天。	
3	合计		110	/	

### 7.2 排水情况

本项目排水主要为实验废水（后道清洗废水、制冰废水、纯水制备排水）、生活污水，具体排水情况见下表。

表 2-8：项目排水情况一览表

序号	用水项目	去向	排水量 (t/a)	备注
1	清洗用水	后道清洗废水	2	按清洗用水量计
2	制冰用水	制冰废水	3.89	按制冰用水量计
3	纯水制备用水	纯水制备排水	3	纯水制备率30%，尾水和反冲洗废水按70%计。
4	生活用水	生活污水	90	按用生活用水量的90%计
5	合计		98.89	/

7.3 水平衡

建设内容

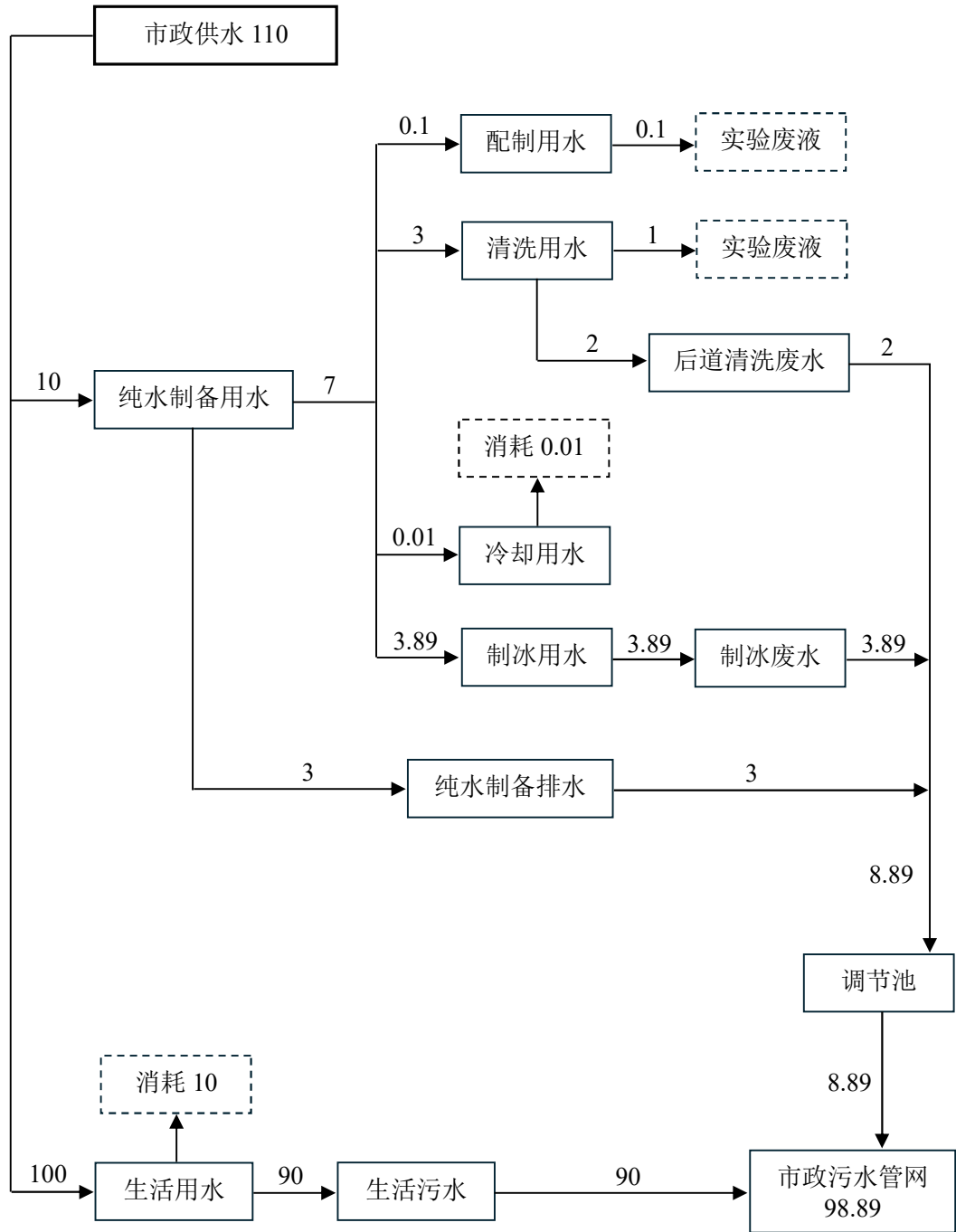


图 2-1: 本项目水平衡图, 单位: t/a

建设内容	<p><b>8、劳动定员及工作制度</b></p> <p>项目建成后需要职工8人，工作时间为9：00~17：00，全年工作250天（2000小时/年）。</p> <p><b>9、厂区平面布置</b></p> <p><b>9.1 项目及厂区周边情况</b></p> <p>本项目位于上海市闵行区元江路 525 号 1 号楼 112 室，所在建筑为 12 层结构，项目位于 1 楼西侧，所在建筑内还有上海巴德富新材料有限公司、上海博悦生物科技有限公司、士泽生物医药（上海）有限公司等企业，项目周边环境具体情况如下。</p> <p><b><u>厂区内：</u></b></p> <p>东侧：35 号楼（中航民机机载系统工程中心有限公司、上海万滢护理服务有限公司等企业）；</p> <p>南侧：2 号楼（上海沐良医疗器械有限公司、上海壹抖文化传媒有限公司等企业）、3 号楼（上海自图新材料科技有限公司、上海宴之电子科技有限公司等企业）；</p> <p>西侧：厂区边界；</p> <p>北侧：厂区边界。</p> <p><b><u>厂区外：</u></b></p> <p>东侧：新建河；</p> <p>南侧：上海新龙塑料制造有限公司、北吴路、俞塘；</p> <p>西侧：虹梅南路；</p> <p>北侧：元江路。</p> <p><b>9.2 项目环保责任主体和边界</b></p> <p>本项目法人代表为企业环保工作的第一责任人，环保责任主体为东亚合成（上海）企业管理有限公司，项目环保责任界定及污染源考核边界见下表。</p>
------	--

表 2-9：本项目环保责任界定及污染源考核边界			
污染源	环保责任主体		考核边界
废气	东亚合成（上海）企业管理有限公司		废气排气筒（DA001）、厂界、厂区内监控点
废水	实验废水	东亚合成（上海）企业管理有限公司	废水处理设施排放口（DW001）
	生活污水	上海泾绣投资发展有限公司	厂区污水总排口
噪声	东亚合成（上海）企业管理有限公司		厂区四边界外 1 米
固体废物	东亚合成（上海）企业管理有限公司		一般固体废物暂存区、危险废物暂存区
环境风险	东亚合成（上海）企业管理有限公司		溶剂仓库、危险废物暂存区
<p>注：由于厂区内存在多家企业，生活污水与其他企业的污水混入厂区总排口内，无独立的废水监测井，故本项目生活污水环保责任主体为上海泾绣投资发展有限公司（该企业为建设单位的房东、房产证权利人、排水许可证持证单位），本项目仅对实验废水进行考核，废水监控点（考核点）布置在废水处理设施排放口（DW001）。</p>			

建设内容

## 1、主体工艺流程及产排污情况

本项目主要从事粘合剂研发实验、小锂电池研发实验，项目所有产生废气的操作全部在通风橱内进行，具体工艺流程及产排污情况如下。项目固态原料中仅负极材料（石墨）为粉料，其余均为颗粒状，使用药匙深入容器底部缓慢投加，操作过程中关闭实验室门窗，无气流干扰，故颗粒状原料称重和投料等过程无粉尘产生，负极材料（石墨）称量在密闭的粉体称量柜内进行，故该过程无粉尘产生。

### 1.1 粘合剂（一类）研发实验

粘合剂（一类）研发实验工艺流程图详见图2-2。

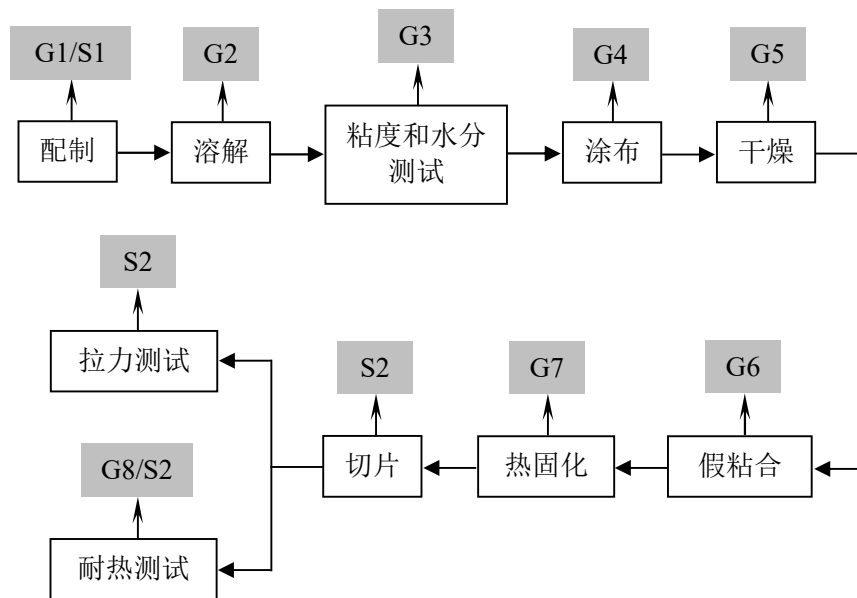


图 2-2：项目粘合剂（一类）研发工艺流程图

#### 工艺说明：

（1）配制：粘合剂（一类）研发过程需要的原辅料包括树脂、溶剂和纯水，其中树脂为聚烯烃树脂、双酚 A-环氧树脂，溶剂为甲苯、丁酮、异丙醇、甲醇、丙酮、四氢呋喃，树脂原料与溶剂的配制比例为 1：4，纯水按照需求添加。配制过程由于溶剂的挥发，会产生配制废气（G1），其主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、异丙醇、甲醇、丙酮、四氢呋喃、苯系物、臭气浓度。此外，配制过程会产生多余的溶剂，作为实验废液（S1）处置。

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>(2) 溶解：在制浆机的油浴（使用导热油）区域内放入装有原辅料的容器，温度设定在80~120℃，油浴加热使树脂溶解但不发生分解。溶解过程会产生溶解废气（G2），其主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、异丙醇、甲醇、丙酮、四氢呋喃、苯系物、环氧氯丙烷、酚类、臭气浓度。其中环氧氯丙烷、酚类为双酚A环氧树脂高温时释放的单体，下文不再赘述。</p> <p>(3) 粘度和水分测试：取少量溶解后的原辅料使用恒温水槽、粘度测试仪、水分测试仪等对粘合剂进行粘度和水分的测试，并记录相关数据。测试过程会产生测试废气（G3），其主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、异丙醇、甲醇、丙酮、四氢呋喃、苯系物、环氧氯丙烷、酚类、臭气浓度。</p> <p>(4) 涂布：在 PET 离型膜上滴下粘合剂，并使用金属棒均匀涂抹，使其表面形成一层厚度为 50μm-500μm 的膜。涂布过程会产生涂布废气（G4），其主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、异丙醇、甲醇、丙酮、四氢呋喃、苯系物、臭气浓度。</p> <p>(5) 干燥：将完成粘合剂涂布的 PET 离型膜固定在铁板，然后放入防爆干燥机内在 90℃温度下干燥。干燥过程主要发生溶剂的挥发及少量未聚合树脂单体挥发，会产生干燥废气（G5），其主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、异丙醇、甲醇、丙酮、四氢呋喃、苯系物、环氧氯丙烷、酚类、臭气浓度。</p> <p>(6) 假粘合：将完成干燥后的 PET 离型膜和树脂基材（聚丙烯树脂）层叠，通过热封机在 100-150℃温度下进行假粘合，该过程会产生粘合废气（G6），由于上步干燥后已将溶剂全部挥发，本操作步骤主要考虑固体树脂高温粘合导致的未聚合的单体释放，其主要污染因子为非甲烷总烃、环氧氯丙烷、酚类。</p> <p>(7) 热固化：将完成假粘合后的样本放入精密冲压机内，在温度 180-200℃，2-3MPa 的压力下加热。热固化过程会产生热固化废气（G7），热固化过程不发生反应，仅使粘合部分固化更彻底，同样因固体树脂高温使未聚合的单体释放，其主要污染因子为非甲烷总烃、环氧氯丙烷、酚类。</p> <p>(8) 切片：热固化后冷却至室温，然后将热固化后的样本切成 10mm 宽或等边 20mm 的正方形。切片产生的边角料作为废样品（S2）处置。</p>
-------------------	---

(9) 拉力测试：将样本安装在剥离试验机上，以 50~100mm/min 的速度剥离，测试其抗拉能力。试验结束后样品报废作为废样品 (S2) 处置。

(10) 耐热试验：在温度设定为260-300℃的焊接槽内放入20mm等边正方形样本加热，并记录实验结果。耐热试验过程会产生耐热试验废气 (G8)，该过程原料中树脂不发生分解，少量未聚合树脂单体挥发，耐热试验废气主要污染因子为非甲烷总烃、环氧氯丙烷、酚类，试验结束后样品报废作为废样品(S2) 处置。

### 1.2 粘合剂（二类）研发实验

粘合剂（二类）研发实验工艺流程图详见图2-3。

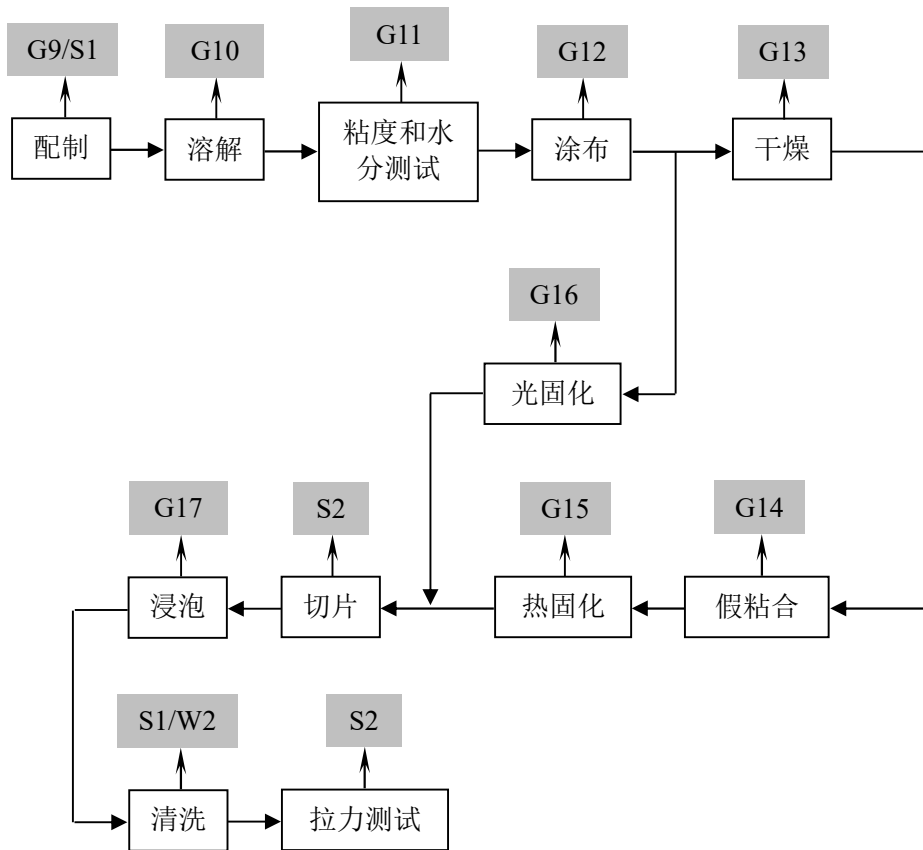


图 2-3：项目粘合剂（二类）研发工艺流程图

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>生产工艺说明：</b></p> <p>(1) 配制</p> <p>粘合剂（二类）研发过程需要的原辅料包括树脂、溶剂、固化剂，其中树脂为聚烯烃树脂，溶剂为甲苯、丁酮、甲基环乙烷，固化剂为异氰酸酯。树脂原料加固化剂与溶剂的配制比例为 1：4，固化剂不与树脂、溶剂混合，单独称量。配制过程由于溶剂和固化剂的挥发，会产生配制废气（G9），其主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物、臭气浓度。此外配制过程会产生多余的溶剂，作为实验废液（S1）处置。</p> <p>(2) 溶解：在制浆机的油浴（导热油）区域内放入装有原辅料的容器，温度设定在 50~80℃，油浴加热使树脂溶解但不发生分解。溶解过程会产生溶解废气（G10），其主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物、臭气浓度。</p> <p>(3) 粘度和水分测试：取少量原辅料，然后使用恒温水槽、粘度测试仪、水分测试仪等对粘合剂进行粘度和水分的测试，并记录相关数据。测试过程会产生测试废气（G11），其主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物、臭气浓度。</p> <p>(4) 涂布：在铝箔上滴下粘合剂，并使用金属棒均匀涂抹，使其表面形成一层厚度为 10μm-20μm 的膜。涂布过程会产生涂布废气（G12），其主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物、臭气浓度。</p> <p>(5) 干燥：将完成粘合剂涂布的铝箔固定在铁板，然后放入防爆干燥机内在 80℃温度下干燥 1 分钟。干燥过程会产生干燥废气（G13），其主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物、臭气浓度。</p> <p>(6) 假粘合：将完成干燥后的铝箔和树脂基材（聚丙烯树脂）层叠，通过热封机在 100℃温度下进行假粘合，该过程会产生粘合废气（G14），其主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物、臭气浓度。</p>
-------------------	---

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>(7) 热固化：将完成假粘合后的样本放入蒸镀铝袋，然后放入 40℃ 的干燥机内进行干燥，时间为 5 天。热固化过程会产生热固化废气（G15），其主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物、臭气浓度。</p> <p>(8) 光固化：将完成热固化的样本周边空隙处涂上丙烯酸甲酯后置于在 UV 照射装置下方，通过 UV 照射对粘合剂进行固化，照射时间 1 分钟以内/片。光固化过程会产生固化废气（G16），其主要污染因子为非甲烷总烃、丙烯酸甲酯、臭气浓度。</p> <p>光固化过程为丙烯酸甲酯反应生成聚丙烯酸甲酯，其反应方程为：  <math display="block">n\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2 \rightarrow (\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2)_n</math></p> <p>(9) 切片：固化后冷却至室温，然后将固化后的样本切成 15mm 的片材。切片产生的边角料作为废样品（S2）处置。</p> <p>(10) 浸泡：将裁切后的样本和电解液（碳酸二甲酯）一起放入耐压容器，然后在 85℃ 的干燥机中进行为期 5 天的加热，观察其耐压耐热能力，该过程会产生浸泡废气（G17），其主要污染因子为非甲烷总烃。</p> <p>(11) 清洗：从电解液中取出样片，浸入 1L 的纯水中清洗，清洗使用纯水，前道清洗废液作为实验废液（S1）处置，后道清洗作为清洗废水（W2）。</p> <p>(12) 拉力测试：将样本安装在剥离试验机上，以 50~100mm/min 的速度剥离，测试其抗拉能力。试验结束后样品报废作为废样品（S2）处置。</p>
-------------------	--

### 1.3 小锂电池研发实验

小锂电池研发实验工艺流程图详见图2-4。

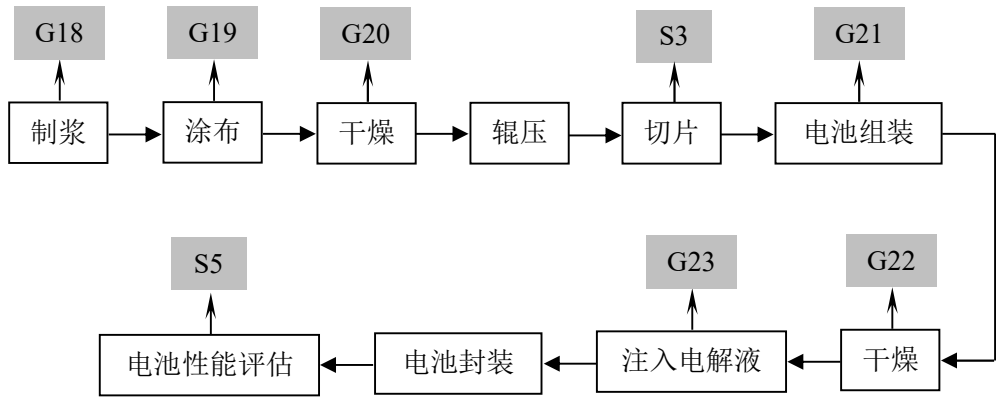


图 2-4：项目小锂电池研发工艺流程图

#### 工艺说明：

(1) 制浆：在密闭的粉体称量柜内对负极材料（石墨）进行称量，然后转移至制浆机，分两次加入水并通过行星搅拌机进行搅拌，该过程无粉尘产生，再加入丁苯橡胶、电解液材料-碳酸二乙酯 DEC、电解液材料-碳酸乙烯酯 EC、电解液材料-N,N-二甲基甲酰胺 DMF 和水进行搅拌，用脱泡搅拌机浆料进行脱泡，脱泡搅拌后用粘度计进行粘度测定，该工艺使用的电解液原料碳酸二乙酯、碳酸乙烯酯和 N,N-二甲基甲酰胺均为挥发性有机物，故该制浆工艺有挥发性有机废气产生（G18），污染因子为非甲烷总烃和二甲基甲酰胺。

(2) 涂布：使用药匙缓慢取适量过硫酸钾粉末深入容器底部添加，加水做成水溶液，该过程无粉尘产生，用厨房纸巾沾硫酸钾水溶液后擦拭铜箔，在涂布机的玻璃板上滴上乙醇后将铜箔放置于其上方，确保铜箔和玻璃板之间贴合充分调整涂布机的涂布密度，将之前做完的负极浆料均匀地涂布在铜箔上，该工艺会产生涂布废气（G19），其主要污染因子为非甲烷总烃和二甲基甲酰胺。

