

上海源净环境技术有限责任公司实验室 搬迁项目 环境影响报告表

(报批稿公示版)



建设单位：上海源净环境技术有限责任公司

环评单位：橙志（上海）环保技术有限公司



2025年6月

说 明

橙志（上海）环保技术有限公司受上海源净环境技术有限责任公司委托，完成了对上海源净环境技术有限责任公司实验室搬迁项目的环境影响评价工作。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。

本文为拟报批的环境影响报告表全本，上海源净环境技术有限责任公司和橙志（上海）环保技术有限公司承诺本文本与报批稿全文完全一致，但不涉及国家机密、商业秘密及个人隐私。

上海源净环境技术有限责任公司和橙志（上海）环保技术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，上海源净环境技术有限责任公司和橙志（上海）环保技术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，上海源净环境技术有限责任公司实验室搬迁项目最终的环境影响评价文件，以经生态环境部门批准的上海源净环境技术有限责任公司实验室搬迁项目环境影响评价文件（审批稿）为准。

建设单位：上海源净环境技术有限责任公司

联系人：徐啸枫

联系地址：上海市杨浦区长阳路1687号东1182幢（D楼）D214、D215、D216、D217、D218、D219

联系电话：13564670051

环评机构：橙志（上海）环保技术有限公司

联系人：龙工

电子邮件：longxianrong@climber-et.com

联系地址：上海市宝山区沪太路2999弄13号4楼

联系电话：021-61176800

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 上海源净环境技术有限责任公司实验室搬迁项目

建设单位(盖章): 上海源净环境技术有限责任公司

编制日期: 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0cg32q		
建设项目名称	上海源净环境技术有限责任公司实验室搬迁项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	上海源净环境技术有限责任公司		
统一社会信用代码	91310110MA1G8U7P8C		
法定代表人(签章)	张旭	[REDACTED]	
主要负责人(签字)	徐啸枫		
直接负责的主管人员(签字)	徐啸枫		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	橙志(上海)环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91310113093635215P		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
龙显容	03520240531000000045	BH023498	[REDACTED]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
肖鹏	审核	BH003921	[REDACTED]
龙显容	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH023498	[REDACTED]

一、建设项目基本情况

建设项目名称	上海源净环境技术有限责任公司实验室搬迁项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	上海市杨浦区长阳路 1687 号东 1182 幢(D 楼)D214、D215、D216、D217、D218、D219		
地理坐标	(121 度 32 分 17.794 秒, 31 度 16 分 43.817 秒)		
国民经济行业类别	C7461 环境保护监测 C7452 检测服务	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)	50	环保投资(万元)	8
环保投资占比(%)	16%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	828.5(租赁建筑面积)
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目厂界外 500m 范围内存在 44 处环境空气保护目标(详见表 3-2), 但不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等的排放, 故无需开展大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)	本项目无生产废水直排, 无需开展地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目风险物质存储量不超过临界量, 无需进行环境风险专项评价。
生态	取水口下游 500m 范围内有重要	项目不涉及, 无需开展生态	

	水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	专项评价。
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及，无需开展海洋专项评价。
地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	项目不涉及，无需开展地下水专项评价。
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p>综上，本项目不设置专项评价。</p>		
规划情况	<p>规划名称：《上海市杨浦区单元规划》</p> <p>审批机关：上海市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《上海市人民政府关于同意<上海市黄浦区单元规划>等10个中心城单元规划的批复》（沪府〔2021〕78号）。</p>	
规划环境影响评价情况	无	
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于长阳路1687号东1182幢（D楼）D214-D219室，根据《上海市杨浦区单元规划》，属于C6教育科研设计用地，本项目属于专业实验室、研发（试验）基地，项目建设性质与地块用地性质相符。项目在单元规划图中位置见附图8。</p>	
其他符合性分析	<p>1.产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类，属于鼓励类；根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类。</p> <p>根据《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020年版）》、《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南（2014版）》，本项目不属于限制和淘汰类项目；项目所使用的设备及工艺均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品</p>	

指导目录（2010年本）》中“淘汰落后生产工艺装备和产品”。

综上，项目建设符合国家及上海市相关产业政策要求

2.与《上海市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》的相符性分析

（1）生态保护红线

根据《上海市生态保护红线》（沪府发〔2023〕4号），上海市生态保护红线共分为五种类型，分别是：生物多样性维护红线、水源涵养红线、特别保护海岛红线、重要滩涂及浅海水域红线、重要渔业资源产卵场红线。

本项目建设地点不在上述范围内。

（2）环境质量底线

根据《上海市环境空气质量功能区划（2011年修订版）》（沪环保〔2011〕251号），项目位于大气环境功能区二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；根据《上海市水环境功能区划（2011年修订版）》（沪环保〔2011〕251号），项目位于地表水环境功能区V类区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；根据《上海市声环境功能区划（2019年修订版）》（沪环气〔2020〕55号），项目位于声环境功能区2类区，且厂区西侧为紧邻黄兴路，距离黄兴路边界线距离约为4m，根据《上海市声环境功能区划（2019年修订版）》（沪环气〔2020〕55号）2.2章节和《上海市生态环境局关于对〈上海市声环境功能区划（2019年修订版）〉解释说明的通知》（沪环大气〔2022〕240号），项目位于声环境功能区2类区，相邻区域为2类声环境功能区的，“当临街建筑高于三层楼房以上(含三层)时，交通干线两侧指临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域”应划为4a类声环境区。因此本项目西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其他

	<p>厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p>本项目在认真贯彻执行国家地方环保法律、法规，严格落实环评规定的各项环保措施，加强环境管理的情况下，排放的污染物对周边环境影响较小，项目建设不会改变区域环境质量功能。</p> <p>因此，本项目建设不会超出环境质量底线，使区域环境质量降低。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目在已建成厂房内建设，不涉及新增土地，周边给排水管网、电网等基础设施建设完善，主要能源需用类型为电能，电力引自市政供电管网，可满足建设项目能源需求。本项目营运过程中消耗的水、电等资源相对区域资源利用总量较小。</p> <p>对照《上海市生态环境局关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》（沪环评(2021)172号），本项目不属于两高行业和项目；本项目属于实验室项目，未列入《上海产业能效指南(2023版)》。</p> <p>因此，本项目的建设符合资源利用上线要求。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类(2020年版)》、《上海工业及生产性服务指导目标和布局指南（2014年版）》中限制类、淘汰类项目。</p> <p>因此，本项目不属于环境准入负面清单中的项目。</p> <p>（5）与上海市生态环境分区管控更新成果（2023版）的相符性分析</p> <p>本项目位于上海市杨浦区大桥街道A5地块内，根据《上海市生态环境局关于公布上海市生态环境分区管控更新成果</p>
--	---

（2023版）的通知》中“附件1上海市环境管控单元（2023版）”，本项目位于杨浦区，属于陆域重点管控单元（中心城区），本项目与陆域重点管控单元（中心城区）环境准入及管控要求相符性分析见下表。

1-2 本项目与“陆域重点管控单元（中心城区）”环境准入及管控要求的相符性分析

管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	相符性
空间布局管控	1、发展高端生产性服务业和高附加值都市型工业，现有不符合发展定位的工业企业加快转型。 2、公园、河道等生态空间应严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。	1、本项目为检测实验室，属高端生产性服务业，与空间管控要求相符。 2、本项目不涉及公园、河道等生态空间，不涉及开展和建设损害主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。	相符
能源领域污染治理	1、除燃煤电厂外，本市禁止新建、扩建燃用煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的设施。燃煤电厂的建设按照国家和本市有关规定执行。 2、新建、扩建锅炉应优先使用电、天然气或其他清洁能源。鼓励有条件的锅炉实施“油改气”、“油改电”清洁化改造。实施低效脱硝设施排查整治，深化锅炉低氮改造。	1、本项目不涉及燃用煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的设备。 2、本项目不涉及锅炉的使用。	相符
生活污染治理	1、加强生活领域污染治理，深化餐饮油烟污染防治。 2、加强城镇地表径流污染控制，实施雨水泵站旱流截污改造，有条件地区建设初期雨水截留、调蓄设施。	1、本项目不设食堂，不会产生油烟废气。项目所在地废水纳管排放。生活垃圾委托环卫部分定期清运。 2、本项目不涉及地表径流污染。	相符
土壤污染防治	1、曾用于化工石化、医药制造、橡胶塑料制品、纺织印染、金属表面处理、金属冶炼及压延、非金属矿物制品、皮革鞣制、金属铸锻加工、危险化学品生产、农药生产、危险废物收集利用及处置、加油站、生活垃圾收集处置、污水处理厂等的地块，在规划编制中，征询生态环境	1、本项目不涉及。 2、本项目所在地块未列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录。 3、本项目危废间、实验室、药品室等区域将按照防渗等	相符

		<p>部门意见，优先规划为绿地、林地、道路交通设施等非敏感用地。</p> <p>2、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，应当根据土壤污染风险评估结果，并结合相关开发利用计划，实施风险管控；确需修复的，应当开展治理与修复。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p> <p>3、土地使用权人从事土地开发利用活动，企业事业单位和其他生产经营者从事生产经营活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，对所造成的土壤污染依法承担责任。禁止污染和破坏未利用地。</p>	<p>级要求采取相应的防渗措施，防止污染物渗漏污染土壤。</p>	
	节能降碳	<p>1、实施城乡建设、交通等领域碳达峰方案。推动实施超低能耗建筑规模化发展、既有建筑规模化节能改造、建筑可再生能源规模化应用等举措。全面推进新能源汽车发展，加快公共领域车辆电动化，鼓励私有乘用车电动化，积极引导绿色低碳出行。</p> <p>2、建设项目能耗、水耗应符合《上海产业能效指南》相关限值要求。</p>	<p>1、本项目不涉及。</p> <p>2、本项目用水为306.3t/a、用电为10万kWh/a，均较少，所属行业未列入《上海产业能效指南（2023年版）》。</p>	相符
	地下水资源利用	<p>地下水开采重点管控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。</p>	<p>本项目不涉及地下水资源开采利用。</p>	相符
	岸线资源保护与利用	<p>重点管控岸线按照港区等规划进行岸线开发利用，严格控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。</p>	<p>本项目不涉及岸线资源的占用。</p>	相符
<p>由上表可知，本项目的建设符合陆域重点管控单元（中心城区）的要求。</p>				