工艺流程和产排污环节

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>(3) 干燥：将负极电极固定在板上后放入干燥机进行干燥，干燥温度 80℃，该工艺主要由于溶剂挥发会产生干燥废气（G20），其主要污染因子为非甲烷总烃和二甲基甲酰胺。由于丁苯橡胶受热会使夹带的未聚合单体挥发释放，产生干燥废气（G20），污染因子为非甲烷总烃、1,3-丁二烯、苯乙烯、和臭气浓度。</p> <p>(4) 辊压：针对正负极电极，使用辊压机进行辊压（控制辊压速度、荷重），完成后确认压后极片厚度。</p> <p>(5) 电极切片：在冲切机上设定冲切尺寸，对正负极电极进行切片，该工艺会产生电极边角料（S3）。</p> <p>(6) 电池组装：①根据极耳材质（主要成分为铜、铝），设定相应焊接条件后用超声波焊接机将其分别焊接到正负极片，超声波焊接温度为 50-100℃，远低于铜和铝的蒸发温度，焊接过程不会产生焊接烟尘；②负极组装：将负极电极的涂布面朝上放置在铝塑膜上用胶带固定；③隔离膜组装：将隔离膜覆盖在负极电极涂布面上并用胶带固定极片的四个角；④正极组装：将正极极片的涂布面朝下覆盖在隔离膜上并确保正负极的极片面完全重合，再用胶带固定极片的四个角；⑤热封：用热封机对完成组装的正负极、铝塑膜、隔离膜（主要成分聚丙烯）进行上下面热封，温度为 180℃左右，加热过程铝塑膜和隔离膜有少量单体挥发，故该过程会产生组装废气（G21），其主要污染因子为非甲烷总烃，此外，部分产品需要双面胶辅助，由此会产生少量废隔离纸（S4）。</p> <p>(7) 干燥：对上述完成组装的小软包电池放入干燥机进行干燥，干燥温度 80℃，该过程仍会因铝塑膜和隔离膜少量单体挥发产生干燥废气（G22），其主要污染因子为非甲烷总烃。</p> <p>(8) 注入电解液：用玻璃吸管吸取 1000 微升的电解液（电解液原料碳酸二乙酯、碳酸乙烯酯和 N,N-二甲基甲酰胺）注入小软包电池，该过程电解液挥发会产生电解液废气（G23），其主要污染因子为非甲烷总烃、二甲基甲酰胺。</p>
-------------------	---

工艺流程和产排污环节	<p>(9) 电池封装：用超音波焊接机将完成电解液注入的电池的注入口封装，超声波金属焊接是利用超声频率的机械振动能量，连接同种金属或异种金属的一种特殊方法。金属在进行超声波焊接时，既不向工件输送电流，也不向工件施以高温热源，只是在静压力之下，将机械能转变为内能、形变能及有限的温升，两母材达到再结晶温度下发生的固相焊接，超声波焊接温度为 50-100℃，远低于铜和铝的蒸发温度，焊接过程不会产生焊接烟尘。</p> <p>(10) 电池评价：用充放电试验机内阻测定仪对电池进行评价，评价后的电池全部作为废电池（S5）处置。</p>
------------	--

## 2、辅助工程、公用工程、环保工程等产污情况

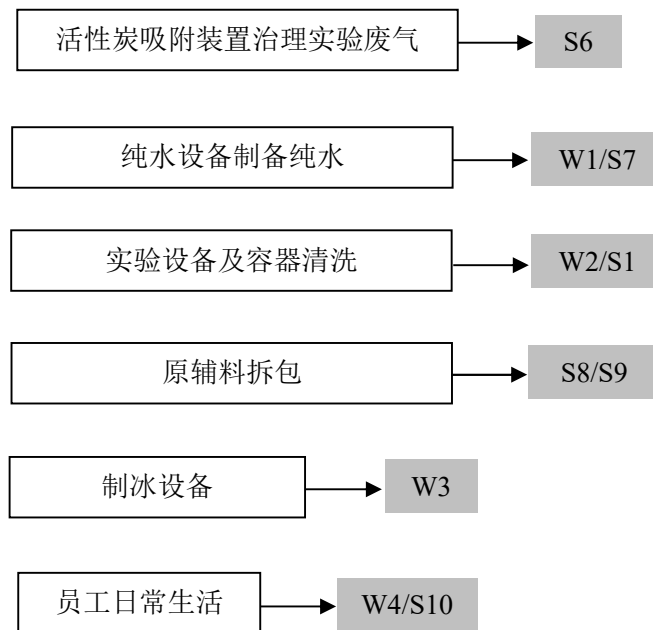


图 2-5：项目辅助工程、公用工程、环保工程等工艺流程图

### 其他产污环节：

活性炭吸附装置治理实验废气，活性炭更换过程会产生废活性炭（S6）。

项目使用自来水制备纯水过程会产生纯水制备排水W1（含尾水和反冲洗废水），纯水设备维护会产生废滤芯（S7）。

实验设备及容器清洗过程，前道作为实验废液（S1），后道形成清洗废水（W2）。

实验过程中各原辅材料拆外包、以及普通物料使用后产生的废容器，统称普通废包装材料和废容器（S8），属于一般固体废物；实验过程中各化学试剂使用后产生的沾染危险物质的废容器（S9），属于危险废物。

制冰设备使用过程会产生制冰废水（W3）。

职工生活过程会产生生活污水（W4）和生活垃圾（S10）。

工艺流程和产排污环节

### 3、项目产污情况汇总

根据上述工程分析，项目产污情况见下表。

**表2-10：项目运营期内的主要污染源及污染物**

类别	产污工序	代号	污染物名称	主要成分及污染因子	环保措施
废气	配制	G1	配制废气	非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、异丙醇、甲醇、丙酮、四氢呋喃、苯系物、臭气浓度	经通风橱收集后，使用1套活性炭吸附装置处理后由1根35m的排气筒（DA001）排放。
	溶解	G2	溶解废气	非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、异丙醇、甲醇、丙酮、四氢呋喃、苯系物、环氧氯丙烷、酚类、臭气浓度	
	粘度和水分测试	G3	测试废气	非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、异丙醇、甲醇、丙酮、四氢呋喃、苯系物、环氧氯丙烷、酚类、臭气浓度	
	涂布	G4	涂布废气	非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、异丙醇、甲醇、丙酮、四氢呋喃、苯系物、臭气浓度	
	干燥	G5	干燥废气	非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、异丙醇、甲醇、丙酮、四氢呋喃、苯系物、环氧氯丙烷、酚类、臭气浓度	
	假粘合	G6	粘合废气	非甲烷总烃、环氧氯丙烷、酚类	
	热固化	G7	热固化废气	非甲烷总烃、环氧氯丙烷、酚类	

工艺流程和产排污环节

(续表2-10)						
类别	产污工序	代号	污染物名称	主要成分	环保措施	
工艺流程和产排污环节	废气	耐热试验	G8	试验废气	非甲烷总烃、环氧氯丙烷、酚类	经通风橱收集后,使用1套活性炭吸附装置处理后由1根35m的排气筒(DA001)排放。
		配置	G9	配置废气	非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物、臭气浓度	
		溶解	G10	溶解废气	非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物、臭气浓度	
		粘度和水分测试	G11	测试废气	非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物、臭气浓度	
		涂布	G12	涂布废气	非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物、臭气浓度	
		干燥	G13	干燥废气	非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物、臭气浓度	
		假粘合	G14	粘合废气	非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物、臭气浓度	
		热固化	G15	热固化废气	非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物、臭气浓度	
		光固化	G16	光固化废气	非甲烷总烃、丙烯酸甲酯、臭气浓度	
		浸泡	G17	浸泡废气	非甲烷总烃	
		制浆	G18	制浆废气	非甲烷总烃、二甲基甲酰胺	
		涂布	G19	涂布废气	非甲烷总烃、二甲基甲酰胺	
		干燥	G20	干燥废气	非甲烷总烃、1,3-丁二烯、苯乙烯和臭气浓度	
		电池组装	G21	组装废气	非甲烷总烃	
		干燥	G22	干燥废气	非甲烷总烃	
注入电解液	G23	电解液废气	非甲烷总烃、二甲基甲酰胺			

(续表2-10)					
类别	产污工序	代号	污染物名称	主要成分	环保措施
废水	纯水制备	W1	纯水制备排水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS	使用 1 套调节池处理后纳入市政污水管网，最终排入白龙港污水处理厂。
	设备及容器后道清洗	W2	后道清洗废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TN、苯系物总量、甲苯、甲醇	
	制冰	W3	制冰废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS	
	职工生活	W4	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	纳入市政污水管网，最终排入白龙港污水处理厂。
固体废物	配制、清洗	S1	实验废液	化学试剂、电解液、水	暂存于危险废物暂存区，最终委托相关资质单位处置。
	切片、拉力测试、耐热测试（粘合剂）	S2	粘合剂报废样品	粘合剂	
	切片（小锂电池）	S3	电极边角料	电极	暂存于一般固体废物暂存区，最终委托相关废旧物资回收单位回收利用或处置。
	热封	S4	废隔离纸	纸	
	电池性能评估	S5	报废电池	电池	暂存于危险废物暂存区，最终委托相关资质单位处置。
	废气治理	S6	废活性炭	活性炭及其吸附的有害物质	
	制备纯水	S7	废滤芯	滤芯	暂存于一般固体废物暂存区，最终委托相关废旧物资回收单位回收利用或处置。
	原料拆包	S8	普通废包装材料和废容器	塑料袋、塑料膜、纸张、玻璃瓶、塑料桶	
	原料拆包	S9	沾染化学试剂的废容器	玻璃瓶、塑料桶、化学试剂	暂存于危险废物暂存区，最终委托相关资质单位外运处置。
	职工生活	S10	生活垃圾	纸张等	暂存于垃圾桶内，最终委托环卫部门处置。
噪声	气泵、空压机、风机	N	等效连续 A 声级	Leq(A)	气泵、空压机设置在实验室内，风机安装在楼顶，设置隔声罩。

<p>与项目有关的原有环境问题</p>	<p>本项目为新建项目，无现有工程。</p>
---------------------	------------------------

### 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	<p>项目建设地址位于上海市闵行区，2022年闵行区基本污染物环境质量现状摘自《上海市闵行区2022生态环境状况公报》。</p> <p><b>1、环境空气</b></p> <p>全区环境空气质量优良率（AQI）88.5%，同比下降2.7个百分点；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度降至26微克/立方米，同比下降10.3%，达到国家环境空气质量二级标准。</p> <p><b>1.1 总体状况</b></p> <p>2022年，闵行区环境空气质量（AQI）优良天数323天，优良率88.5%，较2021年同期下降2.7个百分点。全年优级天数为124天、良级天数为199天、轻度污染天数为40天、中度污染天数为2天、无重度污染和严重污染天。</p> <p>全年42个污染日中，首要污染物为臭氧（O<sub>3</sub>）的有31天，占污染天数73.8%；首要污染物为细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）的有10天，占污染天数23.8%；首要污染物为二氧化氮（NO<sub>2</sub>）的有1天，占污染天数2.4%。</p> <p><b>1.2 基本污染物情况</b></p> <p>①PM<sub>2.5</sub>：2022年，全区PM<sub>2.5</sub>年均浓度为26微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准，较2021年同期下降10.3%。近五年的监测数据表明，闵行区PM<sub>2.5</sub>年均浓度总体呈下降趋势。PM<sub>2.5</sub>浓度空间分布总体呈浦西地区高于浦东地区的态势。</p> <p>②PM<sub>10</sub>：2022年，全区PM<sub>10</sub>年均浓度为37微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准，较2021年同期下降15.9%。近五年的监测数据表明，闵行区PM<sub>10</sub>年均浓度均达到国家环境空气质量二级标准，且总体呈下降趋势。PM<sub>10</sub>浓度空间分布总体呈浦西地区高于浦东地区的态势。</p>
----------------------	--

区域  
环境  
质量  
现状

③SO<sub>2</sub>: 2022年, 全区SO<sub>2</sub>年均浓度为5微克/立方米, 达到国家环境空气质量一级标准, 较2021年同期持平。近五年的监测数据表明, 闵行区SO<sub>2</sub>年均浓度均达到国家环境空气质量一级标准, 且总体呈明显下降趋势。SO<sub>2</sub>浓度空间分布总体水平较低。

④NO<sub>2</sub>: 2022年, 全区NO<sub>2</sub>年均浓度为30微克/立方米, 达到国家环境空气质量二级标准, 较2021年同期下降14.3%。近五年的监测数据表明, 闵行区NO<sub>2</sub>年均浓度近三年来均达到国家环境空气质量二级标准, 且总体呈下降趋势。NO<sub>2</sub>浓度空间分布总体呈浦西地区高于浦东地区的态势。

⑤O<sub>3</sub>: 2022年, 全区O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数为154微克/立方米, 达到国家环境空气质量二级标准, 较2021年同期上升6.9%。近五年的监测数据表明, 闵行区O<sub>3</sub>浓度均达到国家环境空气质量二级标准。O<sub>3</sub>浓度空间分布总体呈东南部地区高于西北部地区的态势。

⑥CO: 2022年, 全区CO<sub>24</sub>小时平均第95百分位数为0.9毫克/立方米, 达到国家环境空气质量一级标准, 较2021年同期下降10.0%。近五年的监测数据表明, 闵行区CO浓度均达到国家环境空气质量一级标准, 且总体保持稳定趋势。CO浓度空间分布总体处于较低水平。

**表 3-1: 环境空气各监测因子年平均值和特定百分位数浓度**

污染物	年评价指标	年均浓度	标准值	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	8.3%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	75%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	37μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	52.9%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	26μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	74.3%	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.5%	达标
O <sub>3</sub> -8h	日最大 8h 平均值第 90 百分位数	154μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	96.3%	达标

### 1.3 特征污染物环境质量现状

本项目不涉及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)所列特征污染物, 故不需开展特征污染物环境质量现状监测。

区域 环境 质量 现状	<p style="text-align: center;"><b>2、地表水环境质量</b></p> <p>2.1 总体状况</p> <p>20 个地表水市考断面全面达标，优Ⅲ类水体比例达到 75%。</p> <p>2.2 市考核断面水质状况</p> <p>2022 年，闵行区 20 个市考核断面达标率为 100%，较 2021 年同期持平，达到市考核目标基本要求。其中，Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类断面占比分别为 0%、75.0%、25.0%、0%和 0%，较 2021 年同期分别持平、上升 5.0 个百分点、下降 5.0 个百分点、持平和持平。20 个市考核断面中主要污染物指标氨氮和总磷浓度分别为 0.60mg/L 和 0.15mg/L，较 2021 年同期分别下降 11.8%和 6.3%。</p> <p>近五年的监测数据表明，市考断面中连续四年无Ⅴ类和劣Ⅴ类水体，达标率近四年保持稳定趋势；主要污染物指标氨氮和总磷浓度总体呈下降趋势。</p> <p>2.3 地表水环境状况</p> <p>全区 75 个地表水监测断面达标率为 93.3%，较 2021 年同期持平。其中，Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类断面占比分别为 1.3%、73.3%、21.3%、4.0%和 0%，较 2021 年同期分别上升 1.3 个百分点、上升 5.3 个百分点、下降 10.7 个百分点、上升 4.0 个百分点和持平。75 个监测断面中主要污染物氨氮和总磷浓度分别为 0.66mg/L 和 0.13mg/L，较 2021 年同期分别下降 1.5%和 13.3%。</p> <p>近五年的监测数据表明，闵行区地表水监测断面中劣Ⅴ类水体呈下降趋势，且达标率呈逐年上升趋势；主要污染物指标氨氮和总磷浓度总体呈下降趋势。</p>
----------------------	--

<p>区域 环境 质量 现状</p>	<p><b>3、声环境质量</b></p> <p>2022年，闵行区区域环境噪声和道路交通噪声总体保持稳定。</p> <p><b>3.1 区域环境噪声</b></p> <p>全区区域声环境昼间和夜间平均等效声级分别为 55.2dB(A)和 47.3dB(A)，较 2021 年同期分别上升 0.2dB(A)和 0.3dB(A)。区域声环境质量评价昼间和夜间均为一般，较 2021 年同期分别为下降一个等级和持平。</p> <p>近五年的监测数据表明，闵行区区域声环境质量总体保持稳定向好趋势。</p> <p><b>3.2 道路交通噪声</b></p> <p>全区道路交通噪声昼间和夜间平均等效声级分别为 67.6dB(A)和 62.3dB(A)，昼间达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准，夜间高于 4a 类区标准 4.3dB(A)，较 2021 年同期分别下降 0.3dB(A)和 1.1dB(A)。</p> <p>近五年的监测数据表明，闵行区道路交通噪声昼间保持稳定达标趋势，夜间保持稳定趋势但仍然超标。</p> <p>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）》，本项目 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量监测。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>项目不新增用地，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状评价。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>项目不涉及地下水和土壤环境污染途径，无需开展地下水环境和土壤环境质量现状调查。</p>
--------------------------------	---

### 1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-2 和图 3-1。

表 3-2：本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

序号	保护目标名称	类型	相对厂址方位	相对厂界距离
1	上海蓝生宏德医院	医院	西南侧	335m
2	塘湾新村	居住	西南侧	355m
3	新建村	居住	西北侧	280m

环境  
保护  
目标

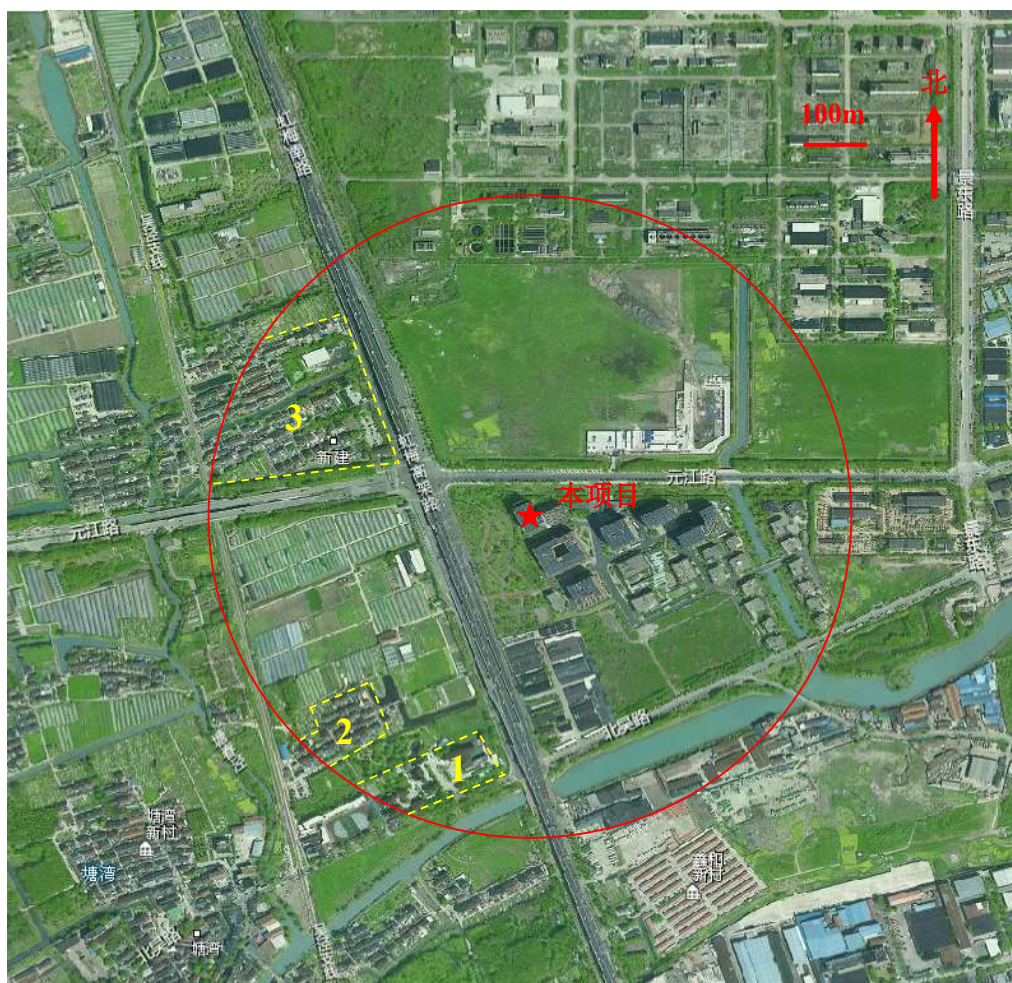


图 3-1：本项目周边主要环境保护目标示意图

环境保护目标	<p><b>2、声环境</b> 项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b> 项目厂界外500米范围内不存在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。</p> <p><b>4、生态环境</b> 项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>
--------	--

污染物排放控制标准

### 1、废气排放标准

本项目废气中甲基乙基酮、丙烯酸甲酯、苯乙烯、臭气浓度排放执行《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)，其余废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)，具体见下表。

表 3-3：大气污染物项目排放限值

序号	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	厂界大气污染物监控浓度 mg/m <sup>3</sup>
1	甲苯	10	0.2	0.2
2	甲基乙基酮	50	5	2.0
3	异丙醇	80	/	/
4	甲醇	50	3.0	1.0
5	丙酮	80	/	/
6	四氢呋喃	80	/	/
7	二甲基甲酰胺	20	/	/
8	非甲烷总烃	70	3.0	4.0
9	苯系物	40	1.6	0.4
10	环氧氯丙烷	5	0.6	/
11	酚类	20	0.073	0.020
12	1,3-丁二烯	5	0.36	0.1
13	丙烯酸甲酯	20	1	0.7
14	苯乙烯	15	1	1.9
15	臭气浓度	1500[无量纲]	/	20[无量纲]

注：项目 DA001 排气筒高度为 35m，故臭气浓度标准为 1500[无量纲]。

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中相关标准，具体详见下表。

表 3-4：厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 mg/m <sup>3</sup>		标准来源
	监控点处 1h 平均浓度值	6.0	
非甲烷总烃	监控点处任意一次浓度值	20	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) A.1

污染物排放控制标准

## 2、水污染物

本项目废水通过所在厂区污水管道纳入市政污水管网，最终纳入白龙港污水处理厂集中处理后排放，项目废水执行《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2中三级标准，具体见下表。

表 3-5：水污染物排放标准

序号	污染因子	排放标准	单位	标准来源
1	pH (无量纲)	6-9	/	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018)
2	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	500	mg/L	
3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	300	mg/L	
4	悬浮物 (SS)	400	mg/L	
5	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	45	mg/L	
6	总氮 (TN)	70	mg/L	
7	总磷 (TP)	8	mg/L	
8	甲苯	0.5	mg/L	
9	苯系物总量	2.5	mg/L	
10	甲醇	10	mg/L	

## 3、运营期噪声排放标准

根据《上海市声环境功能区划（2019年修订版）》，本项目位于3类功能区，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体见下表。

表 3-6：工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

序号	厂界外声环境功能区类型	时段	
		昼间	夜间
1	3	65	55

#### 4、施工期排放标准

(1)项目施工期扬尘执行《建筑施工颗粒物控制标准》(DB31/964-2016),具体见下表。

**表 3-7: 监控点颗粒物控制要求**

控制项目	单位	监控点浓度限值	达标判定依据*
颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	2.0	≤1 次/日
颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.0	≤6 次/日