3. 《上海市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

经分析，本项目建设内容与《上海市生态环境保护“十四五”规划》相符，详见下表。

表 1-3 项目与上海市生态环境保护“十四五”规划符合性情况

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	<p>产业结构转型升级</p> <p>①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。 ②加快产业结构调整，调整对象由高能耗、高污染、高风险项目进一步转向低技能劳动密集型、低端加工型、低效用地型企业，重点推进化工、涉重金属、一般制造业等行业布局调整。 ③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。</p>	<p>①本项目符合“三线一单”的相关要求。 ②本项目为检测实验室，污染物排放量较少，能耗较低，环境风险较小。 ③本项目符合清洁生产要求。</p>	符合
2	<p>优化调整能源消费结构</p> <p>①严格控制煤炭消费总量。控制工业用煤，确保重点企业煤炭消费总量持续下降。 ②加快实施清洁能源替代。 ③提升重点领域节能降碳效率。完善能耗“双控”制度，进一步提高工业能源利用效率和清洁化水平，健全能源资源要素市场化配置机制。</p>	<p>本项目使用能源为电能，属于清洁能源，不涉及煤炭使用。</p>	符合
3	<p>水环境综合治理</p> <p>严格落实饮用水水源地环境保护要求，完善水源地生态保护补偿政策加强对饮用水水源保护区内流动风险源和周边风险企业的监管。</p>	<p>本项目不在黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区内。</p>	符合
4	<p>提升大气环境质</p> <p>①严格控制涉 VOCs 排放行业新建项目，对新增 VOCs 排放项目，实施倍量削减或减量替代。大力推进工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业，以及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等行业低挥发性原辅料产品的源头替代。加强船舶造修、工程机械制造、</p>	<p>①本项目根据上海市主要污染物总量控制要求进行总量控制，无需实施新增总量的削减替代。</p>	符合

	量	<p>钢结构制造、金属制品等领域低 VOCs 产品的研发。鼓励采购使用低 VOCs 含量原辅材料的产品。</p> <p>②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。</p> <p>③健全化工行业 VOCs 监测监控体系,建立重点化工园区 VOCs 源谱和精细化排放清单,将主要污染排放源纳入重点排污单位名录,主要排污口安装污染物排放自动监测设备, VOCs 重点企业率先探索开展用能监控。</p>	<p>②本项目含 VOCs 试剂密闭储存、转移;使用过程中产生的有机废气经有效收集、活性炭处理后排放。</p> <p>③本项目不涉及。</p>	
5	土壤和地下水环境保护	<p>①企业土壤污染预防管理。督促土壤污染重点企业落实自行监测、隐患排查、拆除活动备案等法定义务,定期监测重点监管单位周边土壤,完善信息共享和公众监督机制。</p> <p>②地下水污染协同防治。构建区域—场地、土壤—地下水、地表水—地下水等协同监测、综合监管、协同防治体系。建立地下水污染防治分区分类管理体系。实施土壤和地下水污染风险联合管控,动态更新地下水污染场地清单。</p>	<p>本项目不存在地下水、土壤污染途径,不会对地下水及土壤环境造成污染影响。</p>	符合
6	固体废物系统治理	<p>①制定循环经济重点技术推广目录,支持企业采用固体废物减量化工艺技术,依法实施强制性清洁生产审核。</p> <p>②生活垃圾全程分类。巩固生活垃圾分类实效,完善常态长效机制。</p> <p>③加强重大产业规划布局的危险废物评估论证和处置设施建设,强化危险废物源头减量化和资源化。加强重点行业建设项目的危险废物环境影响评价。严厉打击以副产品名义逃避危险废物监管的行为。</p>	<p>本项目建设后固体废物分类收集,100%处置。</p>	符合
7	环境风险防控	<p>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。</p>	<p>本项目建设后将落实各项环境风险管控措施,编制环境应急预案,并向杨浦区生态环境局备案。</p>	符合
8	重金属污	<p>持续更新涉重金属企业全口径环境信息清单。严格涉重金属排放项目环境准入,将重金属污染物指标纳入许可证管理范围。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合

	染 防 治		
--	-------------	--	--

4.与《上海市清洁空气行动计划（2023-2025年）》的相符性分析

对照《上海市清洁空气行动计划（2023-2025）》，本项目与其中各项环保要求相容。

1-4 与《上海市清洁空气行动计划（2023-2025年）》相符性分析

序号	行动计划要求	本项目情况	相符性
1	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。	本项目使用电作为能源，不使用煤炭。	符合
2	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。	本项目不涉及锅炉的使用。	/
3	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。	本项目的建设满足“三线一单”生态环境分区管控要求，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用。	符合
4	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。	本项目涉及总量控制污染因子为VOCs，根据上海市主要污染物总量控制要求进行总量控制，无需实施新增总量的削减替代，仅进行总量核算。	符合
5	以“绿色引领、绩效优先”为原则，完善企业绩效分级管理体系。大力推进低VOCs含量原辅料和产品源头替代，积极推广涉VOCs物料加工、使用的先进工艺和减量化技术。探索多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节VOCs含量限值执行情况的监督检查。强化VOCs无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进简易VOCs治理设施精细化管理。	本项目产生的有机废气收集后经SDG+活性炭吸附处理，排气筒高空排放。	符合
6	加强餐饮油烟在线监控设施安装使	本项目不涉及餐饮	符合

	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。	油烟。	
7	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。	本项目不涉及氟化工行业和含氢氯氟烃生产线。	符合

5、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28号）的相符性分析

本项目排放的废气污染物为非甲烷总烃、甲醇、丙酮、硫酸雾、氯化氢、硝酸雾、二硫化碳、臭气浓度等，排放的废水污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN 等，上述污染物均不涉及《上海市重点管控新污染物清单(2023年版)》(沪环土[2023]27号)、《有毒有害大气污染物名录(2018年)》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《优先控制化学品名录（第一批）、（第二批）》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件中物质，因此不涉及上述文件要求。

6、与碳排放政策的相符性

根据《上海市碳达峰实施方案》（沪府发〔2022〕7号），项目建设与方案相符性分析见下表。

表 1-5 本项目建设与《上海市碳达峰实施方案》相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	“十四五”期间，产业结构和能源结构明显优化，重点行业能源利用效率明显提升，煤炭消费总量进一步削减，与超大城市相适应的清洁低碳安全高效的现代能源体系和新型电力系统加快构建，绿色低碳技术创新研发和推广应用取得重要进展，绿色生产生活方式得到普遍推行，循环型社会基本形成，绿色低碳循环发展政策体系初步建立。	本项目仅涉及电能作为清洁能源的使用，不涉及煤炭的使用。	符合
2	严格控制煤炭消费。继续实施重点企业煤炭消费总量控制制度。	本项目不涉及煤炭的使用。	符合

	3	合理调控油气消费。保持石油消费处于合理区间，逐步调整汽油消费规模，大力推进低碳燃料替代传统燃油，提升终端燃油产品能效。加快推进机动车和内河船舶等交通工具的电气化、低碳化替代。合理控制航空、航运油品消费增长速度，大力推进可持续航空燃料、先进生物液体燃料等替代传统燃油。	本项目仅涉及电能作为清洁能源的使用，不涉及传统燃油的使用。	符合
	4	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，对标国际先进标准，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。	项目位于上海市杨浦区长阳路1687号东1182幢（D楼）D214、D215、D216、D217、D218、D219，且不属于“两高一低”项目；项目不属于钢铁、石化化工、电力、数据中心等重点行业。	
	5	“十四五”期间石化化工行业炼油能力不增加，能耗强度有所下降，能耗增量在工业领域内统筹平衡；“十五五”期间石化化工行业碳排放总量不增加，并力争有所减少。优化产能规模和布局，加快推进高桥、吴泾等重点地区整体转型。对标国际先进水平，推进重点企业节能升级改造。推动化工园区能量梯级利用、物料循环利用，加强炼厂干气、液化气等副产气体高效利用。大力推进石化化工行业高端化、低碳化转型升级，推动原料轻质化，提高低碳化原料比例，优化产品结构，促进产业协同提质增效。在上海化学工业区推进二氧化碳资源化利用等碳中和关键新材料产业为主的“园中园”建设。	项目不位于高桥、吴泾等重点地区，不属于石化化工行业；项目不在上海化学工业区；项目无炼厂干气、液化气等副产气体产生。	符合

综上所述，本项目与《上海市碳达峰实施方案》（沪府发〔2022〕7号）相符。

根据《杨浦区人民政府关于印发<杨浦区碳达峰实施方案>的通知》（杨府发〔2022〕13号），项目建设与方案相符性分析见下表。

表 1-6 本项目建设与《杨浦区碳达峰实施方案》相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	推进城乡建设绿色低碳转型。倡导绿色低碳规划设计理念，将低碳理念贯穿至国土空间规划、土地出让、方案设计、建设施工等建设全过程，增强城乡气候韧性，建设海绵城市。在城市更新和旧区改造中，严格实施建筑拆除管理制度，杜绝大拆大建。推行绿色施工，推动建筑信息模型（BIM）等技术应用，大力推进装配式建筑 and 智能建造融合发展，推行全装修住宅。	企业利用现有建筑建设本项目，装修期间严格落实《上海市建设工程文明施工管理规定》的相关要求，推行绿色施工。	符合
2	推进生活垃圾分类回收提质增效。完善生活垃圾分类体系和转运设施建设，加快可回收物“点站场”的标准化建设，完善提升“两网融合”体系，完善生活垃圾分类信息化平台，形成常态长效管理机制。推进生活垃圾源头减量，加大净菜上市力度，探索大型菜市场湿垃圾就地处置，降低湿垃圾产生和处置量。到2025年，生活垃圾分类达标率不低于95%，全区生活垃圾资源回收利用率达45%以上。	本项目生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。	符合

综上所述，本项目与《杨浦区人民政府关于印发<杨浦区碳达峰实施方案>的通知》（杨府发〔2022〕13号）相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目背景</p> <p>上海源净环境技术有限责任公司（以下简称源净公司）成立于 2018 年 10 月，原有项目租赁地址为上海市杨浦区江浦路 627 号 31 幢 501 室，总建筑面积为 820 m²，共计进行了 1 次环评，1 次竣工验收，于 2020 年 4 月 28 日取得环评批文：《关于上海源净环境技术有限责任公司实验室建设项目环境影响报告表的审批意见》（杨环保许评[2020]15 号），并于 2022 年 9 月完成了建设项目竣工环境保护自主验收工作，未纳入排污许可工作范围。</p> <p>现由于市场需求及公司自身发展需要，源净公司拟搬迁，租赁上海市杨浦区长阳路 1687 号东 1182 幢（D 楼）D214、D215、D216、D217、D218、D219 建设本项目，租赁建筑面积为 828.5 m²，厂房产权为太平洋机电（集团）有限公司所有，房地产权证号为“沪房地杨字（2014）第 020987 号”，具体租赁关系为：太平洋机电（集团）有限公司（厂房产权所有）→上海长阳创谷企业发展有限公司→上海源净环境技术有限责任公司。本项目实施后仍为客户提供样品的分析检测服务，检验样品涉及环境检测和职业卫生检测，每年预计出具检测报告约 6100 份，本项目不涉及生物实验。</p>					
	<p>2.报告表编制依据</p> <p>本项目主要为客户提供样品的分析检测服务，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单，本项目所属行业类别为“M7461 环境保护监测”、“M7452 检测服务”。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，建设项目须开展环境影响评价工作。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），《<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）、《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)等法律法规要求，本项目环境影响评价分类判别情况见下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目评价类别判定表</p> <table border="1"><thead><tr><th>编制依据</th><th>项目类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th><th>本项目</th></tr></thead></table>	编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表
编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目	