\*: 一日内颗粒物 15 分钟浓度均值超过监控点浓度限值的次数。

(2)项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),具体见下表。

**表 3-8: 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)**

序号	昼间	夜间
1	70	55

#### 5、固体废物

对于固体废物的判别,根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)进行。一般固体废物分类按照《一般固体分类与代码》(GB/T39198-2020)执行,贮存过程应做好防腐防渗、防泄漏、防雨淋、防扬尘等污染防治措施。

危险废物贮存场所执行《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)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关要求。

本项目应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 修订)》的有关规定。

<p>总量 控制 指标</p>	<p style="text-align: center;"><b>1、国家和本局关于建设项目主要污染物总量控制的相关要求</b></p> <p>根据《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)、上海市生态环境局关于印发《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》的通知(沪环规[2023]4号)、《上海市生态环境局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》(沪环评[2023]104号)要求,编制环境影响报告书(表)的建设项目且涉及主要污染物的,应纳入建设项目主要污染物总量控制范围,并核算主要污染物排放总量。</p> <p>主要污染物总量控制因子的范围如下:</p> <p>(1) 废气污染物: 二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、挥发性有机物(VOCs)和颗粒物。</p> <p>(2) 废水污染物: 化学需氧量(COD)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、总氮(TN)和总磷(TP)。</p> <p>(3) 重点重金属污染物: 铅、汞、镉、铬和砷。</p> <p>对建设项目废气、废水或重点重金属污染物的新增总量分类实施削减替代,具体实施范围如下:</p> <p>(1) 废气污染物</p> <p>“高耗能、高排放”项目(以下简称“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。</p> <p>涉及沪环规[2023]4号文附件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。</p>
-------------------------	---

<p>总量 控制 指标</p>	<p style="text-align: center;">(2) 废水污染物</p> <p>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实验废水或生活污水（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。</p> <p style="text-align: center;">(3) 重点重金属污染物</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;"><b>2、本项目主要污染物总量情况</b></p> <p>根据上海市生态环境局关于印发《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》的通知（沪环规[2023]4号），本项目不涉及“两高”项目，未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，本项目属于“四十五、研究和试验发展”，不属于总量削减替代的建设项目，不涉及需要削减的污染物。本项目废水纳入市政污水管网，新增COD、NH<sub>3</sub>-N、TN和TP暂不实施总量削减替代。本项目不涉及排放铅、汞、镉、铬、砷等重点重金属污染物。</p> <p>综上所述，本项目不涉及总量削减替代。</p>
-------------------------	---

总量  
控制  
指标

表 3-9：建设项目新增总量削减替代指标统计表

主要污染物名称		预测新增 排放量①	“以新带老” 减排量②	新增总量 ③	削减替 代量	削减比例（等 量/倍量）	削减替 代来源
废气（吨 /年）	二氧化硫	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/
	挥发性有机 物	0.07555	/	0.07555	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/
废水（吨 /年）	化学需氧量	0.00141	/	0.00141	/	/	/
	氨氮	0.00009	/	0.00009	/	/	/
重点重 金属（千 克/年）	铅	/	/	/	/	/	/
	汞	/	/	/	/	/	/
	镉	/	/	/	/	/	/
	铬	/	/	/	/	/	/
	砷	/	/	/	/	/	/

注：新增总量③=预测新增排放量①-“以新带老”减排量②；总氮新增总量为 0.00014t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目不涉及土建，施工内容仅为室内装修和设备安装。在装修施工过程中应注意对周边环境的影响问题，其对环境的影响主要表现为施工期扬尘、废水、噪声和固体废弃物。</p> <p><b>1、施工扬尘</b></p> <p>装修施工期间，装卸建材、水泥砂浆搅拌等过程都会产生扬尘。为减轻装修期间扬尘对环境的影响，施工中必须及时清扫场地；对水泥、砂石堆场应布置在室内；施工场地要保持一定湿度；水泥搅拌等操作应设置在室内进行。施工期扬尘防治措施可根据《上海市建设工地施工扬尘控制若干规定》等法规执行。</p> <p><b>2、施工期废水</b></p> <p>项目所在园区已分别铺设了雨水和污水管道，施工期间主要水污染物是施工人员生活污水，利用已有的卫生设施，可以实现纳管排放，对周边环境不会带来影响。</p> <p><b>3、施工期噪声</b></p> <p>施工期间，各种机械设备运转和车辆运输都会产生噪声。针对施工噪声在夜间影响相比昼间更为突出的特点，防治重点是避免夜间施工。此外通过合理布局施工机械位置等也可有效缓解施工噪声的影响。确保施工期噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的限值。</p> <p><b>4、施工期固体废弃物</b></p> <p>施工期主要固体废弃物是建筑垃圾、设备外包装、施工人员生活垃圾。施工过程中必须及时清运此类施工垃圾，并遵守《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；对于施工人员的生活垃圾，应及时清运，委托环卫部门统一清运处置。</p>
-----------	--

一、废气

1、废气污染物产生及排放情况

项目废气污染物产生及排放情况见下表。

表 4-1：废气污染物产生及排放情况一览表

排放源	排放形式	污染物	产生环节	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理设施	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放口情况	排放标准	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	DA001	有组织 其中	实验 过程	非甲烷总烃	123.61	49.89	收集效率 为 90%;活 性炭吸附 装置的去 除效率为 50%;风机 风量为 8000m <sup>3</sup> /h	24.94	0.200	61.81	排气筒(DA001) 高度: 35m 内径: 0.25m 温度: 25°C 坐标: 纬度: 31.062244 经度: 121.448332	《大气污染物综 合排放标准》 (DB31/933-2015 ) 《恶臭(异味)污 染物排放标准》 (DB31/1025-201 6)
				甲苯	47.16	14.68		7.34	0.059	23.58		
				甲基乙基酮	17.49	5.47		2.73	0.022	8.75		
				异丙醇	4.26	1.33		0.66	0.005	2.13		
				甲醇	8.54	2.68		1.34	0.011	4.27		
				丙酮	4.32	1.35		0.67	0.005	2.16		
				四氢呋喃	9.61	3.00		1.50	0.012	4.81		
				二甲基甲酰胺	0.043	0.22		0.11	0.0009	0.02		
				丙烯酸甲酯	0.45	0.28		0.14	0.001	0.23		
				苯系物	47.16	14.68		7.34	0.059	23.58		
				环氧氯丙烷	0.45	0.60		0.30	0.002	0.23		
				酚类	0.45	0.60		0.30	0.002	0.23		
				1,3-丁二烯	0.09	0.11		0.056	0.0004 5	0.045		
				苯乙烯	0.09	0.11		0.056	0.0004 5	0.045		

(续表 4-1)

排放源	排放形式	污染物	产生环节	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理设施	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放口情况	排放标准
运营 期环 境影 响和 保护 措施	实验室	无组织 其中	实验 过程	非甲烷总烃	13.74	/	/	0.045	13.74	面源尺寸： 32m×30m 面源高度： 1.5m 坐标： 纬度：31.062231 经度： 121.448863	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) 《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)
				甲苯	5.25	/	/	0.013	5.25		
				丁酮	1.95	/	/	0.005	1.95		
				异丙醇	0.48	/	/	0.001	0.48		
				甲醇	0.95	/	/	0.002	0.95		
				丙酮	0.48	/	/	0.001	0.48		
				四氢呋喃	1.07	/	/	0.003	1.07		
				二甲基甲酰胺	0.005	/	/	0.000 2	0.005		
				丙烯酸甲酯	0.05	/	/	0.000 3	0.05		
				苯系物	5.25	/	/	0.013	5.25		
				环氧氯丙烷	0.05	/	/	0.005	0.05		
				酚类	0.05	/	/	0.005	0.05		
				1,3-丁二烯	0.01	/	/	0.000 1	0.01		
				苯乙烯	0.01	/	/	0.000 1	0.01		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.1 产污环节及源强</p> <p>(G1) 配制废气 (粘合剂一类)</p> <p>项目粘合剂 (一类) 配制过程会产生配制废气, 其主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、异丙醇、甲醇、丙酮、四氢呋喃、苯系物。实验内容尚无行业污染源源强核算技术指南、排污许可证申请与核发技术规范以及排放源统计调查产排污核算方法等源强核算依据, 根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018) 中实验法的定义: 由建设单位模拟实验的数据可知, 本项目配制过程原料挥发率约为 10%。项目单批次溶液配制耗时 2h, 年进行 50 批次, 即 100h/a。</p>
----------------------------------	---

表 4-2：本项目 G1 配制废气产生情况

产生工序	收集措施	污染因子	产污系数	原料量	产生量 (kg/a)	收集效率	有组织收集 量(kg/a)	无组织排放 量(kg/a)	排放时间 (h/a)	
配制(粘合剂 一类)	通风橱	非甲烷总烃	10%	以下原料+甲基环己烷 18L/a=13.86kg/a+环戊基甲醚 1.2L/a=1.03kg/a, 合计 95.71kg/a	9.57	90%	8.61	0.96	100	
		其中		甲苯	甲苯 42L/a=36.54kg/a		3.65	3.29		0.37
		丁酮		丁酮 18L/a=14.58kg/a	1.46		1.31	0.15		
		异丙醇		异丙醇 6L/a=4.74kg/a	0.47		0.42	0.05		
		甲醇		甲醇 12L/a=9.48kg/a	0.95		0.86	0.10		
		丙酮		丙酮 6L/a=4.8kg/a	0.48		0.43	0.05		
		四氢呋喃		四氢呋喃 12L/a=10.68kg/a	1.07		0.96	0.11		
		苯系物		甲苯 42L/a=36.54kg/a	3.65		3.29	0.37		

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

(G2-G7) 溶解废气、测试废气、涂布废气、干燥废气、粘合废气、热固化废气(粘合剂一类)

项目粘合剂(一类)溶解、粘度和水分测试、涂布、干燥、假粘合、热固化过程会产生溶解废气、测试废气、涂布废气、干燥废气、粘合废气、热固化废气,其主要污染因子均为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、异丙醇、甲醇、丙酮、四氢呋喃、苯系物。由于溶解、粘度和水分测试、涂布、干燥、假粘合、热固化为连续操作,且污染因子相同,故一并分析。实验内容尚无行业污染源源强核算技术指南、排污许可证申请与核发技术规范以及排放源统计调查产排污核算方法等源强核算依据,根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中实验法的定义:由建设单位模拟实验的数据可知,本项目溶解、粘度和水分测试、涂布、干燥、假粘合、热固化过程挥发性有机物原料剩余 90%全部,高温条件下考虑合成树脂中未聚合单体挥发,污染因子主要为非甲烷总烃、环氧氯丙烷和酚类,树脂类加热单体挥发量占原料 20%。项目单批次溶解、粘度和水分测试、涂布、干燥、假粘合、热固化时间为 12h-24h,以产生/排放速率和产生/排放浓度最大工况按 12h 计,年进行 50 批次,即 600h/a。

表 4-3: 本项目 G2-G7 废气产生情况

产生工序	收集措施	污染因子	产污系数	原料量	产生量 (kg/a)	收集效率	有组织收集量(kg/a)	无组织排放量(kg/a)	排放时间 (h/a)	
溶解、粘度和水分测试、涂布、干燥、假粘合、热固化（粘合剂一类）	通风橱	非甲烷总烃	20%	聚烯烃树脂 12kg/a、双酚 A 型环氧树脂=1kg/a+PET 离型膜 2kg/a+树脂基材（聚丙烯树脂）3kg/a	3.60	90%	80.77	8.97	600	
			90%	甲基环己烷 18L/a=13.86kg/a+环戊基甲醚 1.2L/a=1.03kg/a+以下原料（树脂除外）合计 95.71kg/a	86.14					
		其中	甲苯	90%	甲苯 42L/a=36.54kg/a		32.89	29.60		3.29
			丁酮	90%	丁酮 18L/a=14.58kg/a		13.12	11.81		1.31
			异丙醇	90%	异丙醇 6L/a=4.74kg/a		4.27	3.84		0.43
			甲醇	90%	甲醇 12L/a=9.48kg/a		8.53	7.68		0.85
			丙酮	90%	丙酮 6L/a=4.8kg/a		4.32	3.89		0.43
			四氢呋喃	90%	四氢呋喃 12L/a=10.68kg/a		9.61	8.65		0.96
			苯系物	90%	甲苯 42L/a=36.54kg/a		32.89	29.60		3.29
			环氧氯丙烷	20%	双酚 A 型环氧树脂=1kg/a		0.20	0.18		0.02
酚类	20%	双酚 A 型环氧树脂=1kg/a	0.20	0.18	0.02					

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**(G8) 耐热试验废气（粘合剂一类）**

项目粘合剂（一类）耐热试验过程会产生耐热试验废气，其主要污染因子为非甲烷总烃、环氧氯丙烷和酚类。实验内容尚无行业污染源源强核算技术指南、排污许可证申请与核发技术规范以及排放源统计调查产排污核算方法等源强核算依据，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中实验法的定义：由建设单位模拟实验的数据可知，本项目耐热试验过程原料挥发率约为 20%。项目单批次耐热试验耗时 1h，年进行 50 批次，即 50h/a。

**表 4-4：本项目 G8 耐热试验废气产生情况**

产生工序	收集措施	污染因子	产污系数	原料量	产生量 (kg/a)	收集效率	有组织收集 量(kg/a)	无组织排放 量(kg/a)	排放时间 (h/a)	
耐热试验（粘 合剂一类）	通风橱	非甲烷总烃	20%	聚烯烃树脂 12kg/a+双酚 A 环氧 树脂 1kg/a 合计 13kg/a	2.6	90%	2.34	0.26	50	
		其中		环氧氯 丙烷	双酚 A 型环氧树脂=1kg/a		0.2	0.18		0.02
				酚类	双酚 A 型环氧树脂=1kg/a		0.2	0.18		0.02

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

(G9) 配制废气 (粘合剂二类)

项目粘合剂 (二类) 配制过程会产生配制废气, 其主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物。实验内容尚无行业污染源源强核算技术指南、排污许可证申请与核发技术规范以及排放源统计调查产排污核算方法等源强核算依据, 根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018) 中实验法的定义: 由建设单位模拟实验的数据可知, 本项目配制过程原料挥发率约为 10%。项目单批次溶液配制耗时 2h, 年进行 50 批次, 即 100h/a。

表 4-5: 本项目 G9 配制废气产生情况

产生工序	收集措施	污染因子	产污系数	原料量	产生量 (kg/a)	收集效率	有组织收集量(kg/a)	无组织排放量(kg/a)	排放时间 (h/a)	
配制 (粘合剂二类)	通风橱	非甲烷总烃	10%	甲基环己烷 6L/a=4.62kg/a+异氰酸酯 1kg/a+以下原料合计 26.14kg/a	2.61	90%	2.35	0.26	100	
		其中		甲苯	甲苯 18L/a=15.66kg/a		1.57	1.41		0.16
				丁酮	丁酮 6L/a=4.86kg/a		0.49	0.44		0.05
				苯系物	甲苯 18L/a=15.66kg/a		1.57	1.41		0.16

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

(G10-G15) 溶解废气、测试废气、涂布废气、干燥废气、粘合废气、热固化废气(粘合剂二类)

项目粘合剂(二类)溶解、粘度和水分测试、涂布、干燥、假粘合、热固化过程会产生溶解废气、测试废气、涂布废气、干燥废气、粘合废气、热固化废气,其主要污染因子均为非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、苯系物。由于溶解、粘度和水分测试、涂布、干燥、假粘合、热固化为连续操作,且污染因子相同,故一并分析。实验内容尚无行业污染源源强核算技术指南、排污许可证申请与核发技术规范以及排放源统计调查产排污核算方法等源强核算依据,根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中实验法的定义:由建设单位模拟实验的数据可知,本项目溶解、粘度和水分测试、涂布、干燥、假粘合、热固化过程挥发性有机物原料剩余90%全部挥发,树脂类加热单体挥发量占原料20%。项目单批次溶解、粘度和水分测试、涂布、干燥、假粘合、热固化时间为12-24h,以最不利情况按12h计,年进行50批次,即600h/a。

表 4-6: 本项目 G10-G15 废气产生情况

产生工序	收集措施	污染因子	产污系数	原料量	产生量 (kg/a)	收集效率	有组织收集量(kg/a)	无组织排放量(kg/a)	排放时间 (h/a)
溶解、粘度和水分测试、涂布、干燥、假粘合、热固化(粘合剂二类)	通风橱	非甲烷总烃	20%	聚烯烃树脂 4kg/a+树脂基材(聚丙烯树脂) 3kg/a	1.40	90%	22.44	2.49	600
			90%	甲基环己烷 6L/a=4.62kg/a+异氰酸酯 1kg/a+以下原料合计 26.14kg/a	23.53				
		甲苯 18L/a=15.66kg/a		14.09					
		丁酮 6L/a=4.86kg/a		4.37					
		其中	苯系物	甲苯 18L/a=15.66kg/a	14.09				

## (G16) 光固化废气（粘合剂二类）

项目粘合剂（二类）光固化过程会产生光固化废气，其主要污染因子均为非甲烷总烃、丙烯酸甲酯、臭气浓度。实验内容尚无行业污染源源强核算技术指南、排污许可证申请与核发技术规范以及排放源统计调查产排污核算方法等源强核算依据，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中实验法的定义：由建设单位模拟实验的数据可知，本项目光固化过程原料丙烯酸甲酯反应率约为 95%，剩余 5%全部挥发。项目单批次光固化时间为 4h，年进行 50 批次，即 200h/a。

表 4-7：本项目 G16 光固化废气产生情况

产生工序	收集措施	污染因子		产污系数	原料量	产生量(kg/a)	收集效率	有组织收集量(kg/a)	无组织排放量(kg/a)	排放时间(h/a)
光固化(粘合剂二类)	通风橱	非甲烷总烃		5%	丙烯酸甲酯 10kg/a	0.5	90%	0.45	0.05	200
		其中	丙烯酸甲酯			0.5		0.45	0.05	

**(G17) 浸泡废气 (粘合剂二类)**

项目粘合剂 (二类) 浸泡过程会产生浸泡废气, 其主要污染因子均为非甲烷总烃。实验内容尚无行业污染源源强核算技术指南、排污许可证申请与核发技术规范以及排放源统计调查产排污核算方法等源强核算依据, 根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018) 中实验法的定义: 由建设单位模拟实验的数据可知, 本项目浸泡过程原料挥发率约为 50%。项目单批次浸泡时间为 5d, 年进行 50 批次, 即 6000h/a。

**表 4-8: 本项目 G17 浸泡废气产生情况**

产生工序	收集措施	污染因子	产污系数	原料量	产生量 (kg/a)	收集效率	有组织收集量(kg/a)	无组织排放量(kg/a)	排放时间 (h/a)
浸泡 (粘合剂二类)	通风橱	非甲烷总烃	50%	碳酸二甲酯 0.5L/a=0.54kg/a	0.27	90%	0.24	0.03	6000

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

(G18-G22) 制浆废气、涂布废气、干燥废气、组装废气、干燥废气 (小锂电)

项目小锂电制浆、涂布、干燥、组装、干燥过程会产生制浆废气、涂布废气、干燥废气、组装废气、干燥废气,其主要污染因子均为非甲烷总烃、二甲基甲酰胺、苯乙烯、1,3-丁二烯。由于制浆、涂布、干燥、组装、干燥为连续操作,且污染因子相近,故一并分析。实验内容尚无行业污染源源强核算技术指南、排污许可证申请与核发技术规范以及排放源统计调查产排污核算方法等源强核算依据,根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中实验法的定义:由建设单位模拟实验的数据可知,本项目制浆、涂布、干燥、组装、干燥过程原料挥发率为100%,树脂类加热单体挥发量占原料20%。项目单批次制浆、涂布、干燥、组装、干燥时间为4-8h,以最不利情况按4h计,年进行25批次,即100h/a。

表 4-9: 本项目 G18-22 废气产生情况

产生工序	收集措施	污染因子	产污系数	原料量	产生量(kg/a)	收集效率	有组织收集量(kg/a)	无组织排放量(kg/a)	排放时间(h/a)	
涂布、干燥、组装、干燥(小锂电)	通风橱	非甲烷总烃	100%	乙醇 5L/a=3.95kg/a	3.95	90%	5.90	0.66	100	
			20%	隔离膜(聚丙烯) 10kg/a+丁苯橡胶 1kg/a+铝塑膜 2kg/a	2.6					
		其中	1,3-丁二烯	20%	丁苯橡胶 1kg/a		0.1	0.09		0.01
			苯乙烯	20%	丁苯橡胶 1kg/a		0.1	0.09		0.01

## (G23) 电解液废气 (小锂电)

项目注入电解液过程会产生电解液废气，其主要污染因子均为非甲烷总烃、二甲基甲酰胺。实验内容尚无行业污染源源强核算技术指南、排污许可证申请与核发技术规范以及排放源统计调查产排污核算方法等源强核算依据，根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中实验法的定义：由建设单位模拟实验的数据可知，本项目注入电解液过程原料挥发率为 10%。项目单批次注入电解液时间为 1h，年进行 25 批次，即 25h/a。

表 4-10：本项目 G23 废气产生情况

产生工序	收集措施	污染因子	产污系数	原料量	产生量 (kg/a)	收集效率	有组织收集 量(kg/a)	无组织排放 量(kg/a)	排放时间 (h/a)
注入电解液 (小锂电)	通风橱	非甲烷总烃	10%	碳酸二乙酯 0.5L/a=0.49kg/a+碳酸 酸乙烯酯 0.5L/a=0.66kg/a+二甲 基甲酰胺 0.5L/a=0.48kg/a 合计 1.63kg/a	0.16	90%	0.14	0.02	25
		其中 二甲 基甲 酰胺		二甲基甲酰胺 0.5L/a=0.48kg/a	0.048		0.043	0.005	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 1.2 无组织排放控制措施

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放控制要求的符合性分析见下表。

**表 4-11：本项目挥发性有机物无组织排放控制相符性分析**

《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 相关要求		本项目	符合 情况
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 VOCs 物料全部储存于密闭的容器中。	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。	盛装 VOCs 物料的容器均存放于室内。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋,在非取用状态时加盖、封口,保持密闭。	
	VOCs 物料储罐应密封良好,其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。	本项目不涉及。	/
	VOCs 物料储库应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目溶剂存放区域为密闭空间。	符合
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。	本项目采用密闭容器转移液态 VOCs 物料。	符合