《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》	四十五、研究和试验发展	98 专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/	本项目为专业实验室，检测过程产生废气、废水和危险废物，涉及化学反应，不涉及生物反应，不属于 P3、P4 生物安全实验室以及转基因实验室，不属于厂区内建设单位自建自用的质检、检测实验室的除外）
《<建设项目环境影响评价分类管理名录>上海市实施细则（2021年版）》			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）	/	
《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录(2021年版)》	未列入					

由上表可知，本项目应编制环境影响报告表。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），本项目不在重点行业名录内。

根据上海市生态环境局《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）、《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）、《上海市生态环境局关于2024年度产业园区生态环境分区管控和规划环评实施情况跟踪评估结果的通报》（沪环评[2024]141号）附件2（实施规划环评与建设项目环评联动的产业园区增补名单）、《实施建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺的行业名单（2024年版）》（沪环评〔2024〕239号），本项目不属于告知承诺的实施范围。根据《关于深化环评与排污许可“一次审批”改革试点的实施方案》（沪环评〔2025〕34号），企业不在试点范围内。

综上，本项目实施环评审批制。

3.项目周边环境

本项目位于上海市杨浦区长阳路1687号东1182幢（D楼）D214、D215、D216、D217、D218、D219。所在楼栋共计五层，一楼为上海智能消防学校（为商业消防培训机构），一楼、三楼为赢彻科技（上海）有限公司，四楼、五楼

闲置。

本项目所在厂房 1182 幢的四至情况如下：

东侧：园区内道路；

南侧：园区内 C 栋；

西侧：黄兴路；

北侧：长阳创谷体育中心、园区内 E 栋。

本项目所在园区的周边四至环境如下：

东侧：临青路；南侧：长阳路；西侧：黄兴路；北侧：周家嘴路。

本项目地理位置见附图 1，区域位置及周边情况见附图 2，周边环境照片见附图 3。

4.主要产品及产能

本项目为实验类项目，为客户提供样品的分析检测服务，检验样品涉及环境检测和职业卫生检测，不涉及生物实验，检测完成后废样品作为危废处置。检测样品的规格见下表。

表 2-2 本项目检测样品规格

序号	样品	规格	单位	年检测数量
1	水样	1L/件	件	1000
2	气体样	5L/件	件	1500
3	吸收瓶样品	50mL/件	件	1000
4	吸附管样品	100g/件	件	1000
5	滤纸滤膜样品	10g/件	件	1500
6	土样	2kg/件	件	100
合计			件	6100

5.环保责任主体和考核边界

项目环保责任主体和考核边界如下表所示。

表 2-3 环保责任主体和考核边界汇总表

类型	名称	考核边界	环保责任主体
废气	有组织废气	1#排气筒 (DA001)	上海源净环境技术有限责任公司
	无组织废气	项目所在租赁楼栋 (长阳路 1687 号东 1182 幢 D 栋) 边界	上海源净环境技术有限责任公司
废水	实验废水*	DW001 实验废水排放口	上海源净环境技术有限责任公司

噪声	实验设备、环保风机等运行噪声	项目所在租赁楼栋（长阳路1687号东1182幢D栋）厂房边界外1m	上海源净环境技术有限责任公司
*注：本项目实验废水、生活污水分流排放；实验废水经pH调节装置后纳入园区污水管网，考核点为DW001实验废水排放口；员工生活污水未设置单独排口，排入项目所在建筑污水管道与其他企业生活污水合并排放，无法单独考核，生活污水环保责任主体为排水许可证持证单位上海海悦商厦有限公司，故本项目不再考核生活污水。上海海悦商厦有限公司为园区租户，租赁关系是太平洋机电（集团）有限公司（厂房产权所有）→上海长阳创谷企业发展有限公司→海悦公司，园区生活污水排口由其负责。			
6.项目组成			
本项目工程组成详见下表，平面布置见附图4。			
表 2-4 本项目工程组成一览表			
序号	工程类别	项目组成	建设内容、规模
1	主体工程	无机前处理室	主要进行样品的无机前处理，为化学前处理的一种，位于厂房北侧，面积约为 8.16 m ²
		VOC 前处理室	主要进行 VOC 样品的前处理，为有机前前处理的一种，位于厂房北测，无机前处理室的南侧，面积约为 8.16 m ²
		有机前处理室	主要进行样品的有机处理，位于厂房北侧，为有机前前处理的一种，无机前处理室的东侧，面积约为 19.14 m ²
		理化前处理室（化学室）	主要进行理化样品的前处理。位于厂房北侧，为化学前处理的一种，有机前处理室的东侧，面积约为 37.64 m ²
		BOD 室	主要进行水样五日生化需氧量的测试，为理化分析的一种。位于厂房北侧，理化前处理室（化学室）的东侧，面积约为 6.75 m ²
		清洗间	主要进行样品容器和实验器皿的清洗。位于厂房东北侧，BOD 室的东侧，面积约为 17.97 m ²
		高温室	主要用于样品容器和实验器皿的烘干和样品的高温灼烧。位于厂房北侧，清洗间的南侧，面积为 8.09 m ²
		土壤风干室	主要进行土样的风干处理，属于前处理中的物理处理，位于厂房西北角，面积约为 6.27 m ² 。
		土壤制样室	主要进行土样的物理处理，位于厂房西侧中部，土壤风干室的南侧，面积约为 10.77 m ²
		色谱分析室 1（GC-MS）	主要进行仪器测试，进行色谱、质谱分析，位于厂房中部，面积约为 18.61 m ²
		色谱分析室 2（GC）	主要进行仪器测试，进行色谱、质谱分析，位于厂房中部，色谱分析室 1（GC-MS）的北侧，面积约为 30.02 m ²
		光谱分析室（原吸）	主要进行仪器测试，位于厂房中侧，进行原吸分析，色谱分析室 2（GC）的东侧，面积约为 26.24 m ²
理化小型仪器室	主要进行理化分析，位于厂房西侧中部，面积约为 15.79 m ²		

		样品制备室	主要用于气体样品嗅辩实验的样品准备，位于厂房西侧中部，色谱分析室1（GC-MS）的东侧，面积约为 8.15 m ²
		采样准备室	主要用于嗅辩样品采样准备工作，位于厂房北侧，面积 17.97 m ² 。
		嗅辩室	主要用于气体样品的嗅辩实验。位于厂房中部，样品制备室东侧，面积约为 12.16 m ²
		天平室	主要用于药品试剂的称量。位于厂西侧中部，面积约为 12 m ²
		缓冲区	位于天平室的北面，面积为 6 m ² ，为进入天平室的缓冲区域。
		收样室	主要用于进行样品交接。位于现场仪器存放间南侧，面积约为 6.4 m ²
2	储运工程	药品室	主要用于药品试剂的存放。位于厂房东侧，面积约为 6.76 m ²
		现场仪器室	主要用于采样设备的存放。位于厂房中侧东部，光谱分析室（原吸）东侧，面积约为 24.1 m ²
		储藏室	主要用于办公杂物存放，位于厂房东侧中部，高温室的东侧，面积约为 7.61 m ²
2	辅助工程	中控室	主要用于放置视频监控设备，位于清洗间北侧，面积约为 18.3 m ²
		办公区域	用于行政办公，包括财务室、档案室、文具室、经理室、接待室、开放办公区、会议室、小会议室、休闲空间等，位于厂房南侧，面积约为 250 m ²
3	公用工程	给水	由市政给水管网供水
		排水	本项目实验室后道清洗废水，经 pH 调节装置后通过 DW001 实验废水排放口后纳入园区污水管网； 生活污水经项目所在建筑污水管道纳入园区污水管网，最终排入竹园污水处理厂
		供电	由市政电网提供电源
4	环保工程	废气	实验有机废气、实验酸性废气、危废暂存废气、嗅辩废气和药品室废经通风橱及万向集气罩收集后经“SDG+活性炭”处理后于屋顶 1#排气筒(DA001,高度 24.5m,风机风量 10000m ³ /h)排放。
		废水	项目实验室后道清洗废水经 pH 调节装置后通过 DW001 实验废水排放口后纳入园区污水管网； 生活污水经项目所在建筑污水管道纳入园区污水管网，最终排入竹园污水处理厂
		噪声	选用高效低噪设备，并采用减振、隔声等综合性降噪措施。
		固废	危废暂存间位于厂区西侧中部，面积约为 5.96 m ² ，委托危废资质单位回收处置；生活垃圾通过垃圾箱收集，由环卫部门清运。

	环境风险、土壤、地下水	本项目实验室、药品室、危废暂存间地面为防渗环氧地坪、设有试剂柜等贮存设施，试剂柜内均设有围挡；液体危险废物置于防渗托盘上。
--	-------------	---

7.主要设备

项目搬迁后新增职业卫生检测，原有环境检测的设备同样适用于职业卫生的检测，无新增设备。搬迁后本项目设备情况见下表。

表 2-5 本项目主要设备情况表

序号	名称	型号	数量(台/套)	位置	使用的工序
1	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	1	BOD 室	理化分析
2	紫外/可见光分光光度计	UV1285	1	理化小型仪器室	理化分析
3	生化培养箱	LRH-150F	1	BOD 室	前处理
4	高压灭菌锅	YXQ-LS-18SI	1	理化前处理	前处理
5	马弗炉	SX2-5-12N	1	高温间	物理处理、化学处理
6	鼓风干燥箱	DHG-9140A	1	高温间	物理处理
7	水浴锅	HH-6	2	理化前处理	前处理
8	天平	BSA224S-CW	1	天平室	物理称量
9	天平	AUW220D	1	天平室	物理称量
10	气相色谱仪	GC-2018	1	色谱分析室 2 (GC)	色谱、质谱分析
11	气相色谱仪	GC-2010Pro	1	色谱分析室 2 (GC)	色谱、质谱分析
12	气质联用仪带液体自动进样器	5977B MSD +7890B GC	1	色谱分析室 2 (GC)	色谱、质谱分析
13	气质联用仪带吹扫捕集和热解析	5977B MSD +7890B GC	1	色谱分析室 1 (GC-MS)	色谱、质谱分析
14	氢气发生器	QPH-300 II	1	色谱分析室 2 (GC)	色谱、质谱分析
15	火焰原子吸收分光光度计	PinAAcle900F	1	光谱分析室	原吸分析
16	石墨炉原子吸收分光光度计	PinAAcle900Z	1	光谱分析室	原吸分析
17	原子荧光分光光度计	PF32	1	光谱分析室	原吸分析

18	红外测油仪	OL 1010	1	理化前处理	理化分析
19	HACH 分光光度计	DR3900	1	采样准备室	理化分析
20	pH 计	PH400	1	理化小型仪器室	理化分析
21	通风橱	/	5	理化前处理室(化学室)	废气收集
			1	VOC 前处理室	
			1	无机前处理室	
			4	有机前处理室	