(续表 4-11)				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 相关要求		本项目	符合 情况
	工艺过程	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,应采用局部气体收集措施,废气应排至VOCs废气收集系统。	本项目产生废气的实验操作全部在通风橱内进行,实验过程中产生的VOCs废气经通风橱收集后进入活性炭吸附装置处理后排放。	符合
		企业应建立台账,记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	企业将建立VOCs原辅材料相关的台账,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。	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要求,采用合理的通风量。	本项目设置的排风系统满足行业作业规程与标准、工业建筑通风设计规范等要求。	符合
		载有VOCs物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目设备使用完毕后,均会将VOCs物料及时清理,并用密闭容器盛装,保持相应废气风机连续运行,产生的废气均被收集至活性炭吸附处理装置处理后排放。	符合
		工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目设置1个危险废物暂存区,位于室内,VOCs废料(渣、液)分类收集后,分别盛装在密闭容器内。	符合
	泄漏	企业中载有气态VOCs物料、液态VOCs物料的设备与管线组件的密封点≥2000个,应开展泄漏检测与修复工作。	本项目不涉及。	/

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

(续表 4-11)

《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 相关要求		本项目	符合 情况
敞开液面	对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一：a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；b) 采用沟渠输送，若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 100\text{mmol/mol}$ ，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。	本项目不涉及。	/
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	VOCs 废气收集处理系统将产生废气的设施和操作同步进行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的设备和操作将停止，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	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。	企业 VOCs 废气性质类似，经收集、处理后汇总排放。	符合
	废气收集系统排风罩（集气罩）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（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目废气全部使用通风橱收集，不设置排风罩。通风橱收集废气可保证最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	/

(续表 4-11)				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 相关要求		本项目	符合 情况
		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,若处于正压状态,应对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500mmol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第8章规定执行。	本项目VOCs废气所有管道输送系统均为密闭状态,收集系统在负压状态下运行。	符合
		VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。	本项目VOCs废气收集处理系统处理后的污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)和《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)的相关规定。	符合
	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/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≥2kg/h时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中NMHC初始排放速率<2kg/h,本项目废气使用通风橱收集后,经活性炭净化处置后排放。	符合
		排气筒高度不低于15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目排气筒高度约35m。	符合
		企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	企业将建立台账,记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行参数。台账保存期限不少于3年。	符合

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

(续表 4-11)

《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 相关要求		本项目	符合 情况
企业厂区内 及周边污染 监控要求	企业边界及周边VOCs监控要求 执行GB16297或相关行业排放 标准规定。	本项目边界及周边VOCs 监控执行《大气污染物综 合排 放 标 准 》 (DB31/933-2015)和《恶 臭(异味)污染物排放标 准》(DB31/1025-2016) 相关规定。	符合
	企业应按照有关法律、《环境监 测管理办法》和HJ819等规定, 建立企业监测制度,制订监测方 案,对污染物排放状况及其对周 边环境质量的影响开展自行监 测,保存原始监测记录,并公布 监测结果。	企业已经按照有关法律、 《环境监测管理办法》和 HJ819等规定,建立企业监 测制度,制订监测方案, 对污染物排放状况自行监 测,保存原始监测记录, 并公布监测结果。	符合
	企业边界及周边VOCs监测按 HJ/T55的规定执行。	本项目将对企业边界及周 边按HJ/T55的规定进行 VOCs监测。	符合

### 1.3 废气收集治理分析

#### 1.3.1 收集、治理及排放方式

项目设有 5 台通风橱，各产生实验废气的操作全部在通风橱内进行。以上废气收集后使用 1 套活性炭吸附装置处理，最终通过 1 根 35m 高的排气筒（DA001）排放，风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h。

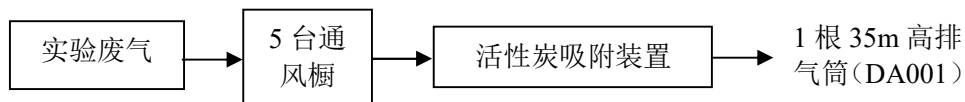


图 4-1：项目废气处理系统图

表 4-12：风量可行性分析

对应排气筒	废气收集措施	单个风量	理论合计	实际风量
DA001	通风橱 5 个	1500m <sup>3</sup> /h	7500m <sup>3</sup> /h	8000m <sup>3</sup> /h

由上表可知，项目废气处理系统风量符合要求。

#### 1.3.2 措施可行性分析

##### （1）收集措施的有效性

项目实验操作全部在通风橱内进行，通风橱断面控制风速不低于0.5m/s，各密闭实验室在实验期间紧闭门窗，实验操作前先开启废气治理设施，通风橱达到负压状态下再进行实验，根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》，理论上废气收集效率可达95%，考虑到实际操作过程中存在少量泄漏现象，故本次评价通风橱废气收集效率保守取90%。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(2) 净化措施和效率合理性</p> <p>根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013年），活性炭是利用多孔固体(吸附)将气体混合物一种或多种组份积聚或凝聚在吸附剂表面，达到分离目的,根据《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》(HJ967-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范-涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020），有机废气采用吸附处理为可行性技术。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》（上海市环境科学研究院，2013年），一套完善的活性炭吸附装置可以长期保持挥发性有机物去除率不低于90%，但考虑到本项目废气中挥发性有机物浓度较低，故保守估计其对挥发性有机物的净化效率为50%。本项目活性炭吸附装置按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）进行设计，采用碘值不低于800mg/g的颗粒状活性炭。</p> <p style="text-align: center;"><u>活性炭更换周期计算：</u></p> <p>本项目采用颗粒活性炭吸附装置，对有机废气的吸附容量按 10%wt 计。本项目 DA001 实验废气挥发性有机物吸附量为 61.8kg/a，理论所需的活性炭填装量为 0.62t/a。</p> <p>根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭吸附床的厚度一般取450~1200mm，活性炭吸附床空塔流速一般取0.3~0.5m/s。</p> <p>本项目TA001设置的活性炭箱尺寸为2.3m×2m×0.5m，迎风截面积为4.6m<sup>2</sup>，风机风量为8000m<sup>3</sup>/h，计算可知空塔气速为0.48m/s，满足颗粒状活性炭吸附装置的空塔气速要求。</p>
----------------------------------	---

活性炭密度按照  $0.5\text{t}/\text{m}^3$ ，即 TA001 活性炭箱填装量为 1.15t（厚度 0.5m），按照 1 年更换 1 次的频率进行，可满足活性炭的填装量要求。

活性炭理论填装量可按有机废气吸附量和风量计算，本项目建议的填装量取大值。

表 4-13：活性炭吸附装置基本参数一览表

编号	处理装置	废气净化装置风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	有机物去除量 (kg)	按吸附量计算理论填装量 (t)	按风量计算的填装量 (t)	企业活性炭填装量 (t)	建议活性炭更换周期
DA001	TA001	8000	61.8	0.62	1.15	1.15	1 年

根据上表，项目需要更换的活性炭量为 1.15t/a，结合吸附的挥发性有机物约 0.0618t/a，本项目新增废活性炭量合计约 1.2t/a。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

本项目溶解、干燥、假粘合、热固化、耐热测试、浸泡、电池组装涉及加热操作，最高温度分别为  $120^\circ\text{C}$ 、 $90^\circ\text{C}$ 、 $150^\circ\text{C}$ 、 $200^\circ\text{C}$ 、 $300^\circ\text{C}$ 、 $85^\circ\text{C}$ 、 $180^\circ\text{C}$ ，产生的高温废气全部经过通风橱收集。由于管道收集过程的热量损失与其他常温废气并管过程的散热、管道输送过程的材质吸热等一系列降温，废气自然冷却。收集过程损失、其他废气的散热，管道的吸热，以能量的角度，按照下式进行初步估算：

$$Q_{\text{产生}} = Q_{\text{未收集}} + Q_{\text{管道吸热}} + Q_{\text{冷空气吸热}} + Q_{\text{排放}}$$

$$Q_{\text{产生}} \text{ 为产生的热废气的能量(相较于常温环境), } Q_{\text{产生}} = c \cdot m_1 \cdot \Delta T_1;$$

$$Q_{\text{未收集}} \text{ 为通风橱未收集的热量, 通风橱收集效率按照 } 90\% \text{ 计, 即 } Q_{\text{产生}} \text{ 的 } 10\%;$$

$$Q_{\text{管道吸热}} \text{ 为管道吸收的热量, } Q_{\text{管道吸热}} = \Phi \cdot S \cdot \Delta T / d; \Phi \text{ 为管道材质的热导率,}$$

本项目拟采用铁管道，热导率为  $16\text{w}/(\text{m}\cdot\text{k})$ ；S 为管道的热交换面积  $=\pi Dh$ ，D 为管道直径，本项目 DA001 对应 D 为 0.5m，h 为管道长度 40m； $\Delta T$  为管道内与管道外的环境温度之差，管道外温度为  $25^\circ\text{C}$ ，管道内温度分别为  $95^\circ\text{C}$ 、 $65^\circ\text{C}$ 、 $125^\circ\text{C}$ 、 $175^\circ\text{C}$ 、 $275^\circ\text{C}$ 、 $60^\circ\text{C}$ 、 $155^\circ\text{C}$ ；d 为管道材质的厚度，本项目取 0.01m；

$Q_{\text{冷空气吸热}}$  为废气中常温废气吸收的热量,  $Q_{\text{冷空气吸热}}=c \cdot m_2 \cdot \Delta T_2$ ;

$Q_{\text{排放}}$  为排放废气所具有的能量(相较于常温环境),  $Q_{\text{排放}}=c \cdot m_3 \cdot \Delta T_3$ ;

$c$  为空气的比热容,  $1005\text{kJ}/(\text{kg} \cdot \text{k})$ ;

$m_1$ 、 $m_2$ 、 $m_3$  分别为产生的热废气(产生风量约为  $100\text{m}^3/\text{h}$ 、 $50\text{m}^3/\text{h}$ 、 $50\text{m}^3/\text{h}$ 、 $300\text{m}^3/\text{h}$ 、 $250\text{m}^3/\text{h}$ 、 $250\text{m}^3/\text{h}$ 、 $250\text{m}^3/\text{h}$ , 密度按  $1.293\text{kg}/\text{m}^3$ , 故  $m_1$  分别为  $129.3\text{kg}/\text{h}$ 、 $64.65\text{kg}/\text{h}$ 、 $64.65\text{kg}/\text{h}$ 、 $387.9\text{kg}/\text{h}$ 、 $323.25\text{kg}/\text{h}$ 、 $323.25\text{kg}/\text{h}$ 、 $323.25\text{kg}/\text{h}$ )、冷废气( $6875\text{m}^3/\text{h}$ , 密度按  $1.293\text{kg}/\text{m}^3$ , 故  $m_2$  为  $8889.38\text{kg}/\text{h}$ )、混合废气的质量( $8000\text{m}^3/\text{h}$ , 密度按  $1.293\text{kg}/\text{m}^3$ , 故  $m_3$  为  $10344\text{kg}/\text{h}$ );  $\Delta T_1$ 、 $\Delta T_2$ 、 $\Delta T_3$  分别为热废气与环境温度之差、冷废气与环境温度之差、混合废气与环境温度之差; 废气密度按照空气密度( $1.293\text{kg}/\text{m}^3$ )考虑, 环境温度取  $25^\circ\text{C}$ 。

表 4-14: 本项目 DA001 系统废气温度计算一览表

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

参数		结果
$Q_{\text{产生}}$	$c$	$1005\text{kJ}/(\text{kg} \cdot \text{k})$
	$m_1 (\text{kg}/\text{h})$	129.3
		64.65
		64.65
		387.9
		323.25
		323.25
		323.25
	$\Delta T_1(^\circ\text{C})$	95
		65
		125
		175
		275
60		
155		
$Q_{\text{未收集}}$	/	$2.52 \times 10^8 \text{kJ}/\text{h}$
		$2.52 \times 10^7 \text{kJ}/\text{h}$

(续表 4-14)

参数			结果	
Q 管道吸热	$\Phi$	16w/(m·k)	1.03×10 <sup>8</sup> kJ/h	
	S	62.8m <sup>2</sup>		
	$\Delta T(^{\circ}\text{C})$	95		
		65		
		125		
		175		
		275		
		60		
		155		
		75		
D(m)	0.01			
Q 冷空气吸热	C	1005kJ/ (kg·k)	0	
	m <sub>2</sub> (kg/h)	8889.38		
	$\Delta T_2(^{\circ}\text{C})$	0		
Q 排放	C	1005kJ/ (kg·k)	1.24×10 <sup>8</sup> kJ/h	
	m <sub>3</sub> (kg/h)	10344		
	$\Delta T_3(^{\circ}\text{C})$	11.9		

取较不利情况，忽略常温废气吸收的热量，废气热量经管道吸热后，剩余的热量与废气一并排放，通过计算可知，DA001 排气筒的  $\Delta T_3 \approx 12^{\circ}\text{C}$ ，环境温度为  $25^{\circ}\text{C}$ ，故排放温度约为  $37^{\circ}\text{C}$ ，故排至活性炭箱体的温度满足活性炭的适宜吸附温度(不高于  $40^{\circ}\text{C}$ )，不会影响活性炭正常吸附。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 2、达标分析

### 2.1 有组织

本项目 DA001 排气筒的达标情况见下表。

表 4-14：项目废气达标情况汇总

排气筒编号	污染物	排放情况		标准限值		达标情况
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	浓度标准 mg/m <sup>3</sup>	速率标准 kg/h	
DA001	非甲烷总烃	24.94	0.200	70	3.0	达标
	甲苯	7.34	0.059	10	0.2	达标
	甲基乙基酮	2.73	0.022	50	5	达标
	异丙醇	0.66	0.005	80	/	达标
	甲醇	1.34	0.011	50	3.0	达标
	丙酮	0.67	0.005	80	/	达标
	四氢呋喃	1.50	0.012	80	/	达标
	二甲基甲酰胺	0.11	0.0009	20	/	达标
	丙烯酸甲酯	0.14	0.001	20	1	达标
	苯系物	7.34	0.059	40	1.6	达标
	环氧氯丙烷	0.30	0.002	5	0.6	达标
	酚类	0.30	0.002	20	0.073	达标
	1,3-丁二烯	0.056	0.00045	5	0.36	达标
	苯乙烯	0.056	0.00045	15	1	达标

由上表可知，项目DA001排气筒中排放的各污染因子均符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）和《恶臭(异味)污染物排放标准》（DB31/1025-2016）。

根据导则推荐模式 AREScreen 计算结果, 项目厂界废气达标情况详见下表。

表 4-15: 项目厂界污染物达标情况 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	预测点	DA001 排气筒	面源	贡献值	厂界浓度限值	达标情况
非甲烷总烃	东侧厂界	4.73E-05	1.97E-01	1.97E-01	4.0	达标
	南侧厂界	4.73E-05	1.97E-01	1.97E-01		
	西侧厂界	3.93E-03	1.97E-01	2.01E-01		
	北侧厂界	4.73E-05	1.97E-01	1.97E-01		
甲苯	东侧厂界	1.40E-05	5.69E-02	5.69E-02	0.2	达标
	南侧厂界	1.40E-05	5.69E-02	5.69E-02		
	西侧厂界	1.16E-03	5.69E-02	5.81E-02		
	北侧厂界	1.40E-05	5.69E-02	5.69E-02		
甲基乙基酮	东侧厂界	5.20E-06	2.19E-02	2.19E-02	2.0	达标
	南侧厂界	5.20E-06	2.19E-02	2.19E-02		
	西侧厂界	4.32E-04	2.19E-02	2.23E-02		
	北侧厂界	5.20E-06	2.19E-02	2.19E-02		
	最大浓度	5.06E-04	2.41E-02	2.46E-02	/	/
甲醇	东侧厂界	2.60E-06	8.76E-03	8.76E-03	1.0	达标
	南侧厂界	2.60E-06	8.76E-03	8.76E-03		
	西侧厂界	2.16E-04	8.76E-03	8.98E-03		
	北侧厂界	2.60E-06	8.76E-03	8.76E-03		
苯系物	东侧厂界	1.40E-05	5.69E-02	5.69E-02	0.4	达标
	南侧厂界	1.40E-05	5.69E-02	5.69E-02		
	西侧厂界	1.16E-03	5.69E-02	5.81E-02		
	北侧厂界	1.40E-05	5.69E-02	5.69E-02		
酚类	东侧厂界	4.73E-07	2.19E-02	2.19E-02	0.020	达标
	南侧厂界	4.73E-07	2.19E-02	2.19E-02		
	西侧厂界	3.93E-05	2.19E-02	2.19E-02		
	北侧厂界	4.73E-07	2.19E-02	2.19E-02		

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

(续表 4-15)

污染物	预测点	DA001 排 气筒	面源	贡献值	厂界浓度 限值	达标情况
丙烯酸甲 酯	东侧厂界	2.37E-07	1.31E-03	1.31E-03	0.7	达标
	南侧厂界	2.37E-07	1.31E-03	1.31E-03		
	西侧厂界	1.96E-05	1.31E-03	1.33E-03		
	北侧厂界	2.37E-07	1.31E-03	1.31E-03		
	最大浓度	2.30E-05	1.45E-03	1.47E-03	/	/
1,3-丁二 烯	东侧厂界	1.06E-07	4.38E-04	4.38E-04	0.1	达标
	南侧厂界	1.06E-07	4.38E-04	4.38E-04		
	西侧厂界	8.84E-06	4.38E-04	4.47E-04		
	北侧厂界	1.06E-07	4.38E-04	4.38E-04		
苯乙烯	东侧厂界	1.06E-07	4.38E-04	4.38E-04	1.9	达标
	南侧厂界	1.06E-07	4.38E-04	4.38E-04		
	西侧厂界	8.84E-06	4.38E-04	4.47E-04		
	北侧厂界	1.06E-07	4.38E-04	4.38E-04		
	最大浓度	1.03E-05	4.83E-04	4.93E-04	/	/

根据上表可知，项目非甲烷总烃、甲苯、甲醇、苯系物、酚类、1,3-丁二烯厂界浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015），甲基乙基酮、丙烯酸甲酯、苯乙烯厂界浓度能够满足《恶臭(异味)污染物排放标准》（DB31/1025-2016）标准限值，达标排放。

本项目厂区内监控点设置在厂房门窗外 1m，同厂界监控点位置重合，因此厂界处监控点位浓度可代表厂区内监控点浓度，根据上表厂界排放浓度，本项目建成后厂区内监控点非甲烷总烃的排放浓度可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准，达标排放。

**(3)臭气浓度达标情况**

DA001 排气筒有恶臭(异味)气体排放，恶臭(异味)类物质主要为甲基乙基酮、苯乙烯和丙烯酸甲酯，根据相应的嗅阈值折算为相应的质量浓度，项目臭气浓度达标情况见下表所示。

**表 4-18：本项目臭气浓度达标情况一览表**

污染因子	嗅阈值 ppm	嗅阈值对应 质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	DA001 排 气筒浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大厂界 浓度 mg/m <sup>3</sup>	DA001 排 气筒稀释 倍数	厂界稀释 倍数
甲基乙基酮	0.44	1.29	2.73	2.23E-02	2.12	0.017
丙烯酸甲酯	1.5	5.40	0.14	1.33E-03	0.03	0.00025
苯乙烯	0.035	0.15	0.056	4.47E-04	0.37	0.00298
标准限值[无量纲]					1500	20

注：嗅阈值数据来源于《恶臭环境管理与污染控制》

臭气浓度根据嗅觉器官试验法对臭气气味的大小予以数量化表示的指标，用无臭的清洁空气对臭气样品连续稀释至嗅辨员嗅阈值时的稀释倍数叫臭气浓度。本次评价将排气筒浓度、厂界浓度分别除以嗅阈值对应质量浓度的商，即稀释倍数，来评价臭气浓度的大小。

通过上表可知，本项目 DA001 排气筒和厂界排放的臭气浓度均低于《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)表 1、表 3 标准限值，达标排放。

**(4)异味影响分析**

本项目大气污染物异味影响分析见下表。根据下表，本项目建成后，甲基乙基酮、丙烯酸甲酯、苯乙烯的最大落地浓度均小于其嗅阈值，对周边环境产生异味影响较小。

**表 4-19：本项目大气污染物异味影响分析**

污染因子	各污染源最大落地浓度 叠加值 mg/m <sup>3</sup>	嗅阈值 ppm	嗅阈值对应质 量浓度 mg/m <sup>3</sup>	是否超过嗅阈值
甲基乙基酮	2.46E-02	0.44	1.29	否
丙烯酸甲酯	1.47E-03	1.5	5.40	否
苯乙烯	4.93E-04	0.035	0.15	否

注：嗅阈值数据来源于《恶臭环境管理与污染控制》。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 3、非正常工况

#### (1) 达标分析

非正常工况一般包括系统开停工、检修、环保设施运行不正常三种情况，根据项目废气排放特征确定。项目开始进行产生废气的工艺时，首先运行活性炭吸附装置，然后再进行产生废气的生产工艺，废气可得到及时处理。产生废气的工艺完成后，活性炭吸附装置继续运转，待废气完全排出后再关闭。设备检修前企业会事先安排好工作，发生突发性故障后，企业将立即停止产生废气的工艺，停止排放废气。

本项目的非正常工况主要考虑废气环保设施运行不正常。本项目废气治理设施为1套活性炭吸附装置。若活性炭吸附装置饱和，会出现治理效率为0的情况，即对实验废气中各污染因子的净化效率均取0作为非正常工况。

项目非正常工况下废气排放情况见下表。

**表 4-16：非正常工况排放参数表**

非正常排放源	非正常排放原因	污染因子	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次 (次)	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	达标情况
DA001	活性炭吸附装置饱和	非甲烷总烃	49.89	0.400	8	1	70	3.0	达标
		甲苯	14.68	0.118	8	1	10	0.2	超标
		甲基乙基酮	5.47	0.044	8	1	50	5	达标
		异丙醇	1.33	0.010	8	1	80	/	达标
		甲醇	2.68	0.022	8	1	50	3.0	达标
		丙酮	1.35	0.010	8	1	80	/	达标
		四氢呋喃	3.00	0.024	8	1	80	/	达标
		二甲基甲酰胺	0.22	0.002	8	1	20	/	达标
		丙烯酸甲酯	0.28	0.002	8	1	20	1	达标
		苯系物	14.68	0.118	8	1	40	1.6	达标
		环氧氯丙烷	0.60	0.004	8	1	5	0.6	达标
		酚类	0.60	0.004	8	1	20	0.073	达标

(续表 4-16)

非正常排放源	非正常排放原因	污染因子	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次 (次)	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	达标情况
DA001	活性炭吸附装置饱和	1,3-丁二烯	0.11	0.0009	8	1	5	0.36	达标
		苯乙烯	0.11	0.0009	8	1	15	1	达标

由上表可知，非正常工况下项目 DA001 排气筒中甲苯超标，其余各污染因子均符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）和《恶臭(异味)污染物排放标准》（DB31/1025-2016）。