8.主要原辅材料使用情况

本项目主要原辅材料用量情况如表 2-6 所示。

表 2-6 项目主要原辅材料使用情况表

序号	名称	年用量 (t)	包装规格	形态	最大暂存量	存储位置	主要作用及使用工序
1	丙酮	0.008	4L/瓶	液体	2 瓶	药品室	有机处理
2	硫酸(98%)	0.013	500mL/瓶	液体	12 瓶	药品室	化学处理
3	盐酸(38%)	0.004	500mL/瓶	液体	10 瓶	药品室	化学处理
4	高氯酸(72%)	0.001	500mL/瓶	液体	3 瓶	药品室	化学处理
5	硝酸(68%)	0.005	500mL/瓶	液体	10 瓶	药品室	化学处理
6	甲醇	0.02	4L/瓶	液体	2 瓶	药品室	有机处理
7	正己烷	0.004	4L/瓶	液体	1 瓶	药品室	有机处理
8	重铬酸钾	0.0005	500g/瓶	固体	2 瓶	药品室	化学处理
9	硼氢化钾	0.0005	500g/瓶	固体	1 瓶	药品室	化学处理
10	硝酸钾	0.00005	500g/瓶	固体	1 瓶	药品室	化学处理
11	过氧化氢水溶液	0.0005	500g/瓶	液体	1 瓶	药品室	化学处理
12	高锰酸钾	0.0005	500g/瓶	固体	1 瓶	药品室	化学处理
13	二硫化碳	0.0051	500ml/瓶	液体	1 瓶	药品室	有机处理
14	氮气瓶	960L	40L/瓶	钢瓶气体	5 瓶	色谱分析室	测试分析

15	氩气瓶	40L	40L/瓶	钢瓶气体	2 瓶	光谱分析室	测试分析
16	氮气瓶	240L	40L/瓶	钢瓶气体	4 瓶	色谱分析室	测试分析
17	乙炔气瓶	40L	40L/瓶 (约 5.4kg/瓶)	钢瓶气体	2 瓶	光谱分析室	测试分析
18	烧杯	250 个	箱装	固态	300 个	理化前处理	测试分析
19	容量瓶	200 个	箱装	固态	250 个	理化前处理、有机前处理、无机前处理	测试分析
20	分液漏斗	80 个	1 支/盒; 2 支/盒	固态	150 个	理化前处理、有机前处理	测试分析
21	一次性实验防护用品	24 盒	100 个/盒	固态	6 盒	理化前处理、有机前处理、无机前处理	测试分析
22	一次性吸管	12 盒	100 个/盒	固态	6 盒	理化前处理、有机前处理、无机前处理	测试分析
23	2mL 样品瓶	12 盒	100 个/盒	固态	6 盒	有机前处理室	测试分析
24	40mL 样品瓶	12 盒	100 个/盒	固态	6 盒	VOC 前处理室	测试分析
注：原有场地环评中部分原辅材料在厂区实际检测过程中不使用或很少使用，本次搬迁项目根据厂区实际情况重新核定项目主要原辅材料用料。							

表 2-7 主要原辅材料理化特性表

名称	CAS 登记号	理化性质	毒性	是否属于 VOCs	是否列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 风险物质判断
丙酮	67-64-1	无色透明液体，密度：约 0.788g/mL (20°C)；熔点：-94.7°C；沸点：56.5°C；	LD50-大鼠吸入 -126600ppm	是	是

		分子式: C ₃ H ₆ O; 分子量: 58; 饱和蒸气压: 约 53.32kPa (39.5°C); 与水混溶, 可溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。			
硫酸	7664-93-9	无色透明油状液体, 有强烈的腐蚀性; 密度: 约 1.84g/mL (98%); 熔点: 10.37°C (100%硫酸); 沸点: 337.15°C; 分子式: H ₂ SO ₄ ; 分子量: 98; 与水混溶, 放出大量热。	LD50: 2140mg/kg(大鼠经口)	否	是
盐酸	7647-01-0	无色透明的氯化氢水溶液, 有刺激性气味。密度: 约 1.18g/mL (36-38%); 熔点: -114.8°C (HCl 气体); 沸点: 110°C (36% 溶液); 分子式: HCl; 分子量: 36.46 (HCl); 与水混溶。	LD50: 900mg/kg (兔经口)	否	是
高氯酸	7601-90-3	无色透明的液体, 有强氧化性和腐蚀性; 密度: 约 1.76g/mL (70%); 熔点: -122°C (纯品); 分子式: HClO ₄ ; 分子量: 100; 与水混溶。	无资料	否	否
硝酸	7697-37-2	无色透明液体, 腐蚀性; 密度: 约 1.42g/mL(68%); 熔点: -42°C (纯品); 沸点: 83°C (68%溶液); 分子式: HNO ₃ ; 分子量: 63; 与水混溶。	LD50: 无资料; LC50: 49mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)。	否	是
甲醇	67-56-1	无色透明液体; 密度: 约 0.791g/mL (20°C); 熔点: -97.8°C; 沸点: 64.7°C; 分子式: CH ₃ OH; 分子量: 32; 饱和蒸气压: 约 12.7kPa (20°C); 与水混溶, 可溶于醇、醚等大多数有机溶剂。	LD50: 5628mg/kg(大鼠经口); LD50: 15800mg/kg(兔经皮); LC50: 83776mg/m ³ (大鼠吸入)	是	是
正己烷	110-54-3	无色透明液体; 密度: 约 0.659g/mL (20°C); 熔点: -95.3°C; 沸点: 68.74°C; 分子式: C ₆ H ₁₄ ; 分子量: 86.18; 饱和蒸气压: 约 14.65kPa (20°C); 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。	LD50 经口-大鼠 -25,000mg/kg 吸入-大鼠 -4h-48001ppm	是	是

重铬酸钾	7778-50-9	橙红色结晶性粉末，有强氧化性。密度：约 2.676g/cm ³ ；熔点：398°C；分子式：K ₂ Cr ₂ O ₇ ；分子量：294；溶于水，不溶于乙醇。	急性毒性 LD50：25mg/kg(大鼠经口)	否	是
硼氢化钾	13762-51-1	白色结晶性粉末，有还原性；密度：约 1.17g/cm ³ ；熔点：约 440°C（分解）；分子式：KBH ₄ ；分子量：53.97；溶于水、液氨，微溶于乙醇、四氢呋喃。	LD50 为 160mg/kg（大鼠经口）	否	是
硝酸钾	7757-79-1	无色透明斜方晶体或菱形晶体，有氧化性；密度：约 2.109g/cm ³ ；熔点：334°C；沸点：约 400°C（分解）；分子式：KNO ₃ ；分子量：101.11；溶于水，不溶于无水乙醇、乙醚。	D50：3750mg/kg（大鼠经口）	否	否
过氧化氢水溶液	7722-84-1	无色透明液体，有强氧化性。密度：约 1.11g/mL（30%）；分子式：H ₂ O ₂ ；分子量：34.01；与水混溶。	无资料	否	否
高锰酸钾	7722-64-7	紫黑色细长棱形结晶或颗粒，有强氧化性；密度：约 2.703g/cm ³ ；熔点：240°C；分子式：KMnO ₄ ；分子量：158；溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。	LD50：1090mg/kg（大鼠经口）	否	是
二硫化碳	75-15-0	无色至淡黄色液体，密度：1.268g/ml；熔点：-111°C，分子式：CS ₂ ，分子量：76；能与乙醇、乙醚、无水甲醇、苯、氯仿、四氯化碳和油类混溶，微溶于水。	半数致死浓度 LC50：135mg/l/96h（鱼）	是	是
氮气	7727-37-9	无色无味的气体，化学性质稳定；密度：约 1.165g/L（0°C，101.325kPa）；熔点：-209.86°C；沸点：-195.79°C；分子式：N ₂ ；分子量：28；饱和蒸气压：101.325kPa（-195.79°C）；	无资料	否	否

		微溶于水。			
氩气	7440-37-1	无色无味的气体，化学性质非常稳定；密度：约1.784g/L（0℃，101.325kPa）；熔点：-189.2℃；沸点：-185.9℃；分子式：Ar；分子量：40；饱和蒸气压：101.325kPa（-185.9℃）；微溶于水。	无资料	否	否
氦气	7440-59-7	无色无味的气体，化学性质非常稳定；密度：约0.1786g/L（0℃，101.325kPa）；熔点：-272.2℃；沸点：-268.93℃；分子式：He；分子量：4.0026；饱和蒸气压：101.325kPa（-268.93℃）；极难溶于水。	无资料	否	否
乙炔	74-86-2	纯乙炔为无色无味的易燃、微毒气体，熔点：-81.8(119Ka)，沸点：-83.8℃，闪点(°C)：-17.78℃（开杯），分子式：C ₂ H ₂ ；分子量：26；微溶于水、乙醇溶于丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚。	无资料	否	是

9.劳动定员和年运行时间

本项目员工定员 24 人，年工作时间由 250 天，单班制工作：9:00-18:00。项目不设宿舍、浴室，不设食堂，员工用餐自行解决。

10.公用工程

10.1 给排水

(1) 给水

本项目给水依托由市政供水管网供水和外购纯水。本项目不设食堂、宿舍和浴室，用水环节为实验设备、器皿清洗用水、实验用水、水浴锅用水、高压灭菌锅用水和员工生活用水；其中实验设备、器皿前两道清洗用水、水浴锅用水、高压灭菌锅用水和员工生活用水使用自来水，实验用水、实验设备、器皿后道清洗用水使用纯水。

①生活用水：本项目劳动定员 24 人，根据《建筑给水排水设计标准》

(GB50015-2019)，企业员工生活用水定额取 50L/（人·班），年运行天数 250 天，则本项目生活用水量为 300t/a。

②实验设备、器皿前两道清洗用水：项目实验结束后实验设备、器皿需进行清洗，前两道使用自来水清洗，根据业主提供资料，年用水量为 2t/a。

③实验用水：使用外购纯水，根据业主提供资料，用水量为 1t/a。

④实验设备、器皿的后道清洗：使用外购纯水，根据业主提供资料，用水量为 1.8t/a。

⑤水浴锅用水：实验过程中前处理工序中使用水浴锅，使用自来水，定期补充损耗，根据业主提供资料，年补水量 0.5t/a；

⑥高压灭菌锅用水：实验过程中使用高压灭菌锅对需检测废水中的总磷总氮等的样品进行消解，使用自来水，定期补充损耗，根据业主提供资料，年用水量 1t/a；

综上，本项目实验用自来水量为 3.5t/a，外购纯水量为 2.8t/a，生活污水量为 300t/a，合计用水量 306.3t/a。

(2) 排水

本项目废水排放为实验设备、器皿的后道清洗用水 W1、生活污水 W2。

①实验设备、器皿的前两道清洗废水含试剂浓度较高，作为危险废物委托资质单位处理，不排放，产生量为 2t/a；

②实验设备、器皿的后道清洗废水按用水量的 100%计，其中涉重金属的实验设备、器皿的后道清洗废水作危废，产生量为 0.6t/a。不涉重金属的实验设备、器皿的后道清洗废水 W1 的排放量为 1.2t/a。