#### (2) 非正常工况监控、处理措施

建设单位应严格控制废气非正常工况的排放，应采取以下措施：

(1) 注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，定期检查活性炭吸附装置的运行状况，确保废气处理系统正常运行，废气排放达标，杜绝废气未经处理直接排放。建议采用手持式 VOCs 检测仪进行排气筒出口监测，以便及时发现活性炭装置的非正常运行。

(2) 定期委托有资质单位对排放情况进行例行监测，确保正常排放情况，不正常工况下应立即停止产生污染物的作业活动，对废气治理设施进行检修，及时更换除活性炭，如对废气处理装置进行维护或更换，暂停运行时，产生有机废气的实验也应停止，待废气治理设施正常运行后方可重新进行实验。

(3) 加强日常环保管理，加强处理设施的运营维护和管理，活性炭吸附装置每年更换 1 次，建立废气治理设施日常运营、维护台账。

#### 4、监测要求

对照生态环境部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）和《上海市2023年环境监管重点单位名录》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建议建设单位按下表制定建设项目的废气日常监测计划。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-17：项目建成后废气日常监测计划建议

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001 排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
	甲苯	1次/年	
	异丙醇	1次/年	
	甲醇	1次/年	
	丙酮	1次/年	
	四氢呋喃	1次/年	
	二甲基甲酰胺	1次/年	
	苯系物	1次/年	
	环氧氯丙烷	1次/年	
	酚类	1次/年	
	1,3-丁二烯	1次/年	
	甲基乙基酮	2次/年	《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)
	丙烯酸甲酯	2次/年	
	苯乙烯	2次/年	
臭气浓度	2次/年		
厂界	甲苯	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
	甲醇	1次/年	
	非甲烷总烃	1次/年	
	苯系物	1次/年	
	酚类	1次/年	
	1,3-丁二烯	1次/年	
	甲基乙基酮	2次/年	《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)
	丙烯酸甲酯	2次/年	
	苯乙烯	2次/年	
臭气浓度	2次/年		
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>5、环境影响分析</b></p> <p>项目所在闵行区的各污染因子的 2022 年平均质量浓度均符合环境质量标准，为达标区。</p> <p>项目实验废气经通风橱收集后汇入1套活性炭吸附装置处理，最终由1根35m的排气筒（DA001）排放，风机风量为8000m<sup>3</sup>/h。DA001排气筒和厂界排放的非甲烷总烃、甲苯、异丙醇、甲醇、丙酮、四氢呋喃、二甲基甲酰胺、苯系物、环氧氯丙烷、酚类、1,3-丁二烯均符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015），甲基乙基酮、丙烯酸甲酯、苯乙烯、臭气浓度均符合《恶臭(异味)污染物排放标准》（DB31/1025-2016）。</p> <p>因此本项目实施后废气排放对周边环境影响较小，大气环境影响可接受。</p>
----------------------------------	--

## 二、废水

### 1、源强

项目实验废水（纯水制备排水、后道清洗废水、制冰废水）和生活污水，污废水具体排放情况见下表。

表 4-18：废水污染物排放情况一览表

产生环节	类别	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	治理设施	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况	排放标准
运营 期环 境影 响和 保护 措施	纯水 制备、 后道 清洗、 制冰	pH	6-9		调节池 均质均 量	8.89	6-9		间接 排放	白龙 港污 水处 理厂	排放期 间流量 不稳定， 但不属 于冲击 性排放	编号：DW001 类型：废水处理设 施排放口； 坐标： 纬度：31.062112 经度：121.448439	《污水综 合排放标 准》 (DB31/19 9-2018)
		COD <sub>Cr</sub>	1.41E-03	158.61			158.61	1.41E-03					
		BOD <sub>5</sub>	6.00E-04	67.49			67.49	6.00E-04					
		SS	1.15E-03	129			129	1.15E-03					
		NH <sub>3</sub> -N	9.00E-05	10.12			10.12	9.00E-05					
		TN	1.40E-04	15.75			15.75	1.40E-04					
		苯系物 总量	2.61E-06	0.29			0.29	2.61E-06					
		甲苯	2.61E-06	0.29			0.29	2.61E-06					
		甲醇	4.74E-07	0.05			0.05	4.74E-07					

(续表 4-18)

产生环节	类别	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	治理设施	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况	排放标准
职工生活	生活污水	pH	6-9		/	90	6-9		间接排放	白龙港污水处理厂	排放期间流量不稳定,但不属于冲击性排放	类型: 厂区废水总排放口; 坐标: 纬度: 31.062581 经度: 121.450992	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018)
		COD <sub>Cr</sub>	4.50E-02	500			500	4.50E-02					
		BOD <sub>5</sub>	2.70E-02	300			300	2.70E-02					
		SS	3.60E-02	400			400	3.60E-02					
		NH <sub>3</sub> -N	4.05E-03	45			45	4.05E-03					
		TN	6.30E-03	70			70	6.30E-03					
		TP	7.20E-04	8			8	7.20E-04					

根据上表, 本项目实验废水和生活污水中各污染因子能够符合《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2中三级标准。

## 2、本项目各股废水产生源强

项目各股废水产生情况如下。

表 4-19：本项目各股废水产生源强情况一览表

产生环节	废水名称	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/L
纯水制备	W1 纯水制备排水	水量	3	/
		pH	6~9[无量纲]	
		COD <sub>Cr</sub>	1.80E-04	60
		SS	1.50E-04	50
后道清洗	W2 后道清洗废水	水量	2	/
		pH	6~9[无量纲]	
		COD <sub>Cr</sub>	1.00E-03	500
		BOD <sub>5</sub>	6.00E-04	300
		SS	8.00E-04	400
		NH <sub>3</sub> -N	9.00E-05	45
		TN	1.40E-04	70
		苯系物总量	2.61E-06	1.31
		甲苯	2.61E-06	1.31
		甲醇	4.74E-07	0.24
制冰用水	W3 制冰废水	水量	3.89	/
		pH	6~9[无量纲]	
		COD <sub>Cr</sub>	2.33E-04	60
		SS	1.95E-04	50
职工生活	W4 职工生活污水	水量	90	/
		pH	6-9[无量纲]	
		COD <sub>Cr</sub>	4.50E-02	500
		BOD <sub>5</sub>	2.70E-02	300
		SS	3.60E-02	400
		NH <sub>3</sub> -N	4.05E-03	45
		TN	6.30E-03	70
		TP	7.20E-04	8

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

注：1、上表中W1、W2中的污染物产生源强参考参照安萌得医药科技（上海）有限公司2022年8月的废水验收监测报告（检测单位：上海纹秋环境检测技术有限公司，报告编号：SHHJ22054389）检测结果（pH值为7.02-7.24、COD<sub>Cr</sub>为71-102mg/L、BOD<sub>5</sub>为16.9-25.9mg/L、SS为156-238mg/L、NH<sub>3</sub>-N为1.197-4.907mg/L、TN为1.601-4.959mg/L），安萌得医药科技（上海）有限公司属于研发类实验室，排放的实验废水与本项目一样包含纯水制备排水、后道清洗废水，且使用的废水处理设施为调节池仅进行均质均量，类比可行，制冰废水源于纯水，使用中不接触化学物质，其水质参考纯水水质，W1为纯水制备（使用自来水）尾水排水，根据纯水机原理结合自来水水质确定W1源强。由于类比的是混合废水，故本报告W2保守取值。

2、上表中W2中的特征污染物甲苯、苯系物、甲醇产生量来自于后道清洗废水，根据企业清洗经验，大部分器皿残留物均进入到前道清洗废水，后道清洗废水中残留量保守按照实验原料用量的0.05%计，本项目甲苯用量为52.2kg/a，甲醇用量为9.48kg/a。

3、根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号），上海地区生活污水COD<sub>Cr</sub>产生系数为340mg/L，NH<sub>3</sub>-N产生系数为32.6mg/L，TN产生系数为44.8mg/L，TP产生系数为4.27mg/L；根据《给水排水涉及手册（第5册）：城镇排水》（第2版），生活污水水质相关数据为COD<sub>Cr</sub>≤400mg/L、BOD<sub>5</sub>≤250mg/L、SS≤200mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤30mg/L。本项目考虑达标排放的最不利情况，职工生活污水W4产生源强保守取COD<sub>Cr</sub>500mg/L、BOD<sub>5</sub>300mg/L、SS400mg/L、NH<sub>3</sub>-N45mg/L、TN70mg/L、TP8mg/L。

### 3、达标分析

基于上述分析，项目污废水达标分析详见下表所示。

表 4-20：本项目污废水达标分析一览表

排放口名称	废水类别	排放量 t/a	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	标准限值 mg/L	达标情况
DW001 (废水处理设施排放口)	纯水制备排水、后道清洗废水、制冰废水	8.89	pH	6~9（无量纲）		6~9（无量纲）	达标
			COD <sub>Cr</sub>	158.61	1.41E-03	500	达标
			BOD <sub>5</sub>	67.49	6.00E-04	300	达标
			SS	129	1.15E-03	400	达标
			NH <sub>3</sub> -N	10.12	9.00E-05	45	达标
			TN	15.75	1.40E-04	70	达标
			苯系物总量	0.29	2.61E-06	2.5	达标
			甲苯	0.29	2.61E-06	0.5	达标
甲醇	0.05	4.74E-07	10	达标			

(续表 4-20)

排放口名称	废水类别	排放量 t/a	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	标准限值 mg/L	达标情况
生活污水排放口	生活污水	90	COD <sub>Cr</sub>	500	4.50E-02	500	达标
			BOD <sub>5</sub>	300	2.70E-02	300	达标
			SS	400	3.60E-02	400	达标
			NH <sub>3</sub> -N	45	4.05E-03	45	达标
			TN	70	6.30E-03	70	达标
			TP	8	7.20E-04	8	达标

由上表可知，项目 DW001 的实验废水（本项目废水考核点）和生活污水排放情况可符合《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准，可实现达标纳管排放，对周边环境无明显影响。

#### 4、非正常工况：

非正常工况一般包括系统开停工、检修、环保设施运行不正常三种情况，本项目开停工、检修时进入废水处理设施的废水水质和正常工况无明显差别。

本项目主要考虑调节池出现故障时的非正常工况。

表 4-21：项目废水非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	产生浓度 mg/L	非正常排放浓度 mg/L	单次持续时间	年发生频次	标准限值 mg/L	达标情况
实验废水	调节池出现故障	pH	6-9		8h	1次	6-9	达标
		COD <sub>Cr</sub>	158.61	158.61			500	达标
		BOD <sub>5</sub>	67.49	67.49			300	达标
		SS	1.29	1.29			400	达标
		NH <sub>3</sub> -N	10.12	10.12			45	达标
		TN	15.75	15.75			70	达标
		苯系物总量	0.29	0.29			2.5	达标
		甲苯	0.29	0.29			0.5	达标
		甲醇	0.05	0.05			10	达标

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>根据上表可知，当调节池故障没有处理效果时，实验废水排放的各污染因子仍可符合《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级排放标准，但会对末端污水处理厂处理负荷增大。为控制非正常排放，企业应制定非正常排放控制措施，具体如下：</p> <p>安排专人定期检查废水处理设施运行情况，以便企业第一时间发现并立即采取下述措施：①立即停止相关操作，关闭相应阀门，将故障段废水暂存在处理池内；②及时对设备进行检修，排除故障后再恢复生产，确保废水达标纳管排放；③制定严格的清洗操作规范并遵照执行，避免因误操作导致后道清洗废水的浓度过大而引起超标排放。采取上述措施后，可有效降低废水非正常工况的发生概率。</p> <p><b>5、废水处理措施可行性分析</b></p> <p>项目实验废水为纯水制备排水、后道清洗废水、制冰废水，水质都较好，仅存在少量灰尘和微量化学品，采用调节池进行预处理的废水处理措施可行。调节池出水口设置阀门，并安装流量计。实验废水经匀质匀量处理后与生活污水一并达标纳管排放，依托厂区已有排水系统，纳入市政污水管网，最终纳入白龙港污水处理厂处理。</p> <p>本项目建成后，实验废水产生量为 0.036t/d，企业调节池的容积为 0.1m<sup>3</sup>，停留时间为 8 小时，处理能力为 0.1t/d，可满足本项目需求。</p> <p><b>6、依托白龙港污水处理厂可行性分析</b></p> <p>（1）纳管水质要求：项目纳管排水中各污染因子均可符合《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）。</p> <p>（2）污水管网建设：项目所在的厂区内将铺设完善的污水管网，且地块周边污水管网已建成，可保证本项目污水纳管排放。故项目排放废水纳入市政污水管网可行。</p>
----------------------------------	---

(3) 白龙港污水处理厂概况：白龙港污水处理厂目前处理规模为 280 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，尚有余量 33 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准出水标准，项目废水纳管量约为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，占污水厂剩余能力的 0.00012%，所占份额很小，故不会对白龙港污水处理厂的正常运行产生冲击影响。因此，本项目污水纳入白龙港污水处理厂是可行的。

### 7、环境影响分析

本项目实验废水经过废水处理设施处理达标后与生活污水通过所在厂区污水管道纳入市政污水管网，最终排入白龙港污水处理厂集中处置。采取上述措施后，本项目水污染物排放对周边环境无明显影响。

### 8、自行监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建议企业按照下表执行废水的日常监测。

表 4-22：项目废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
DW001（废水处理设施排放口）	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、苯系物总量、甲苯、甲醇	1 次/年	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 中三级标准

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 三、噪声

#### 1、源强

本项目运营期内的噪声主要来源于超声波焊接机、通风干燥机、真空包装机、真空管干燥机、气泵、空压机、环保风机运行产生的机械噪声。参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）和《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社）及工程经验，1m处噪声源强在70-80dB(A)之间。

本报告厂房内声场近似视为扩散声场，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ ，则室外的倍频带声压级计算公式如下：

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

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）倍频带或A声级的隔声量，dB。

表 4-23：本项目主要噪声污染源强汇总

所在位置	声源名称	数量 (台/套)	声源源 强 dB(A)	声源控制措施	至室内边界距离 (m)		室内边 界声级 dB(A)	建筑物插入 损失 dB(A)	建筑物外噪 声 dB(A)	运行 时段 h/a
					方位	距室内 边界最 短距离				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	超声波焊接机	1	70	布置在室内，厂房各边界通 过门窗隔声，降噪效果约 7dB(A)	东	15	46.5	13 (7+6)	33.5	500
					南	8	51.9	13 (7+6)	38.9	
					西	17	45.4	13 (7+6)	32.4	
					北	22	43.2	13 (7+6)	30.2	
	通风干燥机	4	75		东	6	65.4	13 (7+6)	52.4	2000
					南	5	67.0	13 (7+6)	54.0	
					西	6	65.4	13 (7+6)	52.4	
					北	8	62.9	13 (7+6)	49.9	
	真空包装机	1	70		东	16	45.9	13 (7+6)	32.9	2000
					南	9	50.9	13 (7+6)	37.9	
					西	16	45.9	13 (7+6)	32.9	
					北	21	43.6	13 (7+6)	30.6	

(续表 4-23)

所在位置	声源名称	数量 (台/套)	声源源 强 dB(A)	声源控制措施	至室内边界距离 (m)		室内边 界声级 dB(A)	建筑物插入 损失 dB(A)	建筑物外噪 声 dB(A)	运行 时段 h/a
					方位	距室内 边界最 短距离				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	真空干燥机	3	75	布置在室内, 厂房各边界通 过门窗隔声, 降噪效果约 7dB(A)	东	6	64.2	13 (7+6)	51.2	2000
					南	5	65.8	13 (7+6)	52.8	
					西	6	64.2	13 (7+6)	51.2	
					北	8	61.7	13 (7+6)	48.7	
	气泵	4	70		东	6	60.4	13 (7+6)	47.4	2000
					南	5	62.0	13 (7+6)	49.0	
					西	6	60.4	13 (7+6)	47.4	
					北	8	57.9	13 (7+6)	44.9	
	空压机	1	75		东	3	65.5	13 (7+6)	52.5	500
					南	5	61.0	13 (7+6)	48.0	
					西	35	44.1	13 (7+6)	31.1	
					北	33	44.6	13 (7+6)	31.6	
楼顶	环保风机	1	80	设置于隔声罩内, 隔声可达 到 10dB(A)	/	/	/	/	70	6000

## 2、声环境影响分析

本报告室外声源采用点声源几何发散衰减模式进行预测。计算公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p$ —距声源  $r$  米处的噪声预测值，dB(A)；

$L_{p0}$ —距声源  $r_0$  米处的噪声参考值，dB(A)。

预测点处噪声叠加公式如下：

$$L_p = 10\lg(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pN}})$$

式中： $L_p$ —噪声叠加后总的声压级，dB(A)；

$L_{pi}$ —单个噪声源的声压级，dB(A)； $N$ —噪声源个数。

预测结果详见下表。

**表 4-24：本项目厂界外 1m 处昼间噪声预测结果 单位：dB(A)**

厂界	主要噪声源	排放强度	数量(台)	至厂界外 1m 处距离(m)	噪声贡献值	叠加噪声贡献值	标准值	达标分析
东厂界	超声波焊接机	33.5	1	1	33.5	57.4	65	达标
	通风干燥机	52.4	4	1	52.4			
	真空包装机	32.9	1	1	32.9			
	真空干燥机	51.2	3	1	51.2			
	气泵	47.4	4	1	47.4			
	空压机	52.5	1	1	52.5			
	环保风机	70	1	28	41.1			
南厂界	超声波焊接机	38.9	1	1	38.9	59.4	65	达标
	通风干燥机	54.0	4	1	54.0			
	真空包装机	37.9	1	1	37.9			
	真空干燥机	52.8	3	1	52.8			
	气泵	49.0	4	1	49.0			
	空压机	48.0	1	1	48.0			
	环保风机	70	1	16	45.9			

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

(续表 4-24)

厂界	主要噪声源	排放强度	数量(台)	至厂界外1m处距离(m)	噪声贡献值	叠加噪声贡献值	标准值	达标分析
西厂界	超声波焊接机	32.4	1	1	32.4	58.1	65	达标
	通风干燥机	52.4	4	1	52.4			
	真空包装机	32.9	1	1	32.9			
	真空干燥机	51.2	3	1	51.2			
	气泵	47.4	4	1	47.4			
	空压机	31.1	1	1	31.1			
	环保风机	70	1	6	54.4			
北厂界	超声波焊接机	30.2	1	1	30.2	53.9	65	达标
	通风干燥机	49.9	4	1	49.9			
	真空包装机	30.6	1	1	30.6			
	真空干燥机	48.7	3	1	48.7			
	气泵	44.9	4	1	44.9			
	空压机	31.6	1	1	31.6			
	环保风机	70	1	16	45.9			

根据上表可知，本项目建成后厂区四边界外 1 米处昼间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-25: 本项目厂界外 1m 处夜间噪声预测结果 单位: dB(A)

厂界	主要噪声源	排放强度	数量(台)	至厂界外 1m 处距离(m)	噪声贡献值	标准值	达标分析
东厂界	环保风机	70	1	28	41.1	55	达标
南厂界	环保风机	70	1	16	45.9	55	达标
西厂界	环保风机	70	1	6	54.4	55	达标
北厂界	环保风机	70	1	16	45.9	55	达标

注: (1) 夜间由于部分实验需要连续进行 5 天, 故夜间环保风机需要运行, 气泵和空压机等其他噪声设备夜间不运行。

根据上表可知, 本项目建成后厂区四边界外 1 米处夜间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

### 3、自行监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 对照生态环境部印发的《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测[2017]86 号)和《上海市 2023 年环境监管重点单位名录》, 建设单位不属于重点排污单位, 建议企业按照下表执行噪声的日常监测。

表 4-26: 噪声日常监测计划建议

监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
各厂界外 1m	Leq(A)	1 次/季度 昼间、夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

#### 四、固体废物

##### 1、产生及处置情况

根据工程分析，结合《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《国家危险废物名录（2021年版）》和《固体废物分类和代码目录》（公告 2024 年第 4 号），项目固体废物产生情况如下。

表 4-27：固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用/处置量 t/a
配制、清洗	实验废液	危险废物 900-047-49	化学试剂、 电解液	液态	T、I	1.1	桶装	委托具有上海市危险废物经营许可证的资质单位处置	1.1
切片、拉力测试、 耐热测试（粘合剂）	粘合剂报废 样品	危险废物 900-047-49	粘合剂	固态	T	0.02	袋装		0.02
切片（小锂电池）	电极边角料	一般固体废物 900-001-S92	/	固态	/	0.001	袋装	委托相关废旧物资回收 单位回收利用或处置。	0.001
电池组装	废隔离纸	一般固体废物 900-001-S92	/	固态	/	0.001	袋装		0.001
电池性能评估	报废电池	危险废物 900-047-49	电解液	固态	T、I	0.02	袋装	委托具有上海市危险废物经营许可证的资质单 位处置	0.02
废气治理	废活性炭	危险废物 900-039-49	活性炭及其 吸附的有害 物质	固态	T	1.2	袋装		1.2

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

(续表 4-27)

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险性	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用/处置量 t/a
制备纯水	废滤芯	一般固体废物 900-001-S92	/	固态	/	0.02	袋装	委托相关废旧物资回收单位回收利用或处置。	0.02
原料拆包	普通废包装材料和废容器	一般固体废物 900-001-S92	/	固态	/	0.05	袋装		0.05
原料拆包	沾染化学试剂的废容器	危险废物 900-041-49	化学试剂	固态	T	0.05	袋装	委托具有上海市危险废物经营许可证的资质单位处置	0.05
生活垃圾	纸张等	一般固体废物 900-099-S64	/	固态	/	1	桶装	委托环卫部门处置	1

注：T：毒性；I：易燃性。本项目报废电池为锂电池，不属于铅蓄电池。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>S1 实验废液：根据图 2-1 水平衡，实验废液产生量约为 1.1t/a。</p> <p>S2 粘合剂报废样品：根据表 2-4 中粘合剂树脂类的用量，粘合剂报废样品产生量约为 0.02t/a。</p> <p>S3 电极边角料：根据企业预估，电极边角料产生量约为 0.001t/a。</p> <p>S4 废隔离纸：根据企业预估，废隔离纸产生量约为 0.001t/a。</p> <p>S5 报废电池：根据企业预估，报废电池产生量约为 0.02t/a。</p> <p>S6 废活性炭：根据表 4-13，废气治理的活性炭更换量为 1.15t/a，吸附污染物 0.06t/a，项目废活性炭产生量约为 1.2t/a。</p> <p>S7 废滤芯：根据项目纯水制备规模，更换周期按每年一次计，废滤芯产生量约 0.02t/a。</p> <p>S8 普通废包装材料和废容器：根据企业预估，普通包装材料和容器产生量约为 0.05t/a。</p> <p>S9 沾染化学试剂的废容器：根据企业预估，沾染化学试剂的废容器产生量约为 0.05t/a。</p> <p>S10 生活垃圾：职工 8 人，按每人每天产生 0.5kg 计算，即为 1t/a。</p> <p><b>2、环境管理要求</b></p> <p>本项目固体废物为一般固体废物、危险废物、生活垃圾，各类废物均分类收集，分别在独立的区域贮存。各固体废物的处置应按照“固废法”及本市相关规定执行，具体要求详见下表。</p>
----------------------------------	---