④水浴锅、高压灭菌锅用水全部损耗，不外排。

⑤生活污水按用水量的 0.9 计，则生活污水 W2 年排放量约为 270t/a；

综上，本项目实验废水量合计 1.2t/a，生活污水量为 270t/a，合计废水量 271.2t/a。

本项目给排水情况汇总于下表所示。

表 2-8 本项目给排水情况汇总表

用水项目	用水量 t/a	废水编号	排水项目	排水量 t/a
实 外购纯水	2.8	/	/	/

验用水	其中	实验室实验用水	1	/	作为危废处置	/
		不涉重金属的实验设备、器皿的后道清洗用水	1.2	W1	后道清洗废水	1.2
		涉重金属的实验设备、器皿的后道清洗用水	0.6	/	作为危废处置	/
	实验设备、器皿前两道清洗用水	2	/	作为危废处置	/	
	水浴锅用水	0.5	/	全部损耗	/	
	高压灭菌锅用水	1	/	全部损耗	/	
	小计	6.3	/	/	1.2	
生活用水		300	W2	生活污水	270	
合计		306.3	/	/	271.2	

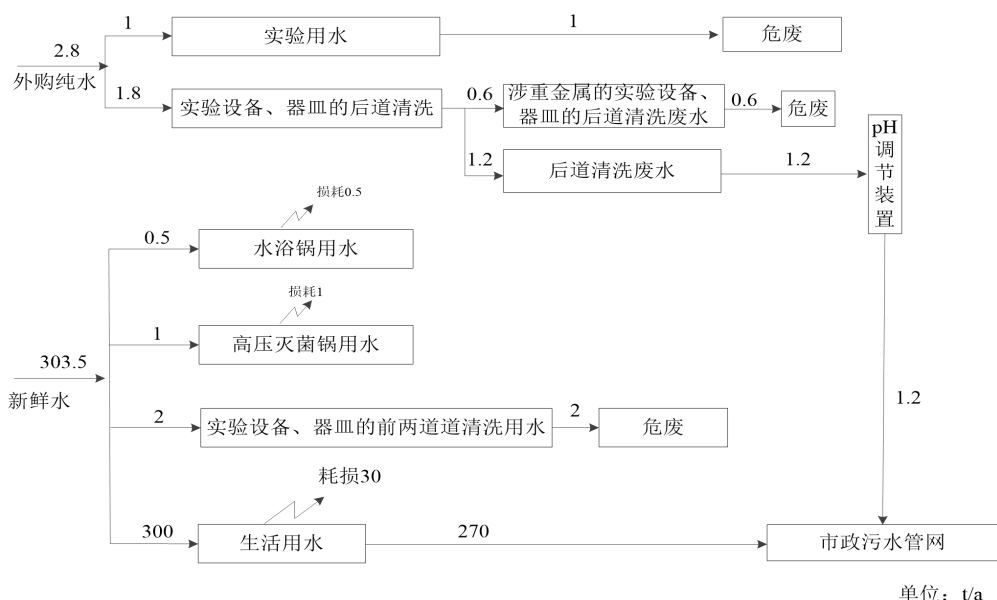


图 2-1 本项目水平衡图

10.2 用电

本项目依托市政电网提供电源，耗电量约 10 万度/年。

表 2-9 本项目能源消耗情况一览表

序号	类别	单位	消耗量	来源
1	电	万 kW·h/a	10	市政供电，现有供电设施
2	水	t/a	306.3	市政供水，现有供水系统

11. 平面布置合理性分析

本项目平面布置图见附图 4。

本项目实验室内各分区均单独设立、布局紧凑。主要设备分布于实验室中部，通过墙体隔声，减少项目运行对声环境的影响；危废暂存间、实验室

等均为耐腐蚀、防渗的硬化地面，实验区与危废间距离较近并独立建设，便于实验过程的危险废物及时转运及单独暂存。各区域根据不同功能分开设立，各个环节相互独立且不互相干扰，确保了实验流程顺畅。

综上所述，厂区总平面布置合理。

1. 工艺流程及产污节点图

本项目为实验类项目，为客户提供样品的分析检测服务，检验样品涉及环境检测和职业卫生检测，不涉及生物实验。具体工艺流程如下。

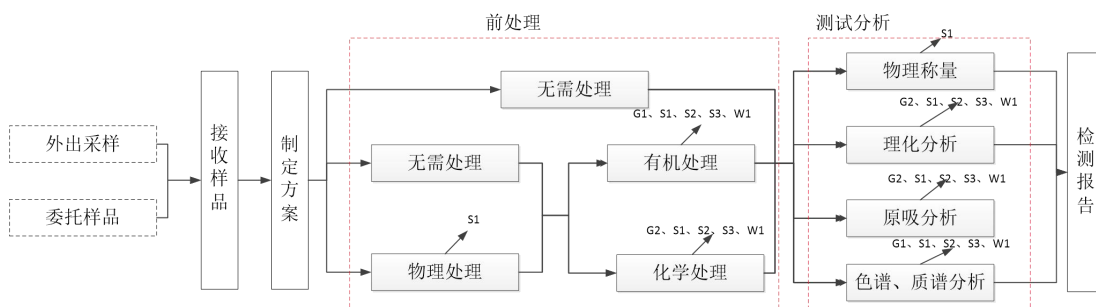


图 2-2 实验工艺流程图

工艺流程：

(1) 接收样品：实验室的样品来源有外出采样和委托来样，样品种类主要有水样、气体样及吸收瓶、吸附管、滤纸滤膜等。

(2) 制定方案：根据客户需求及样品的种类制定实验方案，进行实验前处理、测试分析等。

(3) 实验前处理：

部分样品无需任何前处理，可直接测试分析；部分样品需进行物理处理、有机处理、化学处理等，具体处理过程如下。

①物理处理：主要针对土样进行处理，在准备室内，根据实验方案将土样物理晾干，然后使用手工研磨，最后分装准备进入下一步。此工序中会产生 S1 实验废物；

②有机处理：在有机前处理室、VOC 前处理室内进行实验样品的准备。在通风橱内向样品中加入相应的有机溶剂（丙酮、甲醇、正己烷、二硫化碳等），经过萃取、解析、稀释等过程，制备检测样。制备完成后，进行器皿的清洗。此工序中会产生 G1 有机废气、S1 实验废物、S2 实验废液、S3 前两道清洗废液

工艺流程和产排污环节

和 W1 不涉重金属的实验设备、器皿的后道清洗废水；

③化学处理：在无机前处理室、理化前处理室的通风橱内，采用酸、碱、进行消解、萃取、摄取、反应、稀释、过滤等过程，制备成测试样品。在理化前处理室，使用高压灭菌锅对需检测废水中的总磷总氮等的样品进行消解；在 BOD 室，使用生化培养箱对需检测废水中五日生化需氧量等的样品进行培养，前处理工序需要加热时，使用水浴锅进行加热。样品前处理完成后，进行器皿的清洗。此工序中会产生 G2 酸性废气、S1 实验废物、S2 实验废液、S3 前两道清洗废液和 W1 不涉重金属的实验设备、器皿的后道清洗废水。

(4) 测试分析：根据实验方案，将检测样放入不同检测仪器进行检测，具体包括物理称量、理化分析、原吸分析、色谱、质谱分析等。

①物理称量：部分样品在天平室采用物理称量工序，此工序会产生 S1 实验废物；

②理化分析：

在理化小型仪器室，对理化前处理室处理后的样品进行仪器分析。在理化前处理室（化学室）使用外购的重铬酸钾、高锰酸钾标准溶液，通过滴定测定样品的 COD。分析检测完成后，进行器皿的清洗。

此工序会产生 G2 酸性废气、S1 实验废物、S2 实验废液、S3 前两道清洗废液和 W1 不涉重金属的实验设备、器皿的后道清洗废水。在样品的前处理及检测分析过程中，重铬酸钾试剂在使用或者反应过程中可能涉及微量重金属元素，本项目重铬酸钾等涉及重金属的试剂在使用后器皿清洗过程产生的清洗废水全部纳入 S2 实验废液做危废处置。

③原吸分析：

在光谱分析室（原吸室）使用火焰原子吸收分光光度计、石墨炉原子吸收分光光度计、原子荧光分光光度计等仪器对无机前处理室处理后的样品进行分析。分析检测完成后，进行器皿的清洗。此工序会产生 G2 酸性废气、S1 实验废物、S2 实验废液、S3 前两道清洗废液和 W1 不涉重金属的实验设备、器皿的后道清洗废水；

④色谱、质谱分析：在 GC-MS 室和 GC 室内使用气相色谱仪、气质联用仪

等仪器对处理后的样品进行分析，此工序会产生 G1 有机废气、S1 实验废物、S2 实验废液、S3 前两道清洗废液和 W1 不涉重金属的实验设备、器皿的后道清洗废水。

(5) 检测报告：根据检测仪器得到的数据进行分析整理，得到检测报告。

其他产污环节：

①本项目产生的 G1 实验废气收集后经楼顶的“SDG+活性炭”处理后于屋顶 1#排气筒（DA001，24.5m）排放。此工序会产生 S4 废活性炭和 S5 废 SDG。实验试剂使用会产生 S1 实验废物（废试剂瓶）。

②本项目危险废物在贮存过程中会有 G3 危废暂存废气产生。

③本项目设有 1 个样品准备室，用于气体样品嗅辩实验的样品准备；1 个嗅辩室，用于气体样品的嗅辩实验，实验过程中会有 G4 嗅辩废气产生。

④本项目设有 1 个药品室，用于药品试剂的存放，存放过程中会有 G5 药品室废气产生。

⑤员工生活产生生活垃圾 S8、W2 生活污水。项目运行过程中风机运行等产生噪声 N。

注：氮气、氩气等均为仪器工作气体，起载带气化的实验样品等作用，氢气发生器产生的氢气用于气相色谱仪的点火，乙炔是燃烧气，用于原吸分析过程中金属离子原子化，使用过程不涉及产污。

2. 产污情况：

本项目产污情况详见下表。

表 2-10 本项目产污情况一览表

种类	产污环节	污染物名称	污染因子 ^①
废气	实验前处理、测试分析	实验有机废气 G1	非甲烷总烃、甲醇、丙酮、二硫化碳、臭气浓度
	实验前处理、测试分析	实验酸性废气 G2	硝酸雾、硫酸雾、氯化氢
	危废间	危废暂存废气 G3	臭气浓度
	样品准备室、嗅辩室	嗅辩废气 G4	臭气浓度
	药品室	药品室废气 G5	非甲烷总烃、丙酮、甲醇、硝酸雾、硫酸雾、氯化氢
废水	不涉重金属的实验设备、器皿的后道清洗	后道清洗废水 W1	pH、CODcr、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TN、TP