表 4-28：本项目与“固废法”符合性分析

序号	固废法要求	本项目情况	符合性
第十七条	建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。	本项目作为固体废物产生单位，将依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。	符合
第十八条	建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，将固体废物污染环境防治内容纳入环境影响评价文件，落实防治固体废物污染环境和破坏生态的措施以及固体废物污染环境防治设施投资概算。建设单位应当依照有关法律法规的规定，对配套建设的固体废物污染环境防治设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开。	本项目固体废物污染环境防治内容已纳入环境影响评价文件，将严格按照环境影响评价文件确定的固体废物污染环境防治设施进行建设，并进行验收。	符合
第十九条	收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用。	本项目只进行固体废物的暂存，不属于收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，企业将加强对固体废物暂存场所的管理和维护。	符合
第二十条	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。	本项目作为固体废物产生单位，暂存一般固体废物、危险废物的区域地面将做好防渗处理，满足防扬散、防流失、防渗漏要求。项目产生的一般固体废物和危险废物均运至相关单位进行回收利用或焚烧、填埋处置，不会倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	符合
第二十一条	在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。	本项目选址不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域。	/

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

(续表 4-28)

序号	固废法要求	本项目情况	符合性
第二十二 条	转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。 转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。	本项目产生的一般固体废物和危险废物若涉及跨省贮存或处置或综合利用；将提前向上海市生态环境局申请及“一网通办”平台备案，待通过后再转移。	符合
第二十九 条	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位，应当依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。	本项目将依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。	符合

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

由上表可知，项目符合“固废法”相关要求。

### 2.1 一般固体废物

项目一般固体废物计划存放于一般固体废物暂存区（面积约1m<sup>2</sup>，贮存高度约0.5m，贮存能力为0.5m<sup>3</sup>），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，并做好防腐防渗、防泄漏、防雨淋、防扬尘等污染防治措施。

项目建成后一般固体废物暂存区贮存能力详见下表。

**表 4-29：项目一般固体废物暂存区贮存能力明细**

贮存场所（设施）名称	贮存能力	暂存周期	危险废物名称	每年产生量（t）	密度	所需容积		符合性分析
						单类废物（m <sup>3</sup> ）	共计	
一般固体废物暂存区	0.5m <sup>3</sup>	1年	电极边角料	0.001	5t/m <sup>3</sup>	0.0002	约0.1m <sup>3</sup>	符合
			废隔离纸	0.001	0.5t/m <sup>3</sup>	0.002		
			废滤芯	0.02	1t/m <sup>3</sup>	0.02		
			普通废包装材料和废容器	0.05	0.5t/m <sup>3</sup>	0.1		

根据上表可知，项目一般固体废物每年清运一次，理论暂存所需容积为 0.1m<sup>3</sup>，考虑到实际存放过程分类存放，实际存放需要的体积会比理论体积略大，项目一般固体废物暂存区贮存能力为 0.5m<sup>3</sup>，可以满足实际存放需求。项目采取的固体废物处置措施可行。

## 2.2 危险废物

项目危险废物计划存放于危险废物暂存区，面积约 3m<sup>2</sup>，贮存高度约 1m，贮存能力为 3m<sup>3</sup>，应委托具有上海市危险废物经营许可证的资质单位进行处置，并对所产生的危险废物在上海市危险废物管理计划申报信息系统进行备案。

本项目企业危险废物年产生量小于 10 吨，且企业未被纳入危险废物环境重点监管单位，故企业危险废物暂存区可按照贮存点的要求进行设置。

危险废物暂存区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。地面进行耐腐蚀硬化处理，地基铺设防渗材料，地面表面无裂缝，并落实防漏措施，危险废物使用密闭容器存放，根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置，液态危废容器底部设置收集托盘，确保防风、防雨、防晒，应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。并根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）张贴相关标志。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-30：项目危险废物贮存场所（设施）基本情况汇总表

危险废物名称	产生量 (t/a)	密度	最长暂存周期	暂存所需容积 m <sup>3</sup>	贮存场所面积	堆放高度	容纳量	可行性
实验废液	1.1	1g/cm <sup>3</sup>	1 季度	0.275	3m <sup>2</sup>	1m	3m <sup>3</sup>	可行
粘合剂报废样品	0.02	1g/cm <sup>3</sup>	半年	0.01				
报废电池	0.02	5g/cm <sup>3</sup>	半年	0.002				
废活性炭	1.2	0.5g/cm <sup>3</sup>	1 年	2.4				
沾染化学试剂的废容器	0.05	/	半年	0.2				
合计				约 2.9				

根据上表可知，项目实验废液每季度清运一次、其他危险废物每半年清运1次，理论暂存所需容积2.9m<sup>3</sup>，考虑到实际存放过程分类存放，实际存放需要的体积会比理论体积略大，项目危险废物暂存区贮存能力为3m<sup>3</sup>，可以满足实际存放需求。

综上所述，项目采取的固体废物处置措施可行。

根据《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), 本项目相符性分析详见下表所示。

**表 4-31: 本项目与沪环土[2020]50 号文件的符合性分析**

沪环土[2020]50 号	本项目情况	符合性
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)。	本项目设置的危险废物暂存区贮存能力可满足半年的贮存能力要求。	符合
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。	项目根据各危险废物的种类、特性进行分区、分类贮存, 危险废物暂存区设置在室内, 地面采取耐腐蚀硬化处理、铺设防渗材料, 地面表面无裂缝, 并采取防漏措施。 项目不涉及易燃、易爆危险废物, 各危险废物均使用密闭耐腐蚀容器保存。项目不涉及废弃剧毒化学品的贮存。	符合
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, 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。	本项目建成后企业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; 建立危险废物贮存区运行记录台账, 如实记载危险废物名称、代码、数量、性质、容器情况、危险废物暂存位置、危险废物去向等信息, 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。	符合
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。	企业不属于危险废物重点监管单位, 不涉及。	/

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

危险废物暂存区应设置专人管理, 设立危险废物进出台账登记管理制度, 记录每次运送流程和处置去向, 实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管, 确保危险废物 100% 得到安全处置。此外, 建设单位应根据《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, 将各类危险废物委托具有危险废物处置资质的单位安全处理, 并在上海市危险废物管理计划申报信息系统进行备案。

根据《上海市生态环境局、市教委、市科委、市卫生健康委、市市场监管局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），本项目符合性分析详见下表所示。

**表 4-32：本项目与沪环土[2020]270 号文件的符合性分析**

沪环土[2020]270 号文件要求	本项目落实情况	符合性
<p>各级各类实验室及其设立单位是实验室危险废物全过程环境管理的责任主体，应满足国家和本市建设项目有关规定，结果教学科研实际，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。</p>	<p>本项目实验过程产生的各类危险废物经分类收集后委托具有危险废物处置资质单位处置，并做好危险废物管理计划在线备案和危险废物转移电子联单，实验室危险废物做好管理台账。</p>	符合
<p>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理微生物实验室，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，否则按易燃、易爆危险品贮存，并应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。</p>	<p>项目将建立化学品采购、领用、退库和调剂管理制度，将参照《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，减轻实验活动对生态环境的影响。企业专门列支实验室危险废物等污染物处置费用。</p>	符合

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

(续表 4-32)

沪环土[2020]270号文件要求	本项目落实情况	符合性
<p>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。</p>	<p>本项目设置的危险废物暂存场所面积约暂存周期不超过一年。项目根据各危险废物的种类、特性进行分区、分类贮存,危险废物暂存区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定,地面已进行耐腐蚀硬化处理,且地基铺设防渗材料,地面表面无裂缝,并落实防漏措施,废液暂存间也将按照要求落实。危险废物使用密闭容器存放,确保符合防风、防雨、防晒,并已张贴相关警示标识。</p> <p>项目不涉及易燃、易爆危险废物,各危险废物均使用密闭耐腐蚀容器保存。</p>	符合
<p>产废单位应落实主体责任,自行委托有资质单位处理处置,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。</p>	<p>本项目产生的危险废物经分类收集后委托具有危险废物处置资质单位处置。实验室危险废物产生量共计约1.19t/a(废活性炭除外),半清运1次,暂存周期为半年,此外,将切实防范环境风险。</p>	符合

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

项目应根据《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和管理台账、申报危险废物,内容主要包括减少危险废物的产生量和危害性,将危险废物的产生、贮存、利用和处置等情况纳入运营记录,建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集贮存危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理,对盛装危险废物的容器和包装物,要确保无破损、泄漏和其他缺陷,规范建设危险废物贮存场所并设置危险废物标识。严格执行危险废物转移联单制度,危险废物运输符合本市危险废物运输污染防治技术规定。危险废物的贮存期不得超过半年。

### 2.3 生活垃圾

职工生活垃圾按质分类，袋装化，最终委托当地环卫部门每日上门清运。

综上，项目固体废物处置符合“固废法”及本市相关规定。

### 五、地下水、土壤

项目所在建筑及厂区均设置硬化地面，实验室、危险废物暂存区位于地上一层，化学品试剂储存场所和危险废物暂存区均设置防渗地坪，液态容器底部设置收集托盘，废水处理设施为地上式。危险废物拟使用密闭容器存放，并落实防漏托盘，企业将制定巡检制度，及时修复破损地面、防渗层及更换破损防漏托盘。风险事故时产生的泄漏物、消防废水可利用防漏托盘、吸附棉、应急围堵进行处置和拦截，不会进入地表水体、土壤和地下水。不涉及地下水和土壤环境污染途径，无需开展地下水环境和土壤环境质量现状调查。

### 六、生态

项目不新增用地，不涉及生态环境评价。

### 七、环境风险

#### 1、风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目涉及的风险物质最大在线量见下表。

表 4-33：项目风险物质最大在线量

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	Q 值
1	甲苯	108-88-3	0.00522	10	0.000522
2	2-丁酮	78-93-3	0.00486	10	0.000486
3	异丙醇	67-63-0	0.000395	10	0.0000395
4	甲醇	67-56-1	0.00079	10	0.000079
5	丙酮	67-64-1	0.0008	10	0.00008
6	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	0.000475	5	0.000095
7	乙醇	64-17-5	0.00079	500	0.00000158
8	丙烯酸甲酯	96-33-3	0.01	10	0.001
9	实验废液	/	0.275	10	0.0275
10	导热油	/	0.01	2500	0.000004
11	合计				0.0298

根据上表可知，建设项目 Q 值<1，故本项目环境风险潜势为 I，不涉及重大环境风险源。

## 2、影响途径

根据上文分析，本项目主要风险物质为暂存于溶剂仓库内的甲苯、2-丁酮、丙酮、异丙醇、甲醇、N,N-二甲基甲酰胺、乙醇、丙烯酸甲酯，暂存于实验室的导热油，以及暂存于危险废物暂存区的实验废液。

企业风险物质在贮存过程中，容器受外力影响破裂或失误操作导致倾倒，从而导致化学品泄漏，泄漏物质经雨水系统排入周边的地表水，造成地表水的污染，若泄漏液进入土壤中，在包气带中垂直向下迁移，后进入到含水层中进而污染地下水。项目存放的风险物质在暂存过程中可能泄漏，若遇到火源或高温时可引起燃烧，在一定条件下可发生火灾和爆炸事故。另外火灾燃烧过程会产生次生 CO 污染和事故废水。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-34：建设项目环境影响识别表

序号	风险单元	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	溶剂仓库、实验室	甲苯、2-丁酮、丙酮、导热油、异丙醇、甲醇、N,N-二甲基甲酰胺、乙醇、丙烯酸甲酯	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	/
			泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	/
3	危险废物暂存区	实验废液	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水	/

## 3、环境风险防范措施及应急要求

针对本项目风险物质的分布情况以及影响途径，企业应做到以下防范措施：

(1) 溶剂仓库和危险废物暂存区配备个人防护用品及应急处置设施，一旦发生风险物质泄漏，现场人员应立即佩戴防护用品，及时清除泄漏物，作为危险废物委外处置。

(2) 溶剂仓库和危险废物暂存区设置禁止牌，禁止非工作人员进入，禁止使用明火。控制风险物质的库存周转量，尽量减少储存量及储存时长，减少发生事故的几率。危险废物暂存区设专人管理。

(3) 危险废物暂存区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定, 贮存场所地面需进行耐腐蚀硬化处理, 且地基须防渗, 地面表面无裂缝, 并落实防漏措施, 存放实验废液容器底部设置收集托盘。危险废物暂存区设置专用容器收集实验废液。

(4) 溶剂仓库和危险废物暂存区严禁动用明火、电热器和能引起电火花的电气设备, 应挂“严禁烟火”警告牌, 按需科学配备灭火器、沙袋等应急物资, 设围堵高度提示线, 并开辟专区放置, 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, 及时围堵事故废水。使用干粉灭火器产生的灭火废物作为危险废物处置。

事故废水的控制: 企业风险单元附近设有消火栓, 无自动喷淋系统, 在火灾事故时可在第一时间进行灭火。项目消火栓的设计流量为 20L/s, 灭火时间按 3h 计算, 故 1 次消防废水产生量为 216m<sup>3</sup>。企业各风险单元均位于实验室内应在火灾事故发生时立即用沙袋、挡水板等应急物资对实验室门口进行围堵, 并同时利用消火栓灭火, 围堵高度应不低于 0.5m, 实验室有效容纳面积约 500m<sup>2</sup>, 围堵后容量为 250m<sup>3</sup>, 可满足消防废水临时收集要求。通过上述措施可将消防废水控制在室内; 在事故处理完毕后, 企业截留消防废水, 经检测合格后可直接纳入污水管网排放; 若检测不合格, 则作为危险废物委托有相应危险废物处置资质的单位外运处置。

(5) 通过实验室门口围堵, 可将消防废水围堵于实验室内。按照风险导则三级防控要求, 建议企业所在园区雨水总排口安装雨水截止阀, 确保满足风险导则的三级防控要求。在此阀门安装前, 企业应自备雨水总排口应急堵截物资。

(6) 企业应根据《上海市企业突发环境事件风险评估报告编制指南(试行)》及其《上海市企业突发环境事件应急预案编制指南(试行)》要求编制应急预案并备案, 建立事故管理和经过优化的应急处理计划, 包括各种应急处理设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统建立, 设立急救指挥小组, 由公司有关部门负责, 一旦发生事故, 进行统一指挥和协调。事故应急预案应至少每年组织一次演练。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4、结论</b></p> <p>根据分析结果，本项目环境风险潜势为I。项目运营过程中涉及使用和储存的风险物质为暂存于溶剂仓库内的甲苯、2-丁酮、丙酮、异丙醇、甲醇、N,N-二甲基甲酰胺、乙醇、丙烯酸甲酯，暂存于实验室的导热油，以及暂存于危险废物暂存区的实验废液。</p> <p>可能发生事故的风险类型主要为泄漏、火灾、爆炸。项目风险单元地面采用防渗材料，避免对地表水、地下水等产生影响。由于项目风险物质贮存量较小，且在风险防范措施到位的情况下，可及时收集全部泄漏物，并转移至控制的容器内，泄漏事故影响范围局限在项目范围内；利用应急围堵措施配合集污袋，可将消防废水围堵于企业厂房内。</p> <p>综上所述，在采取了妥善的风险减缓措施条件下，项目事故影响范围可局限在项目内，不会对周边产生明显环境影响，本项目环境风险影响可控，风险水平可接受。</p> <p><b>八、电磁辐射</b></p> <p>项目不涉及电磁辐射评价。</p> <p><b>九、碳排放分析与减排措施</b></p> <p><b>9.1 碳排放政策相符性分析</b></p> <p>（1）与《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4号）的相符性分析</p>
----------------------------------	---

**表4-35：本项目与《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》的相符性分析**

		与本项目相关的要求	本项目情况	相符性
运营 期环 境影 响和 保护 措施	二、健全绿色低碳循环发展的生产体系	（四）推进工业绿色升级。加快实施钢铁、石化、化工、有色、建材、纺织、造纸、皮革等行业绿色化改造。推行产品绿色设计，建设绿色制造体系。大力发展再制造产业，加强再制造产品认证与推广应用。建设资源综合利用基地，促进工业固体废物综合利用。全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。完善“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。加快实施排污许可制度。加强工业生产过程中危险废物管理。	本项目不属于高能耗行业和重点用能单位，本项目属于科学研究和技术服务业，不属于生产型项目，不涉及清洁生产。本项目碳排放为外购电力导致的CO <sub>2</sub> 间接排放。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目无需申请排污许可证和排污登记。本项目产生的危险废物经分类收集后委托有相应危险废物处置资质的单位外运处置，并将按《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单制度，在生态环境部门相关网站办理网上备案手续。	相符
	三、健全绿色低碳循环发展的流通体系	（十一）加强再生资源回收利用。推进垃圾分类回收与再生资源回收“两网融合”，鼓励地方建立再生资源区域交易中心。加快落实生产者责任延伸制度，引导生产企业建立逆向物流回收体系。鼓励企业采用现代信息技术实现废物回收线上与线下有机结合，培育新型商业模式，打造龙头企业，提升行业整体竞争力。完善废旧家电回收处理体系，推广典型回收模式和经验做法。加快构建废旧物资循环利用体系，加强废纸、废塑料、废旧轮胎、废金属、废玻璃等再生资源回收利用，提升资源产出率和回收利用率。	本项目产生的电极边角料、废滤芯、普通废包装材料和废容器等一般固体废物拟交由废旧物资回收单位利用或处置。	相符

(2) 与《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23号）的相符性分析

**表4-36：本项目与《2030年前碳达峰行动方案》的相符性分析**

与本项目相关的要求		本项目情况	相符性
运营 期环 境影 响和 保护 措施	(二)节能 降碳增 效行 动	1.全面提升节能管理能力。推行用能预算管理，强化固定资产投资项目节能审查，对项目用能和碳排放情况进行综合评价，从源头推进节能降碳。提高节能管理信息化水平，完善重点用能单位能耗在线监测系统，建立全国性、行业性节能技术推广服务平台，推动高耗能企业建立能源管理中心。完善能源计量体系，鼓励采用认证手段提升节能管理水平。加强节能监察能力建设，健全省、市、县三级节能监察体系，建立跨部门联动机制，综合运用行政处罚、信用监管、绿色电价等手段，增强节能监察约束力。	相符
		2.实施节能降碳重点工程。实施城市节能降碳工程，开展建筑、交通、照明、供热等基础设施节能升级改造，推进先进绿色建筑技术示范应用，推动城市综合能效提升。实施园区节能降碳工程，以高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）集聚度高的园区为重点，推动能源系统优化和梯级利用，打造一批达到国际先进水平的节能低碳园区。实施重点行业节能降碳工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。	相符

(续表4-36)

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

与本项目相关的要求		本项目情况	相符性
(二)节能降碳增效行动	3.推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点,全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制,推广先进高效产品设备,加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管,强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理,严厉打击违法违规行为,确保能效标准和节能要求全面落实。	本项目所用环保风机采用节能设备,可有效降低能源消耗,减少碳排放。投运后,将建立完善的设备管理制度,保障用能设备的正常运行。	相符
(三)工业领域碳达峰行动	1.推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构,加快退出落后产能,大力发展战略性新兴产业,加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化,推动化石能源清洁高效利用,提高可再生能源应用比重,加强电力需求侧管理,提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程,大力推行绿色设计,完善绿色制造体系,建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展,加强重点行业和领域技术改造。	本项目不属于落后产能,所用能源为电力,日常营运过程中将采用节能设备,提高电气化水平。本项目将逐步建立能源管理系统,对实验中能源的消耗数据进行采集,通过工艺或设备优化减少对外部资源的消耗。	相符

(续表4-36)

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

与本项目相关的要求		本项目情况	相符性
(三)工业 领域碳达 峰行动	6.坚决遏制“两高”项目盲目发展。采取强有力措施,对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目,对能效水平低于本行业能耗限额准入值的,按有关规定停工整改,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。科学评估拟建项目,对产能已饱和的行业,按照“减量替代”原则压减产能;对产能尚未饱和的行业,按照国家布局 and 审批备案等要求,对标国际先进水平提高准入门槛;对能耗量较大的新兴产业,支持引导企业应用绿色低碳技术,提高能效水平。深入挖潜存量项目,加快淘汰落后产能,通过改造升级挖掘节能减排潜力。强化常态化监管,坚决拿下不符合要求的“两高”项目。	根据“其他符合性分析章节”,本项目属于科学研究和技术服务业,《上海产业能效指南》(2021版)无相关限值要求,本项目建成后将逐步提高资源利用率,做好节能降碳工作。	相符
(六)循环 经济助力 降碳行动	1.推进产业园区循环化发展。以提升资源产出率和循环利用率为目标,优化园区空间布局,开展园区循环化改造。推动园区企业循环式生产、产业循环式组合,组织企业实施清洁生产改造,促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用,推进工业余热余热、废气废液废渣资源化利用,积极推广集中供气供热。搭建基础设施和公共服务共享平台,加强园区物质流管理。到2030年,省级以上重点产业园区全部实施循环化改造。	本项目为专业实验室,属于科学研究和技术服务业,不属于生产型项目,不涉及清洁生产。	/

(续表4-36)

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

与本项目相关的要求		本项目情况	相符性
(六)循环 经济助力 降碳行动	3.健全资源循环利用体系。完善废旧物资回收网络,推行“互联网+”回收模式,实现再生资源应收尽收。加强再生资源综合利用行业规范管理,促进产业集聚发展。高水平建设现代化“城市矿产”基地,推动再生资源规范化、规模化、清洁化利用。推进退役动力电池、光伏组件、风电机组叶片等新兴产业废物循环利用。促进汽车零部件、工程机械、文办设备等再制造产业高质量发展。加强资源再生产品和再制造产品推广应用。到2025年,废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等9种主要再生资源循环利用量达到4.5亿吨,到2030年达到5.1亿吨。	本项目产生的电极边角料、废滤芯、普通废包装材料和废容器等一般固体废物拟交由废旧物资回收单位利用或处置。	相符
	4.大力推进生活垃圾减量化资源化。扎实推进生活垃圾分类,加快建立覆盖全社会的生活垃圾收运处置体系,全面实现分类投放、分类收集、分类运输、分类处理。加强塑料污染全链条治理,整治过度包装,推动生活垃圾源头减量。推进生活垃圾焚烧处理,降低填埋比例,探索适合我国厨余垃圾特性的资源化利用技术。推进污水资源化利用。到2025年,城市生活垃圾分类体系基本健全,生活垃圾资源化利用比例提升至60%左右。到2030年,城市生活垃圾分类实现全覆盖,生活垃圾资源化利用比例提升至65%。	本项目产生的生活垃圾分类收集、分类运输、交由环卫部门分类处理。	相符