	员工生活	生活污水 W2	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TN、TP
固废	实验过程	实验废物 S1	废土样、实验废物、废试剂瓶等
	实验过程	实验废液 S2	实验废液、检测不合格的废水样、少量化学试剂，含铬等重金属的后道清洗废水
	实验清洗	前两道清洗废液 S3	实验前两道清洗废液
	废气处理	废活性炭 S4	废活性炭
	废气处理	废 SDG S5	废 SDG
	员工生活	生活垃圾 S6	废纸、废包装等
噪声	通风橱、风机等	噪声 N	等效连续 A 声级
注：①搬迁后项目仍进行样品的分析检测服务，对应涉及的具体检测指标根据订单情况有所调整，因此对应的污染因子与现有项目不尽相同。			

上海源净环境技术有限责任公司原位于上海市杨浦区江浦路 627 号 31 幢 501 室，现整体搬迁至上海市杨浦区长阳路 1687 号东 1182 幢(D 楼)D214、D215、D216、D217、D218、D219，租赁空置厂房，租赁的厂房不存在与本项目有关的原有污染问题。

本报告对上海源净环境技术有限责任公司位于上海市杨浦区江浦路 627 号 31 幢 501 室的原有项目进行回顾说明，具体如下：

1. 原有项目概况

1.1 公司概况和环保手续履行情况

本项目搬迁前，上海源净环境技术有限责任公司共办理过 1 次环保手续。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，上海源净环境技术有限责任公司无需申领排污许可证或办理排污登记。

企业现有环保手续履行及落实情况见下表。

表 2-11 原有项目建设内容、环评批复和环保竣工验收情况

项目名称	建设内容	环评批复情况	竣工环保验收情况
上海源净环境技术有限责任公司实验室建设项目	主要为客户提供样品的分析检测服务，项目建成后每年预计出具废气检测报告、废水检测报告、土壤检测报告、噪声检测报告各 500 份。	杨环保许评[2020]15 号（2020 年 4 月 28 日）	2022 年 9 月完成了自主验收

表 2-12 原有项目环评批复要求和落实情况分析

项目名称	现有环评批复要求	目前实际情况	落实情况
上海	低浓度废水须经统一收集并处理后方可同生活污水一并纳管排放，执行《污	项目产生的后道清洗废水经 pH 调节装置后，与纯水制备尾水、	已落实

与项目有关的原有环境污染问题

源净 环境 技术 有限 责任 公司 实验 室建 设项 目	水综合排放标准》(DB31/199-2018)三级标准。	高压灭菌锅废水和生活污水经园区污水管网后纳管排放。废水排口水质符合《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)要求。	
	实验室废气须经过滤处置后达到《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)相应限值方可通过排气筒引至高空排放,排口高度不低于15米。	项目废气经通风橱、原子吸收罩、万向抽气罩收集,管道交汇经楼顶的“碱石灰+活性炭”处理后于屋顶1#排气筒(30m)排放。项目排放的非甲烷总烃、苯胺、丙酮等能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中相应的排放标准。	已落实
	应选择低噪声设备,合理布局,并对各噪声源采取减振、隔声、消声等降噪措施,项目边界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	企业选用低噪声设备,合理布局,采取减振、隔声、吸声等措施,厂界噪声均符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)2类标准要求。	已落实
	各类固体废物应分类收集,妥善处理处置。高浓度清洗废液、废活性炭、实验室废弃物品等危险废物须由有《上海市危险废物经营许可证》且具备相应核准经营危险废物类别的单位进行处置,并严格执行危险废物转移联单制度,危险废物贮存场地应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求进行“防扩散、防流失、防渗漏”的“三防”措施。	企业固废分类收集,危废暂存于危废暂存间,后委托有危废处置资质的单位进行收集处置,生活垃圾收集袋装后委托环卫部分统一处理。	已落实

1.2 原有项目工程概况

原有项目工程组成汇总于下表所示。

表 2-13 原有项目工程组成一览表

序号	项目组成	功能	工程内容
1	主体工程	原子吸收室	主要进行仪器测试,位于厂房西北侧,面积约为 26.5 m ²
		GC-MS 室	主要进行仪器测试,位于原子吸收室东侧,面积约为 26.6 m ²
		GC 室	主要进行仪器测试,位于厂房北侧中部,GC-MS 室东侧,面积约为 26.6 m ²
		准备室	主要进行土样的物理处理,位于厂房北侧中部,GC 室东侧,面积约为 32 m ²
		有机前处理室	主要进行样品的有机处理,位于厂房东北角,面积约为 20 m ²
		化学室	位于厂房东南角,面积约为 48 m ²
		清洗间	位于厂房东南侧,化学室西侧,面积约为 25.8 m ²

2	辅助工程	BOD室	位于厂房东北侧，有机前处理室西侧，面积约为 3.9 m ²
		嗅辨室	位于厂房南侧中部，清洗室西侧，面积约为 32 m ²
		药品室	位于厂房北侧，准备室东北侧，面积约为 5.6 m ²
		天平室	位于厂房药品室南侧，面积约为 11.8 m ²
		档案室	位于厂房财务室北侧，面积约为 16.3 m ²
		财务室	位于厂房南侧中部，嗅辨室西侧，面积约为 8.5 m ²
		开放办公室	位于厂房南侧西部，面积约为 114.5 m ²
		会议室	位于开放办公室西侧，面积约为 17.3 m ²
		现场仪器存放间	位于厂房北侧西部，原吸室西侧，面积约为 10 m ²
		小型仪器室	位于清洗间北侧，面积约为 18.3 m ²
3	公用工程	收样间	位于现场仪器存放间南侧，面积约为 6.4 m ²
		给水	由市政给排水管网供水，年用水量为 539t/a。
		排水	项目后道清洗废水和生活污水一同纳入市政污水管网，年排水量为 485t/a。
4	环保工程	供电	由市政电网提供电源，年用电量为 6.358 万千瓦时。
		废气	实验废气经通风橱及万向集气罩收集后经“碱石灰+活性炭”处理后于屋顶 1#排气筒（高度 30m，风机风量 15000m ³ /h）排放。
		废水	后道清洗废水经 pH 调节装置处理后和纯水制备尾水、高压灭菌锅废水、生活污水经园区污水管网后纳入市政污水管网。
		噪声	选用高效低噪设备，并采用减振、隔声等综合性降噪措施。
		固废	危险废物委托危废资质单位回收处置；危废贮存区位于厂区北侧中部内，面积约为 2 m ² 。生活垃圾通过垃圾箱收集，由环卫部门清运。RO 膜和超纯水树脂，由交由资质单位处置。

1.3 现有产能和产品方案

原有项目产品方案及 2024 年实际年检测量汇总于下表所示

表 2-14 原有项目监测样品规格一览表

序号	样品	规格	单位	环评批复年检测样品数量	2024 年实际年检测样品数量
1	水样	1L/件	件	500	488
2	气体样	4L/件	件	500	492
3	吸收瓶样品	50mL/件	件	500	467
4	吸附管样品	100g/件	件	500	480
5	滤纸滤膜样品	10g/件	件	500	497
6	土样	2kg/件	件	500	120

2. 原有项目环保措施、排放达标分析及污染物排放量

2.1 废气

2.1.1 原有项目废气产生和处置情况

原有项目产生的废气主要为 G1 实验有机废气和 G2 酸性废气，废气经过通风橱、原子吸收罩、万向抽气罩等收集，管道交汇经楼顶的“碱石灰+活性炭”处理后于屋顶 1# 排气筒（30m）排放，风机风量为 15000m³/h。

表 2-15 原有项目废气收集处理方式一览表

排气筒	污染物名称	污染因子	收集措施	处理措施	排气筒参数		
					高度	风机风量	内径
DA001	有机废气 G1	非甲烷总烃、乙酸、丙酮、苯胺类、N,N-二甲基甲酰胺、丁酮、二硫化碳、臭气浓度	有机前处理室内：通风橱； GC-MS 室和 GC 室：万向抽气罩	碱石灰+活性炭吸附装置	30 米	15000m ³ /h	0.5m
	酸性废气 G2	硝酸雾、磷酸雾、硫酸雾、氯化氢	化学室：通风橱收集； 原吸室：原子吸收罩				

注：原环评未分析盐酸的氯化氢，考虑到实际过程中涉及少量氯化氢产生，本次回顾性分析中识别氯化氢废气。

原有项目废气处理系统示意图如下图所示。

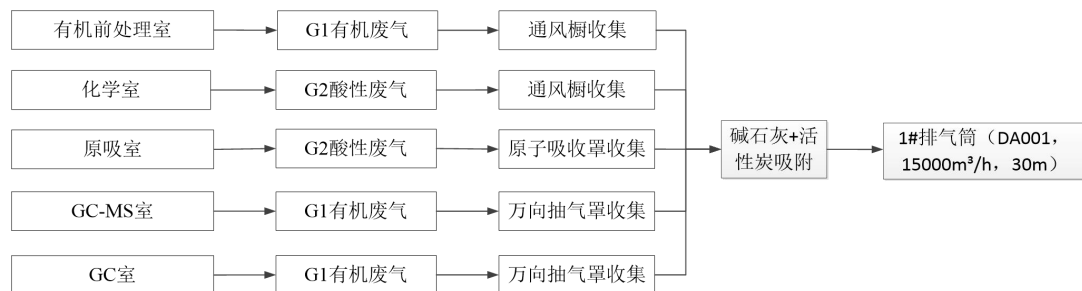


图 2-3 原有项目废气处理系统示意图

2.1.2 原有项目废气达标排放分析

根据上海源净环境技术有限责任公司近期对废气的例行监测（监管系统编号：SHHJ25042012，采样日期：2025 年 3 月 21 日；检测单位：上海源净环境技术有限责任公司），监测期间，监测期间实验室均处于正常运转状态。监测结果汇总于下表所示：

表 2-16 原有项目有组织废气排放检测情况汇总表

监测点	监测项目	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准		达标情况
				排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
1#排气	非甲烷	0.0015	0.64	3	70	达标

筒出口	总烃					
	丙酮	0.00012	0.05	/	80	达标
	苯胺类	/	ND	0.36	20	达标

注：①硝酸雾监测方法已发布，监测时未实施，未进行监测；②N,N-二甲基甲酰胺自验收以来未使用，因此未开展监测；由于厂区订单变化，乙酸、丁酮、磷酸等自验收后未使用，因此未开展监测；③原有项目未对二硫化碳、臭气浓度、硫酸雾进行监测。④因厂区订单不够，导致部分通风橱长期未开启，监测时仅开启常用通风橱，风机风量低于原环评中风机额定风量；⑤厂区产污工序均安装环评等要求配备相应废气收集措施，环保装置中的活性炭、碱石灰等定期更换，可以有效的去除废气污染物，防止废气及恶臭污染物超标排放。

表 2-17 原有项目厂界废气排放检测情况

监测项目	监测结果 mg/m ³				标准限值	达标情况
	厂界上风 向 1#点位	厂界下 风向 2# 点位	厂界下风 向 3#点位	厂界下风 向 4#点位		
非甲烷总烃	0.33	1.56	2.44	1.06	4.0	达标
苯胺类	ND	ND	ND	ND	0.10	达标

注：硝酸雾监测方法已发布，监测时未实施，未进行监测；未对硫酸雾、二硫化碳、臭气浓度进行监测；磷酸等自验收后未使用，因此未开展监测。

由上表监测数据可知，企业 1#排气筒（DA001）排放的丙酮、苯胺类、非甲烷总烃的排放可达到《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)相应标准限值。厂界排放的非甲烷总烃、苯胺能满足《大气污染综合排放标准》(DB31/933-2015)中相应排放限值要求。

2.2 废水

2.2.1 废水产生环节及治理措施

现有厂区产生的废水主要为实验废水和生活污水，可能涉及重金属的实验废水作危废处理。公司实验室内实行雨、污分流。

实验废水包括后道清洗废水、纯水制备尾水、高压灭菌锅废水。后道清洗废水经 pH 调节装置调节后，与纯水制备尾水、高压灭菌锅废水和生活污水一并经格栅处理后达到《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)三级标准后，纳入江浦路污水管网，最终排入竹园污水处理厂集中处理。

2.2.2 原有项目废水达标排放分析

根据上海源净环境技术有限责任公司的废水的监测报告（监管系统编号：SHHJ25042896，采样日期：2025 年 3 月 28 日，检测单位：上海源净环境技术有限责任公司），监测期间，实验室处于正常运转状态，监测结果如下表所示：

表 2-18 厂区总排口废水污染物监测结果单位：mg/L

监测时间 污染物名称	监测浓度值			排放标准	达标情况
	2025.3.28				
	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
pH(无量纲)	8.3	8.2	7.0	6~9	达标
SS	12	5	9	400	达标
COD _{Cr}	11	4	20	500	达标
BOD ₅	3.2	1.5	6.8	300	达标
NH ₃ -N	0.421	0.337	30.2	45	达标

根据上表监测结果可知，现有厂区 DW001 厂区污水总排口排放的 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮均能满足上海市《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准。

2.3 噪声

现有厂区噪声源主要为实验设备、环保设备的运行噪声，选用高效率、低噪声设备，并通过基础减振、隔声等综合性降噪措施，以减轻项目运行时产生的噪声影响。原有项目夜间不运行。

根据 2025 年企业对厂界噪声的监测报告（监管系统编号：SHHJ25041993，采样日期：2025 年 3 月 28 日；检测单位：上海源净环境技术有限责任公司），监测期间，实验室处于正常运转状态，监测结果如表 2-19：

表 2-19 厂界昼间噪声监测结果一览表单位：dB(A)

序号	监测点位	监测时段	监测值 Leq	厂界外声功能区类别	标准限值	达标状况
			2025.3.28			
1	东厂界外 1m	昼间	56	2 类区	60	达标
2	南厂界外 1m	昼间	56		60	达标
3	西厂界外 1m	昼间	52		60	达标
4	北厂界外 1m	昼间	57		60	达标

注：现有项目夜间不工作，主要噪声来源于环保设施的风机及通风橱等，故只检测昼间噪声。

由上表监测结果可知，现有厂区厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，即昼间不高于 60dB(A)。

2.4 固废

2.4.1 固体废物产生和处置情况

企业 2024 年产生和处置情况详见下表。

表 2-20 厂区 2024 年固废产生及处置情况一览表

产生源	产生工序	固体废物名称	主要成分	环评许可量 (t)	2024 年年产生量 (t)	采取的环保措施

危险废物	样品有机处理、检测、实验清洗	S1 实验废液	实验废液、废样品、涉重金属的清洗废水	2.56	0.0292	暂存入厂内危废暂存间，委托上海长盈环保服务有限公司外运合规处置
	废气处理	S2 废活性炭	废活性炭	0.05	0.029	
	实验过程	S3 废化学品包装	废试剂瓶	0.1	0.04495	
一般固废	纯水及超纯水制备	S4 RO膜	RO膜	/	0.003	暂存于厂区一般固废间，未与资质单位签署合同
	超纯水制备	S5 超纯水树脂	超纯水树脂	/	0.003	
生活办公	员工生活	S4 生活垃圾	废纸、废包装等	2.5	2	暂存入生活垃圾桶，委托环卫部门清运

上海长盈环保服务有限公司拥有危险废物经营许可证，发证单位为上海市生态环境局，许可证编号：035，沪环保许防（2024）1743号，发证日期：2024年12月11日，有效期自2024年12月11日至2027年12月10日。本项目涉及的危险废物类别均属于该危废处置单位的经营许可处置范围，委托处置合理。

2.4.2 贮存场所合规性分析

原有项目危险废物暂存间位于厂区北侧中部，面积约2m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，危险废物暂存间铺设了环氧地坪，液体危废设有托盘，符合“防风、防雨、防晒、防渗”的要求；并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）张贴规范的警示标志。原有项目危险废物产生量0.1032t/a，一年由专业单位运输处置1次，危废暂存间储存能力为1t，定期满足《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）原则上配套建设至少15天贮存能力的贮存场所（设施）的要求。

企业已根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十六条，建立工业固体废物污染环境防治责任制度与工业固体废物管理台账。

2.4.3 危险废物处置合规性分析

原有项目产生的危险废物委托上海长盈环保服务有限公司处置。上海长盈环保服务有限公司拥有危险废物经营许可证，发证单位为上海市生态环境局，

许可证编号：035，沪环保许防（2024）1743号，发证日期：2024年12月11日，有效期自2024年12月11日至2027年12月10日。本项目涉及的危险废物类别均属于该危废处置单位的经营许可处置范围，委托处置合理。建设单位已与该处置单位签订了有效的危险废物处理协议，危废处置严格执行转移联单制度。企业定期制定危废管理计划并进行网上备案申报。因此，项目危险废物的处置是符合要求的。

危险废物委托有资质单位收集、处置，生活垃圾由当地环卫部门清运。综上，公司现有固废均能够得到妥善处置，固废外排量为零。

2.5 土壤及地下水

原有项目地下水和土壤主要污染源包括危废暂存间、药品室、实验室等，分区防渗情况如下。

表 2-21 危险废物贮存场所污染防治措施要求

分区	区域	防渗要求	已采取的防渗措施	与标准相符性
一般防渗区	危废暂存间、药品室、实验室	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行防渗，防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或其他至少 2mm 厚的人工防渗材料，渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s	地面进行硬化防渗处理，铺设环氧地坪；且液体化学品及液态危废包装容器设置防渗漏托盘，进行二次防渗处理。危废暂存间地面符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求	符合

上述主要污染源地面均采取了防渗措施，可以达到《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表 7 中各类防渗区的防渗要求。其中危废暂存间采取了防渗措施，设置托盘，能达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求。

根据《上海市地下水污染防治分区》（沪环规[2021]5号），本项目所在地属于一般防控区，需做好相应的地下水污染防渗措施。原有项目在采取以上措施后，对地下水和土壤影响较小。

3. 现有工程污染物排放总量及实际排放量

目前企业原有项目均已完成验收并正常运行，无在建项目。上海源净环境技术有限责任公司未纳入排污许可管理范围，无需填报排污许可证执行报告，

故本报告采用监测数据核算原有项目废气、废水污染物排放情况。

原有项目未在废水排放口安装流量计，故废水排放量根据实际用水量折算得到 2024 年排水量约 485m³/a，各废水污染物排放量按照监测浓度平均值计算。

固废实际产生量根据企业 2024 年危废台账，以及固废产生、处置统计资料。

现有工程的污染物排放情况见下表。

表 2-22 原有项目污染物排放情况汇总

项目	污染物名称	单位	环评排放量	2024 年实际排放量（固体废物为产生量）
废气	非甲烷总烃	kg/a	0.1422	0.12
	丙酮	kg/a	0.0037	0.0024
废水	COD _{Cr}	t/a	0.18056	0.0042
	BOD ₅	t/a	0.1387	0.0018
	SS	t/a	0.09036	0.0042
	NH ₃ -N	t/a	0.01356	0.0050
固体废物（产生量）	危险废物	t/a	2.71	0.103
	一般固废	t/a	/	0.006
	生活垃圾	t/a	2.5	2

4.对公司环保工作评述

4.1 环境管理

公司设有环境管理机构，由企业法人代表主管，并有专人分管和负责环保工作。主要负责公司的环境保护的规划和管理、环境绩效的考核以及环保治理设施的管理、操作和维护、日常环境管理、排污监督和考核，危险废物的收集、储存，事故应急措施和对污染源的监控，同时配合地区环保部门做好监测抽查工作，配合当地消防、安监、医疗等相关部门制定事故应急方案和措施。

公司原有项目环境管理还对公司内部排污口和环保设施开展日常管理和对相关岗位监督考核。公司定期检查废气处理设施，确保废气处理装置正常、有效运行；监督、检查各类固体废物，尤其是危险废物的贮存是否满足相关要求，及时清运固体废物进行处置。

综上，原有项目已制定环境管理制度，运行期间未受到环保行政处罚。

4.2 环境风险管理

原有项目的环境风险事故类型主要为化学品、危险物质等泄漏，遇明火引发火灾爆炸事故，伴生一氧化碳污染事故。

现有项目已采取了一定风险防范措施，主要包括：

①泄漏事故

- 药品间、危废仓库铺设环氧地坪，并设置有托盘，防止泄漏物质渗漏污染土壤与地下水；
- 在实验室的固定地点放置吸附棉、收集桶等应急救援物资、急救箱和个人防护用品等，一旦发生事故可及时取用；
- 实验室内固定物品存放点的危险废物和防泄材料等均摆放有序，且有明显标识，防止放错、拿错；
- 设巡检制度，有专人定期对实验室内风险单元进行巡查，发现事故及时报告；
- 对废气处理系统的活性炭装置实行定期监测、定期检查、定期更换，一旦发现活性炭饱和立即联系厂家进行更换，完成更新前该处理装置对应的工段停止运行。

②燃烧、爆炸事故

- 按《建筑灭火器配置设计规范》，配置规范数量的灭火器，按严重危险级配置灭火器，灭火器距离满足规范要求。
- 实验室有良好的通风设施，确保通风装置开启。
- 确定专人负责安全、防火工作，负责人熟悉储存物品的分类、危险危害特性、保管业务知识和防火安全制度，掌握消防器材使用和维护保养方法，做好安全防火工作。
- 实验室内配备相应品种、数量的急救器械和药品。

企业已编制并发布突发环境事件应急预案，已于2024年11月21日经上海市杨浦区生态环境局备案，取得备案回执，备案编号02-310110-2024-018-L。

4.4 环保投诉、事故和处罚情况

上海源净环境技术有限责任公司近三年在现有厂区内进行生产活动未发生过环保投诉及厂群纠纷，未发生过重特大环境污染事故、环境风险事故情况等，未被环保主管部门进行相关处罚。