(3) 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）的相符性分析

**表4-37：本项目与《上海市碳达峰实施方案》的相符性分析**

与本项目相关的要求		本项目情况	相符性
运营 期环 境影 响和 保护 措施	(二) 节能降碳增效行动		
	<p>1.深入推进节能精细化管理。进一步完善“市区联动、条块结合”的节能管理工作机制，合理分解能源消费强度和总量双控目标，优化评价考核制度，层层细化落实各相关部门、各区和重点企业目标责任。在产业项目发展的全过程深入落实能耗双控目标要求，将单位增加值（产值）能耗水平作为规划布局、项目引入、土地出让等环节的重要门槛指标。优化完善节能审查制度，科学评估新增用能项目对能耗双控和碳达峰目标的影响，严格节能验收闭环管理。强化用能单位精细化节能管理，建成覆盖全市所有重点用能单位和大型公共建筑的能耗在线监测平台，推进建立本市建筑碳排放智慧监管平台，推动高耗能企业建立能源管理中心。完善能源计量体系，鼓励采用认证手段提升节能管理水平。强化能源利用状况报告及能源审计管理制度，通过目标考核、能效对标、限额管理、绿色电价、信用监管等激励约束机制，引导督促用能单位提升节能管理水平、深挖节能潜力。加强节能监察能力建设，强化节能监察执法。</p>	<p>本项目将按要求对项目用能和碳排放情况进行综合评价。本项目碳排放主要为使用外购电力导致的CO<sub>2</sub>间接排放，企业管理信息化水平高，将根据实际生产负荷调整用电量来节约用电。</p>	相符
	<p>2.实施节能降碳重点工程。推进建筑、交通、照明、通讯、供冷（热）等基础设施节能升级改造，推广先进低碳、零碳建筑技术示范应用，推动市政基础设施综合能效提升。实施上海化学工业区、宝武集团上海基地、临港新片区等园区节能降碳工程，以高耗能、高排放、低水平项目（以下简称“两高一低”项目）为重点，推动能源系统优化和梯级利用，推进工艺过程温室气体和污染物协同控制，打造一批达到国际先进水平的节能低碳园区。实施钢铁、石化化工、电力、数据中心等重点行业节能降碳工程，对标国际先进水平，深入开展能效对标达标活动，打造各领域、各行业能效“领跑者”，提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。</p>	<p>本项目将采用先进技术、节能型设施设备等措施，减少对区域电力等资源的占用。</p>	相符

(续表4-37)

		与本项目相关的要求	本项目情况	相符性
运营期环境影响和保护措施	(二) 节能增效	3.推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、锅炉、制冷机、环保治理设施等为重点,通过更新改造等措施,全面提升系统能效水平。建立以能效为导向的激励约束机制,大力推动绿色低碳产品认证和能效标识制度的实施,落实国家节能环保专用设备税收优惠政策,综合运用多种手段推广先进高效的产品设备,加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能监察和日常监管,强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理,严厉打击违法违规行,确保能效标准和节能要求全面落实。	本项目使用的实验设备、空压机、环保设施等用电设备采用节能设备,可有效降低能源消耗,减少碳排放。投运后,将建立完善的设备管理制度,保障用能设备的正常运行。	相符
	(三) 工业领域碳达峰行动	1.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。将绿色低碳作为产业发展重要方向和新兴增长点,着力打造有利于绿色低碳技术研发和产业政策的政策制度环境,鼓励支持各区、各园区加大力度开展绿色低碳循环技术创新和应用示范,培育壮大新能源、新能源汽车、节能环保、循环再生利用、储能和智能电网、碳捕集及资源化利用、氢能等绿色低碳循环相关制造和服务产业。建立绿色制造和绿色供应链体系,推动新材料、互联网、大数据、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。	本项目所用能源为电力,日常运营过程中将采用节能设备,提高电气化水平。本项目将逐步建立能源管理系统,对实验过程能源的消耗数据进行采集,通过工艺或设备优化减少对外部资源的消耗。	相符

(续表4-37)

		与本项目相关的要求	本项目情况	相符性
运营 期环 境影 响和 保护 措施	(三) 工业领域碳达峰行动	4.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。	根据“其他符合性分析章节”,本项目属于科学研究和技术服务业,《上海产业能效指南》(2021版)无相关限值要求,本项目建成后将逐步提高资源利用率,做好节能降碳工作。	相符
	(六) 循环经济助力降碳行动	1.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,在本项目将逐步实施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。	本项目为专业实验室,实属于科学研究和技术服务业,不属于生产型项目,不涉及清洁生产。	/

(续表4-37)

与本项目相关的要求		本项目情况	相符性
运营期环境影响和保护措施	<p>(六) 循环经济助力降碳行动</p> <p>2.建设循环型社会。全面巩固生活垃圾分类实效，完善生活垃圾全程分类体系和转运设施建设，构建常态长效管理机制，打造全国垃圾分类示范城市。推进生活垃圾源头减量，深入推进塑料污染治理，强化一次性塑料制品源头减量，推广应用替代产品和模式，规范塑料废弃物的回收利用。加快推动快递包装绿色转型，减少二次包装，推广可循环、易回收的包装物。推进会展业绿色发展和办展设施循环使用。继续推进净菜上市，促进蔬菜废弃物资源化利用，减少农贸市场蔬菜废弃物产生量。优化完善可回收物“点站场”体系，进一步稳定中转站和集散场布局，加快培育一批高能级回收利用企业和项目，建成管理高效、分类精细、资源化利用渠道通畅的回收利用体系。提升生活垃圾资源化利用能力加快完善生活垃圾处置设施布局。到2025年，生活垃圾焚烧能力达到2.9万吨/日；推进老港、宝山等湿垃圾集中资源化利用设施建设及分散处理设施达标改造，力争利用能力达到1.1万吨/日，打通湿垃圾资源化产品利用出路。推进餐厨废弃油脂资源化利用设施建设，确保餐厨废弃油脂处置安全、高效。到2025年，全市生活垃圾回收利用率达到45%、资源化利用率达到85%以上，全面实现原生生活垃圾零填埋。</p>	<p>本项目产生的生活垃圾分类收集、分类运输、交由环卫部门分类处理。</p>	<p>相符</p>

(4) 与《上海市人民政府关于印发<上海市关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施方案>的通知》（沪府发[2021]23号）的相符性分析

**表4-38: 本项目与《上海市关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施方案》的相符性分析**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	二、健全绿色低碳循环发展的生产体系（一）推进工业绿色升级。坚决遏制“两高”项目盲目发展,进一步提高新增项目能耗准入门槛,加快推动制造业低碳化、绿色化、高端化优化升级,持续深入推进落后产能淘汰调整。推行产品绿色设计,大力推进绿色制造体系。聚焦重点领域和高端化应用场景,加快打造临港再制造创新示范区。打造一批资源循环利用基地,提升本市固废循环利用产业能级。深入推进重点行业强制性清洁生产审核工作。实现对火电、钢铁、石化等行业排污许可证全覆盖,加强工业过程中危险废物全过程环境监管。	本项目不属于“两高”项目和重点行业;本项目属于科学研究和技术服务业,《上海产业能效指南》(2021版)无相关限值要求;本项目属于科学研究和技术服务业,不属于生产型项目,不涉及清洁生产;本项目建成后将逐步提高资源利用率,做好节能降碳工作。	相符

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 9.2 碳排放分析

碳排放即温室气体排放,根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T32150-2015),温室气体包括二氧化碳(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)、全氟碳化物(PFCs)、六氟化硫(SF<sub>6</sub>)与三氟化氮(NF<sub>3</sub>) 7类,碳排放工艺包括燃料燃烧排放、过程排放、购入的电力、热力产生的排放、输出的电力、热力产生的排放等4类。

## (1) 边界确定

本项目地址为上海市闵行区元江路525号1号楼112室，厂界范围为租赁区域。厂界范围内碳排放涉及使用外购电力导致的间接排放。

## (2) 核算方法

电力排放计算公式如下：

排放量=Σ（活动水平数据k×排放因子k）

式中：

k——电力；

活动水平数据——万千瓦时（10<sup>4</sup>kWh）；

排放因子——吨二氧化碳/万千瓦时（tCO<sub>2</sub>/10<sup>4</sup>kWh）。

根据《上海市生态环境局关于调整本市温室气体排放核算指南相关排放因子数值的通知》（沪环气[2022]34号），上海市电力排放因子缺省值为4.2tCO<sub>2</sub>/10<sup>4</sup>kWh。

综上，本项目用电量为50万千瓦时/年，故本项目二氧化碳排放量为210t/a。项目碳排放核算表见下表。

**表 4-39：建设项目碳排放核算表**

温室气体	排放源	现有项目排放量 t/a	本项目排放量 t/a	“以新带老”削减量 t/a	全厂排放量 t/a
二氧化碳	外购电力	/	210	/	210

### (3) 碳排放水平评价

目前无公开发布的碳排放强度标准或考核目标，本报告暂不进行碳排放水平评价。

### (4) 碳达峰影响评价

目前上海市、闵行区、相关领域碳达峰行动方案未制定有关目标，无法测算建设项目碳排放量对碳达峰的贡献，本报告暂不进行碳达峰影响评价。

## 9.3 碳减排措施的可行性论证

### (1) 拟采取的碳减排措施

本项目仅使用电能作为能源，不涉及煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用，运营过程中不会排放温室气体，不涉及输出电力、热力，故本项目涉及的碳排放工艺仅为购入的电力产生的排放。

本项目应响应国家政策要求采取以下措施节能降碳：选用低能耗节能的生产；生产设备不用时及时切断电源，适度节约用电。

### (2) 减污降碳协同治理方案比选

本项目涉及的碳排放工艺仅为购入的电力产生的排放，不涉及减污降碳协同治理，本报告暂不进行治理方案比选。

## 9.4 碳排放管理

本项目涉及的碳排放工艺仅为购入的电力产生的排放，本企业将对使用电力和生产情况进行记录，以季度为单位编制碳排放清单，并建立碳排放管理机构 and 人员，根据碳排放清单制定碳排放数据质量控制和管理台账，建议台账记录如下。

**表4-40：建设项目碳排放台账**

类别	一季度	二季度	三季度	四季度	备注
耗电量					

## 9.5 碳排放评价结论

本项目只涉及购入的电力产生的CO<sub>2</sub>排放，年排放量为210t/a，排放量较小。本企业将响应碳排放政策要求制定节能措施、建立碳排放管理制度、制定记录台账，从制度、措施、管理上减少耗电，减少碳排放。

## 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	实验废气(DA001)	非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、异丙醇、甲醇、丙酮、四氢呋喃、二甲基甲酰胺、丙烯酸甲酯、苯系物、环氧氯丙烷、酚类、1,3-丁二烯、苯乙烯、臭气浓度	废气经通风橱收集,使用1套活性炭吸附装置处理,最终通过1根35m的排气筒(DA001)排放,风机风量为8000m <sup>3</sup> /h。	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)、《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
	厂界	非甲烷总烃、甲苯、甲基乙基酮、甲醇、苯系物、酚类、1,3-丁二烯、丙烯酸甲酯、苯乙烯、臭气浓度	/	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)、《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
	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)
地表水环境	废水处理设施排放口(DW001)	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、苯系物总量、甲苯、甲醇	实验废水经1套调节池均质均量后与生活污水一并纳管排放。	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)
	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP		
声环境	气泵、空压机、环保风机等运行时产生的噪声	L <sub>Aeq</sub>	选用低噪声设备,气泵、空压机设置于实验室内,风机安装隔声罩。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固体废物分类收集,暂存于一般固体废物暂存区,最终委托相关废旧物资回收单位回收利用或处置;危险废物经分类收集暂存于危险废物暂存区,最终委托具有上海市危险废物经营许可证的资质单位进行处置,并在上海市危险废物管理计划申报信息系统备案数据;生活垃圾按《上海市生活垃圾管理条例》分类收集,委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	溶剂仓库、废液暂存区地面采用防渗材料,并落实防漏措施。建立事故管理和经过优化的应急处理计划,配备应急物资,加强对员工的教育和培训,编制突发环境事件应急预案并备案。			

<p>其他环境 管理要求</p>	<p><b>1、环境管理机构及管理方案</b></p> <p>企业应建立以总经理为第一责任人的环境管理机构，管理机构的职能如下：</p> <p>（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法规和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，加强污染防治；</p> <p>（2）负责委托进行项目环境影响评价、竣工验收及上报相关报告，落实并监督环保设施的“三同时”，并在生产过程中检查环保装置的运行和日常维护情况；</p> <p>（3）按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和固定污染源监测管理有关规定，设立标准化采样口和采样平台，在废气排放口、废水排放口、噪声排放点和固体废物贮存场所设置显著标志牌。</p> <p>（4）建立环境管理制度，可包括机构各工作任务、环保设施的运行管理、排污监督和考核、档案及人员管理、事故应急措施等方面内容。</p> <p>（5）企业内部需定期对环保净化设备进行保养和维护，确保环保设施能够正常运行，使污染物能够稳定达标排放。</p> <p>（6）建立环境管理台帐和规程：企业应对废气治理设施和废水治理设施日常运行记录、企业日常监测建立等相应的环境管理台帐和规程，具体可参照表 5-1 至表 5-16。</p>
----------------------	--

其他环境  
管理要求

表 5-1：废气治理设施基本信息与运行管理信息表

防治设施名称	编码	防治设施型号	主要防治设施规格参数				运行状态			排放时间(h)	耗电量(kWh)	维护情况		记录日期	记录人	审核人	上次检修日期	备注
			参数名称	设计值	参数单位	排气筒高度(m)	开始时间	结束时间	是否正常			维护日期	维护结果					

表 5-2：废水治理设施运行记录台帐示意表

废水处理设施名称					
记录时间	维护清理时间	维护情况	水质监测情况	记录人	备注

表 5-3：排气筒废气监测记录台账示意表

序号	排放口编号	监测日期	监测时间	出口监测浓度(mg/m <sup>3</sup> )				
				烟气量(m <sup>3</sup> /h)	污染物 1	污染物 2	污染物 3	.....

表 5-4：厂界废气监测记录台账示意表

序号	厂界方位	监测日期	监测时间	污染物 1	污染物 2	污染物 3	.....

其他环境  
管理要求

表 5-5: 废水监测记录台账示意表

序号	监测日期	监测时间	监测点位	监测结果	记录人	备注

表 5-6: 噪声监测记录台账示意表

序号	监测日期	监测时间	监测点位	监测结果	记录人	备注

表 5-7: 一般固体废物产生清单 ( 年度 )

负责人签字:		填表人签字:					填表日期:	
序号	代码	名称	类别	产生环节	物理性状	主要成分	污染特性	产废系数/年产生量

表 5-8: 一般固体废物流向汇总表 ( 年 月 )

负责人签字:			填表人签字:					填表日期:					
代码	名称	类别	产生量	贮存量	累计贮存量	自行利用方式	自行利用数量	委托利用方式	委托利用数量	自行处置方式	自行处置数量	委托处置方式	委托处置数量

其他环境 管理要求	<b>表 5-9：一般固体废物出厂环节记录表</b>											
	记录表编号：			负责人签字：				填表日期：				
	代码	名称	出厂时间	出厂数量（单位）	出厂环节经办人	运输单位	运输信息	运输方式	接收单位	流向类型		
	<b>表 5-10：一般固体废物产生环节记录表</b>											
	记录表编号：			生产设施编号：		废物产生部门负责人：			填表日期：			
	代码	名称	产生时间	产生数量（单位）	转移时间	转移去向	产生部门经办人		运输经办人			
<b>表 5-11：一般固体废物贮存环节记录表</b>												
记录表编号：			贮存设施编号：			贮存部门负责人：			填表日期：			
入库情况						出库情况						
废物来源	前序表单编号	代码	名称	入库时间	入库数量（单位）	运输经办人	贮存部门经办人	出库时间	出库数量（单位）	废物去向	贮存部门经办人	运输经办人

其他环境  
管理要求

表 5-12：危险废物产生环节记录表

序号	产生批次 编码	产生时 间	危险废物名称		危险废 物类别	危险废 物代码	产生 量	计量 单位	容器/包 装编码	容器/包 装类型	容器/包装 数量	产生危险 废物设施 编号	产生部 门经办 人	去向
			行业俗称/单位 内部名称	国家危险废物 名录名称										

表 5-13：危险废物入库环节记录表

序号	入库批 次编码	入库 时间	容器/包 装编码	容器/包 装类型	容器/包 装数量	危险废物名称		危险废 物类别	危险废 物代码	入库 量	计量单 位	贮存设 施编码	贮存设 施类型	运送部 门经办 人	贮存部 门经办 人	产生批 次编码
						行业俗称/单 位内部名称	国家危险废 物名录名称									

其他环境 管理要求	<b>表 5-14: 危险废物出库环节记录表</b>																		
	序号	出库批次编码	出库时间	容器/包装编码	容器/包装类型	容器/包装数量	危险废物名称		危险废物类别	危险废物代码	出库量	计量单位	贮存设施编码	贮存设施类型	出库部门经办人	运送部门经办人	入库批次编码	去向	
							行业俗称/单位内部名称	国家危险废物名录名称											
<b>表 5-15: 危险废物委外利用/处置记录表</b>																			
序号	委外利用/处置批次编码	出厂时间	容器/包装编码	容器/包装类型	容器/包装数量	危险废物名称		危险废物类别	危险废物代码	委外利用/处置量	计量单位	利用/处置方式	接收单位类型	危险废物经营许可证持有单位		产生批次编码/出库批次编码			
						行业俗称/单位内部名称	国家危险废物名录名称							单位名称	许可证编号				
<b>表 5-16: 环境管理台账记录参考表（工业噪声手工监测）</b>																			
手工监测时段信息		非正常工况情形/超标情形（如有）			事件原因/超标原因			是否报告			应对措施								
噪声污染防治设施维修和更换情况		维修、更换时间			维修、更换内容														

<p>其他环境 管理要求</p>	<p><b>2、排污许可</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目属于“五十、其他行业”,涉及通用工序,项目为新建项目,不属于“纳入重点排污单位名录的”“除纳入重点排污单位名录的,日处理能力2万吨及以上的水处理设施”,无需进行排污许可管理。企业应关注国家和上海市排污许可管理制度更新进展,如排污许可管理名录或许可制度有更新,企业应对照新名录或新制度要求,及时主动申领许可证或进行排污登记。</p> <p>根据《上海市生态环境局关于开展排污许可与环境影响评价制度衔接工作的通知》(沪环评[2023]113号),本项目无需申请排污许可证,故不适用“两证合一”制度。</p> <p><b>3、竣工验收</b></p> <p>根据2017年国务院修订的《建设项目环境保护管理条例》,生态环境部发布的《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告2018年第9号),生态环境部发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号),以及市生态环境局下发的《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)等相关规定,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。</p> <p>建设单位在环境保护设施验收过程中,应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外,建设单位应当依法向社会公开验收报告。其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,不得投入使用。</p> <p>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;需要对水和大气污染防治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。</p> <p>本项目环保“三同时”验收主要流程和内容见下表。</p>
----------------------	---

其他环境 管理要求	<b>表 5-17：项目竣工环保验收流程和要求</b>				
	序号	流程	具体要求	责任主体	公示要求
	1	编制《环保措施落实情况报告》	对照环评文件及审批决定，对建设情况、配套环保设施建设情况及环保手续履行情况开展自查。按规定格式编制《环保措施落实情况报告》。	建设单位（或委托有能力的技术机构）	编制完成后即发布
	2	编制《验收监测报告》	应委托第三方进行监测，并编制验收监测报告，以排放污染物为主的建设项目，发现超标，立即整改。	建设单位（或委托有能力的技术机构）	无
	3	编制《验收报告》	根据《环保措施落实情况报告》、《验收监测报告》、《非重大变动环境影响分析报告》（若有）提出验收意见，并形成《验收报告》。	建设单位	编制完成后的 5 个工作日内公示，公示 20 个工作日
	4	验收信息录入	登陆生态环境部验收信息平台公示	建设单位	《验收报告》公示期满后的 5 个工作日登陆
5	验收资料归档	验收过程中涉及的相关材料	建设单位	无	

## 六、结论

本项目位于上海市闵行区元江路 525 号 1 号楼 112 室，主要从事粘合剂研发实验、小锂电池研发实验，建设内容符合国家、上海市的有关产业政策和发展方向，符合所在园区的总体规划要求，同时符合上海市和所在园区的生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线要求。本项目通过对废气、废水、固体废物、噪声等采取有效治理措施后，可控制对环境的不利影响；在采取了妥善的环境风险减缓措施条件下，本项目环境风险影响可防控；无土壤、地下水污染途径；节约用电碳减排措施可行，碳排放水平可接受。项目建成后不会改变环境功能区现状等级。

本项目在下一步实施过程中，将落实本报告提出的有关措施和各项建议，并严格执行环境保护“三同时”制度。总体来看，从环保角度而言，本项目建设是可行的。

## 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）④	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（t/a）	废气量 （万 m <sup>3</sup> /a）				4800		4800	+4800
	非甲烷总烃				0.07555		0.07555	+0.07555
	甲苯				0.02883		0.02883	+0.02883
	丁酮				0.0107		0.0107	+0.0107
	异丙醇				0.00261		0.00261	+0.00261
	甲醇				0.00522		0.00522	+0.00522
	丙酮				0.00264		0.00264	+0.00264
	四氢呋喃				0.00588		0.00588	+0.00588
	二甲基甲酰胺				0.000025		0.000025	+0.000025
	丙烯酸甲酯				0.00028		0.00028	+0.00028
	苯系物				0.02883		0.02883	+0.02883
	环氧氯丙烷				0.00028		0.00028	+0.00028
	酚类				0.00028		0.00028	+0.00028
	1,3-丁二烯				0.000055		0.000055	+0.000055
	苯乙烯				0.000055		0.000055	+0.000055

废水 (t/a)	水量 (t/a)				98.89		98.89	+98.89
	COD <sub>Cr</sub>				0.04641		0.04641	+0.04641
	BOD <sub>5</sub>				0.0276		0.0276	+0.0276
	SS				0.03715		0.03715	+0.03715
	NH <sub>3</sub> -N				0.00414		0.00414	+0.00414
	TN				0.00644		0.00644	+0.00644
	TP				0.00072		0.00072	+0.00072
	苯系物				0.00000261		0.00000261	+0.00000261
	甲苯				0.00000261		0.00000261	+0.00000261
	甲醇				0.000000474		0.000000474	+0.000000474
一般工业 固体废物 (t/a)				0.072		0.072	+0.072	
危险废物 (t/a)				2.39		2.39	+2.39	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

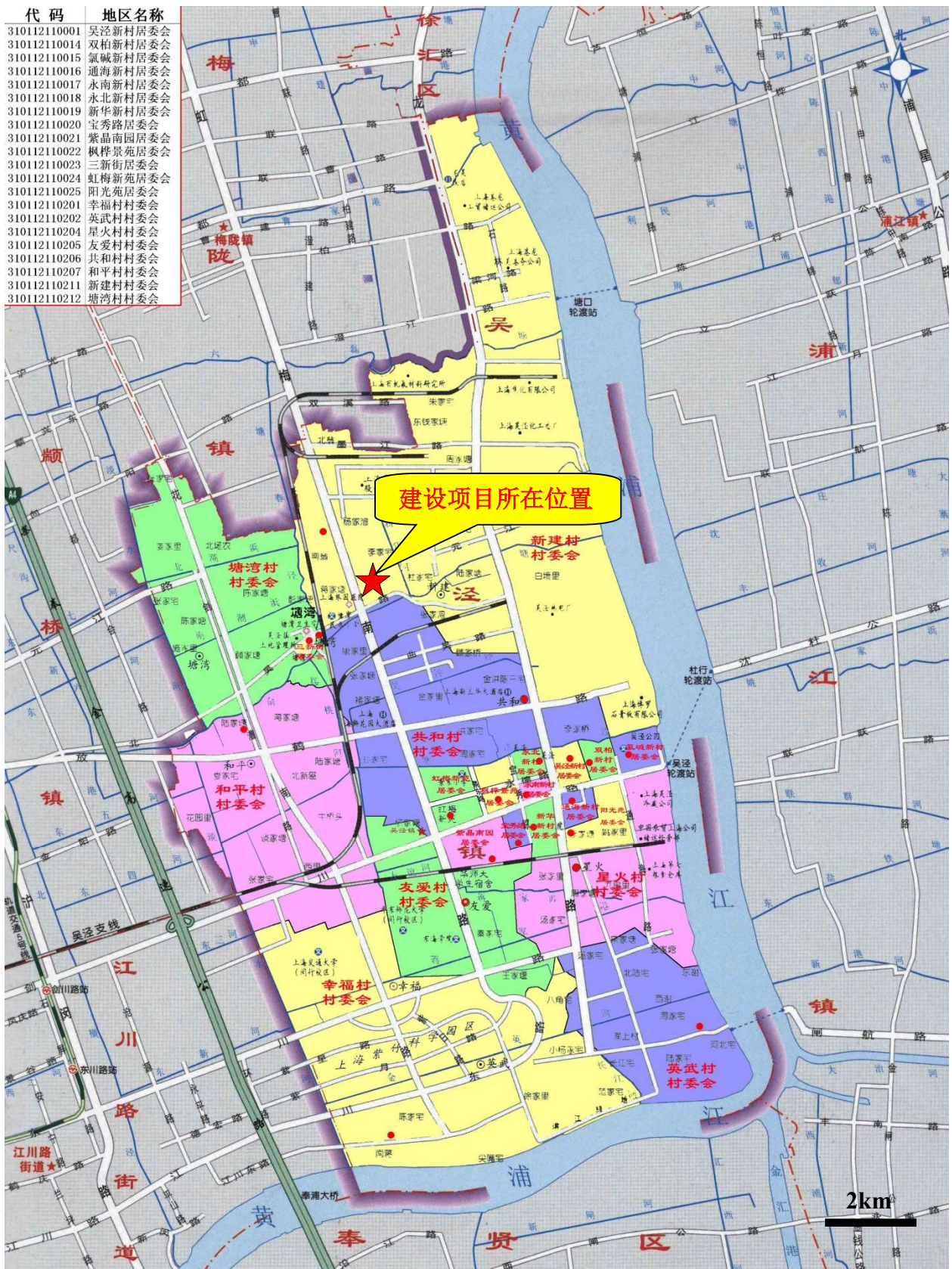
## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	6wnnmv		
建设项目名称	东亚合成(上海)企业管理有限公司新建项目		
建设项目类别	45--098专业实验室、研发(试验)基地		
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)	东亚合成(上海)企业管理有限公司		
统一社会信用代码	91310000MACJC8J559		
法定代表人(签章)	YAMADA RYOTARO (山田亮太郎)		
主要负责人(签字)	袁祯炳		
直接负责的主管人员(签字)	袁祯炳		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	上海绿姿环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91310112769655735M		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
焦庆玲	2016035310352015310104000185	BH034600	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈茜雯	审核	BH032122	
焦庆玲	建设项目基本情况、环境保护措施监督检查清单、结论	BH034600	
车婉玉	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH065378	



附图 1：项目所在区域位置图

代码	地区名称
310112110001	吴泾新村居委会
310112110014	双柏新村居委会
310112110015	氯碱新村居委会
310112110016	通海新村居委会
310112110017	永南新村居委会
310112110018	永北新村居委会
310112110019	新华新村居委会
310112110020	宝秀路居委会
310112110021	紫晶南园居委会
310112110022	枫桦景苑居委会
310112110023	三新街居委会
310112110024	虹梅新苑居委会
310112110025	阳光苑居委会
310112110201	幸福村村委会
310112110202	英武村村委会
310112110204	星火村村委会
310112110205	友爱村村委会
310112110206	共和村村委会
310112110207	和平村村委会
310112110211	新建村村委会
310112110212	塘湾村村委会

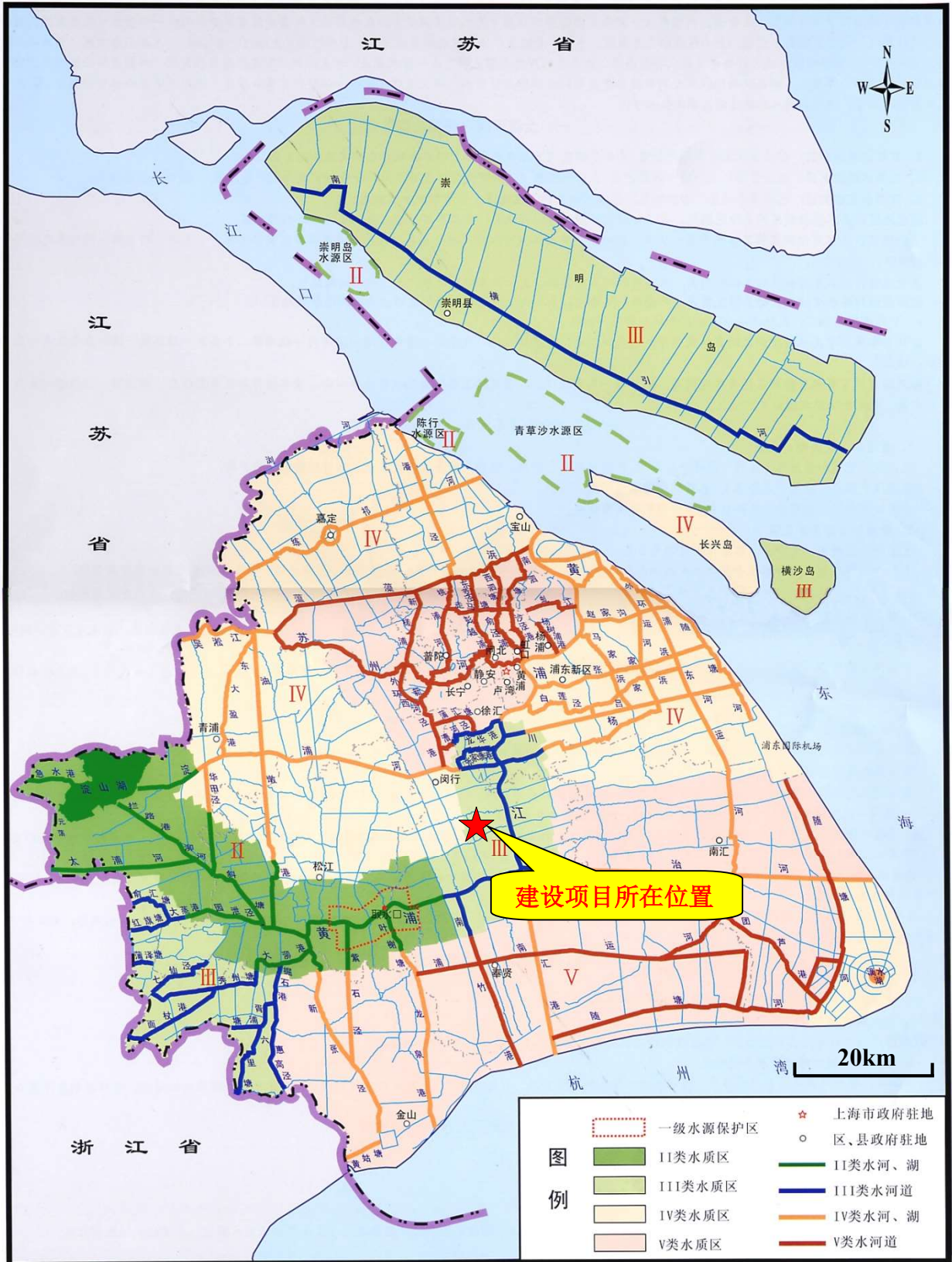


附图 2：项目所在工业区（镇、区）位置图



附图 3：项目所在大气功能区划位置图

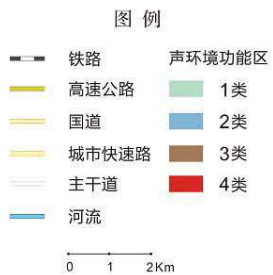
# 上海市水环境功能区划图



上海市环境保护局编制

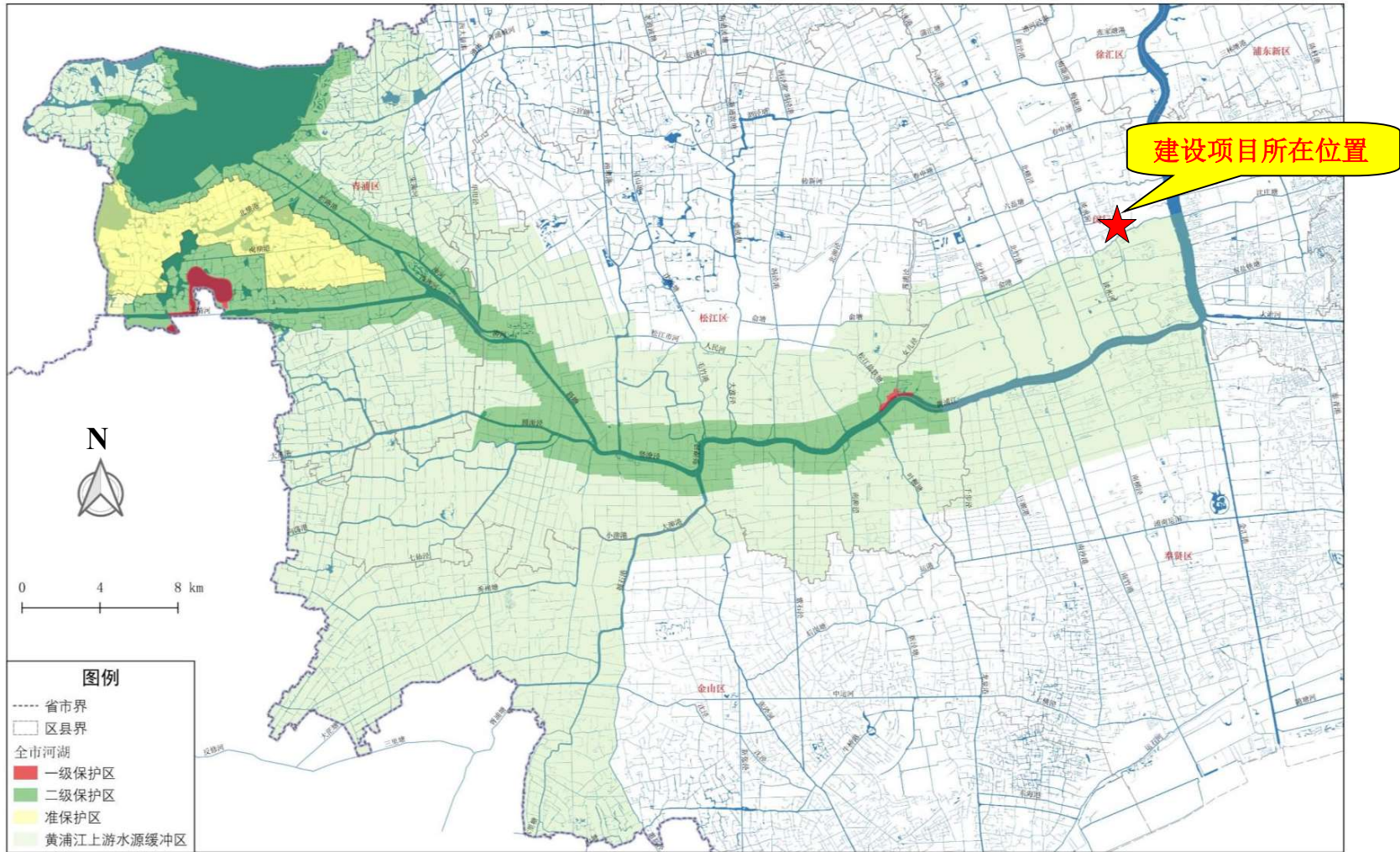
附图 4: 项目所在地地表水功能区划位置图

# 闵行区声环境功能区划示意图

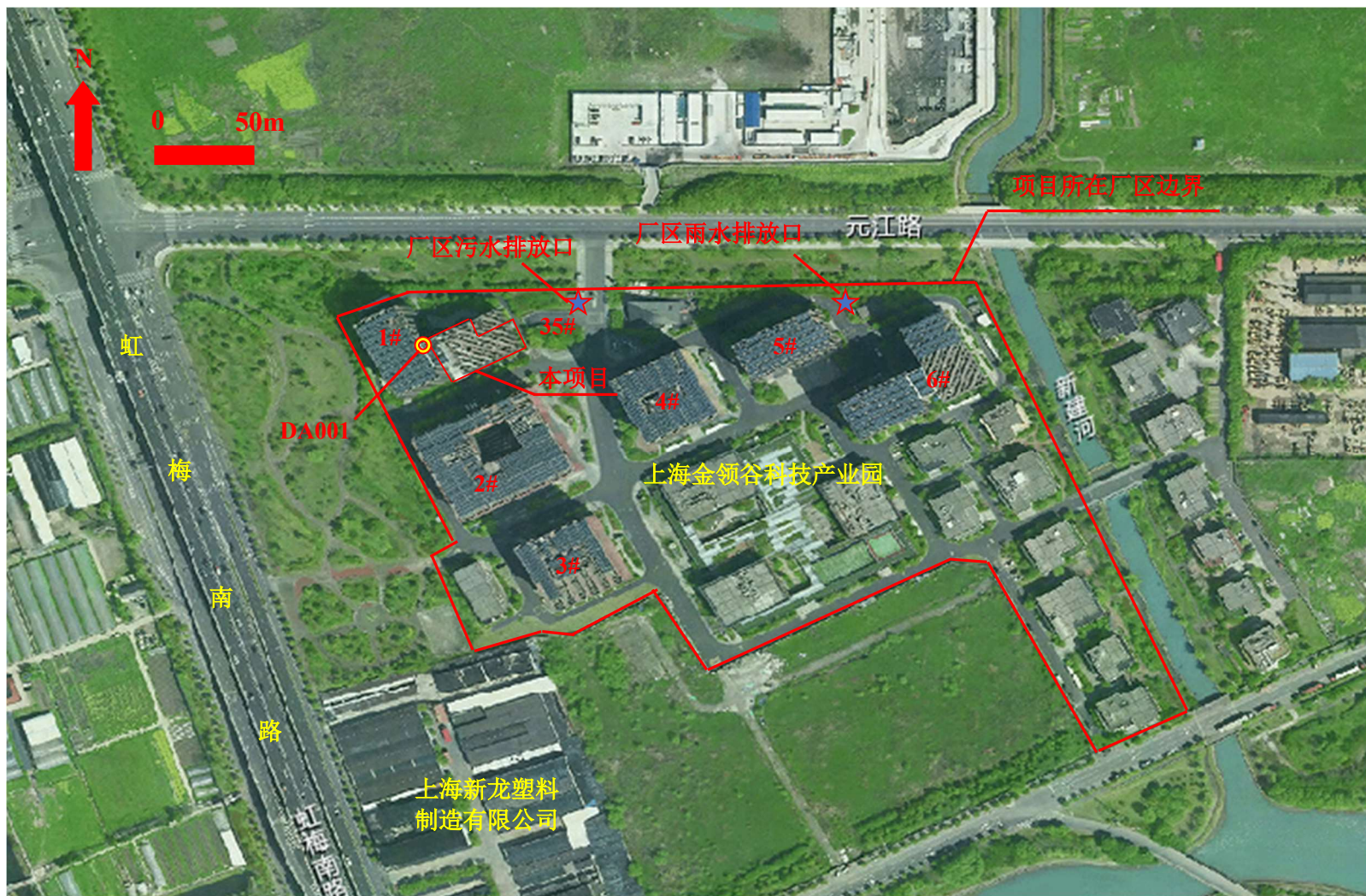


附图 5：项目所在声环境功能区划示意图

黄浦江上游饮用水水源保护区划（2022 版）示意图

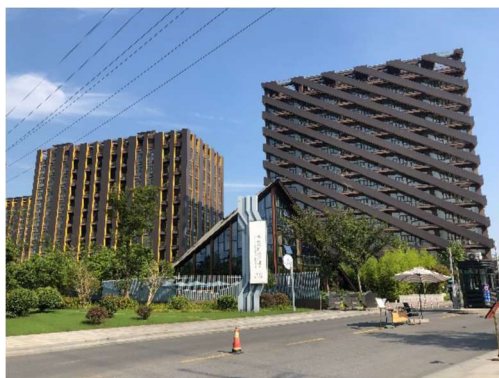


附图 6：项目在黄浦江上游饮用水水源保护区位置图



附图 7：项目及周边环境示意图

附图 8：项目及周边环境照片



本项目所在厂区门口



东侧：新建河



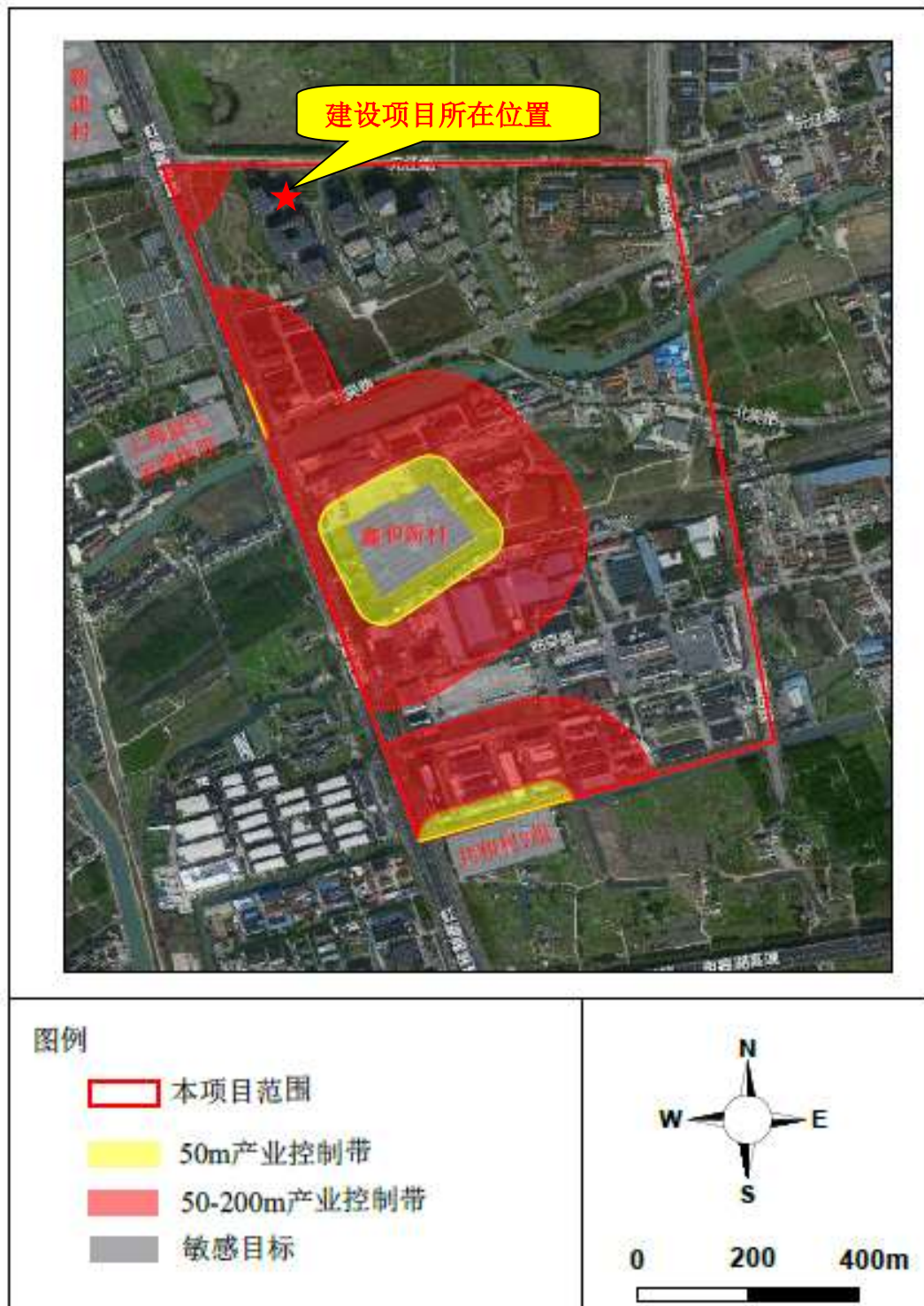
南侧：2号楼



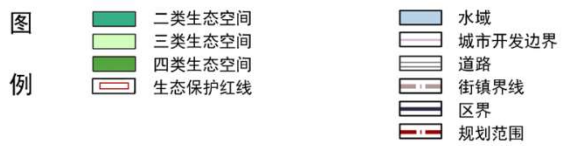
西侧：上海新龙塑料制造有限公司



北侧：元江路



附图 9：项目在龙吴工业区及金领谷地块位置图



附图 10：项目在生态空间范围内的位置图



附图 11: 项目平面布置图