5.存在的主要环境问题及以新带老建议

根据上述分析，结合目前环保相关要求，公司仍存在以下环保问题需进行

改进和完善，改进措施见下表。

表 2-23 原有项目主要环境问题与拟采取“以新带老”措施一览表

序号	主要环境问题	“以新带老”措施	落实时间
1	硝酸雾监测方法已发布，监测时未实施，未进行硝酸雾监测；厂区例行监测计划遗漏硫酸雾、二硫化碳、臭气浓度。现有厂区酸性废气未识别氯化氢。	本次搬迁项目实施后，将重新制定全厂的例行监测计划，建设方将按照新监测计划严格实施。	与本项目同步
2	因厂区上一年度订单量较少，废气处理装置的碱石灰未失效，未更换，待更换后委托资质单位处理。	定期更换废气处理装置的碱石灰，并委托资质单位处理	
3	厂区一般固废 RO 膜、超纯水树脂未签署一般固废处理合同。	项目搬迁后不涉及一般工业固废产生，将加强固废管理，按要求进行固废处置等	

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>1. 环境质量概况</p> <p>本评价引用上海市杨浦区生态环境局2025年5月发布的《2024年上海市杨浦区环境状况公报》。</p> <p>(1) 环境空气质量现状</p> <p>依据《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)进行评价,2024年,杨浦区空气质量指数(AQI)优良率为87.4%,较2023年上升0.8个百分点。其中,优良天数为320天,较2023年增加4天;轻度污染天数为42天,占11.5%,较2023年减少3天;中度污染天数为4天,占1.1%,较2023年持平;无重度污染天和严重污染天。</p> <p>在全年46个污染日中,首要污染物为臭氧(O₃)的有23天,占50%;首要污染物为二氧化氮(NO₂)的有3天,占6.5%;首要污染物为细颗粒物(PM_{2.5})的有19天,占41.3%;首要污染物为可吸入颗粒物(PM₁₀)的有1天,占2.2%。</p> <p>本次评价选取2024年作为评价基准年,根据《2024年上海市杨浦区环境状况公报》,项目所在区域各评价因子数据见下表。</p>				
	<p>表 3-1 区域空气质量现状评价表</p>				
	污染物	年评价指标	现状浓度μg/m ³	标准值μg/m ³	达标情况
	PM _{2.5}	年平均浓度	28	35	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	42	70	达标
	SO ₂	年平均浓度	6	60	达标
	NO ₂	年平均浓度	23	40	达标
	O ₃	日最大8小时平均第90百分位数浓度	149	160	达标
	CO	24小时平均第95百分位数浓度	1.0mg/m ³	4.0mg/m ³	达标
	<p>由上表可知,2024年杨浦区环境空气中污染物PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO均达标,因此判定本项目所在区域为大气环境质量现状达标区域。</p> <p>1.2特征污染物</p> <p>本项目不涉及排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特</p>				

征污染物，因此无需监测特征污染物达标情况。

2 地表水环境

根据《2024年上海市杨浦区环境状况公报》，依据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）对全市主要河湖断面水质进行评价，2024年，杨浦区地表水环境质量稳中有进，区内11个市考断面继续保持100%达标，且优Ⅲ类水体比例首次达到100%，较2023年上升18.2个百分点；水质总体评价为“优”，综合污染指数为0.57，较2023年下降9.89%。

3 声环境

根据《2024年上海市杨浦区环境状况公报》，2024年，杨浦区2类、3类、4类功能区昼夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能类别的标准要求，其中4类功能区夜间噪声首次达标，声环境质量有所改善。

2024年，杨浦区区域环境噪声昼间时段平均等效声级为52.6dB(A)，较2023年下降0.6dB(A)；夜间时段平均等效声级为46.2dB(A)，较2023年下降0.3dB(A)。区域环境噪声昼间和夜间时段整体达到2类声功能区标准要求。

本项目厂界周边50米范围内不存在声环境保护目标。

4 生态环境

本项目周边无生态环境保护目标，故本项目不再进行生态环境现状调查。

5 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故不再进行电磁辐射现状监测与评价。

6 土壤、地下水环境

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）》，原则上不开展地下水和土壤环境环境质量现状调查。

本项目可能造成地下水和土壤污染的区域包括实验室、药品间和危废暂存间等，均位于室内，并采取防渗措施，配备防渗应急物资，项目日常运行不会对土壤和地下水造成环境影响，故本报告不再进行地下水和土壤现状环境质量评价。

1.大气环境

本项目厂界外 500 米范围内大气环境敏感目标见下表。

表 3-2 项目周边大气环境保护目标

序号	环境要素	环境保护目标	功能	规模	方位	距厂区最近距离(m)	环境保护要求
1	大气环境	大桥社区卫生服务中心	医院	约 80 人	北	257	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 2 级标准
2		上海江城皮肤病医院	医院	约 33 人	北	210	
3		上海市杨浦区疾病预防控制中心	行政单位	约 132 人	西南	361	
4		杨浦区健康委员会	行政单位	约 50 人	西南	352	
5		控江路派出所	行政单位	约 20 人	西北	355	
6		杨浦区税务局	行政单位	约 50 人	西北	405	
7		大桥街道·长阳创谷党群服务中心	行政单位	约 10 人	东	208	
8		杨浦区图书馆(分馆)	文化区	约 20 人	南	158	
9		控江二村小学分校	学校	约 50 人	东	380	
10		向阳幼儿园	幼儿园	约 20 人	西南	349	
11		上海市新大桥中学	学校	约 50 人	西南	278	
12		杨浦区少年宫	文化教育	约 50 人	南	480	
13		紫华丽苑	住宅	约 1700 人	东	210	
14		双阳路 300 弄	住宅	约 800 人	东	330	
15		幸福公寓	住宅	约 400 人	东南	340	
16		幸福苑	住宅	约 600 人	东南	260	
17		浦昱小区	住宅	约 700 人	东南	360	
18		紫华佳苑	住宅	约 800 人	东南	415	
19		阳阳公寓	住宅	约 200 人	东	466	

					南	
20	凯兴苑	住宅	约 500 人	西南	170	
21	中王小区	住宅	约 300 人	西南	320	
22	六达苑	住宅	约 300 人	北	350	
23	双阳一村	住宅	约 400 人	东北	435	
24	金源佳苑	住宅	约 800 人	北	416	
25	林厦小区	住宅	约 900 人	东北	490	
26	保利建工海 玥天汇	住宅	约 1400 人	西南	445	
27	东田公寓	住宅	约 800 人	西南	260	
28	大居苑	住宅	约 700 人	北	470	
29	海尚佳园	住宅	约 1400 人	南	430	
30	富天苑	住宅	约 2000 人	东	140	
31	杨浦城投悦 尚海	住宅	约 500 人	东	470	
32	农房万阳公 寓	住宅	约 2000 人	东北	475	
33	保利越秀和 越天汇	住宅	约 1000 人	西	374	
34	凤南一村 (在建)	住宅	/	西北	405	
35	养老院(在 建)	养老院	/	西	390	
36	大桥社区卫 生服务中心 (在建)	医院	/	西	386	
37	中通大厦	住宅	约 500 人	南	305	
38	凯阳公寓	住宅	约 300 人	西南	372	
39	旺增公寓	住宅	约 300 人	西南	422	
40	可遇·东外 滩	住宅	约 200 人	南	250	
41	双阳公寓	住宅	约 300 人	东北	358	
42	杨浦区应急 救援支队	行政单 位	约 50 人	北	350	
43	长阳路 1839 弄	住宅	约 400 人	东南	300	

	44	长阳路 1841 弄	住宅	约 300 人	东南	320													
注：本项目楼下及南面为上海智能消防学校，为商业消防培训机构，其位于工业园区内，不属于环境敏感保护目标。																			
<p>2.声环境</p> <p>本项目楼下及南面为上海智能消防学校（为商业消防培训机构），不属于环境敏感保护目标。本项目厂界外 50m 范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域，因此本项目无声环境保护目标。</p> <p>3.地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>综上，本项目各环境要素评价范围无环境保护目标。</p>																			
污染物排放控制标准	<p>一、施工期污染物排放标准</p> <p>1.施工期扬尘</p> <p>装修施工过程扬尘（颗粒物）排放执行《建筑施工颗粒物控制标准》（DB31/964-2016）中相关排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 施工期废气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="312 1487 1390 1666"> <thead> <tr> <th>控制项目</th> <th>单位</th> <th>监控点浓度限值</th> <th>达标判定依据*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>mg/m³</td> <td>2.0</td> <td>≤1 次/日</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>mg/m³</td> <td>1.0</td> <td>≤6 次/日</td> </tr> </tbody> </table> <p>*：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。</p> <p>2.施工期废水</p> <p>施工期生活污水，纳入厂区污水管网，执行上海市《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）。排放的废水各特征污染物具体排放要求见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 施工期废水排放标准</p>							控制项目	单位	监控点浓度限值	达标判定依据*	颗粒物	mg/m ³	2.0	≤1 次/日	颗粒物	mg/m ³	1.0	≤6 次/日
控制项目	单位	监控点浓度限值	达标判定依据*																
颗粒物	mg/m ³	2.0	≤1 次/日																
颗粒物	mg/m ³	1.0	≤6 次/日																

污染因子	排放标准	单位	标准来源
pH	6-9	无量纲	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018) 三级标准
COD _{cr}	500	mg/L	
BOD ₅	300	mg/L	
SS	400	mg/L	
NH ₃ -N	45	mg/L	

3.施工期噪声

装修施工厂界处噪声排放执行《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

二、运营期污染物排放标准

1. 大气污染物

本项目大气污染物主要包括非甲烷总烃、丙酮、甲醇、硫酸雾、氯化氢、硝酸雾、二硫化碳、臭气浓度，其中非甲烷总烃、丙酮、甲醇、硫酸雾、氯化氢、硝酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)限值，二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)限值。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，对厂区内VOCs无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测。因项目位于2层，门窗外监测不具可行性，且由于厂界非甲烷总烃限值严于厂区内非甲烷总烃限值，故本项目无组织废气仅执行厂界限值。

表 3-5 运营期废气污染物排放标准

序号	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	厂界监控浓度 限值 mg/m ³	标准来源
1	非甲烷总烃	70	3.0	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)表 1、表 3、附录 A
2	甲醇	50	3.0	1.0	
3	丙酮	80	/	/	
4	硫酸雾	5.0	1.1	0.3	
5	氯化氢	10	0.18	0.15	
6	硝酸雾	10	1.5	/	
7	二硫化碳	5	1	0.3	《恶臭(异味)污染

8	臭气浓度	1000	/	10	《物排放标准》 (DB31/1025-2016) 表1、表2、表3、表4
---	------	------	---	----	--

2. 水污染物

本项目产生的废水为实验室后道清洗废水、生活污水。实验室后道清洗废水经 pH 调节装置后通过 DW001 实验废水排放口后纳入园区污水管网；生活污水经项目所在建筑污水管道纳入园区污水管网，最终排入竹园污水处理厂。排放执行《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）中三级标准，具体限值见下表。

表 3-6 运营期废水污染物排放标准

污染因子	排放标准	单位	标准来源
pH	6-9	无量纲	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018) 三级标准
COD _{cr}	500	mg/L	
BOD ₅	300	mg/L	
SS	400	mg/L	
NH ₃ -N	45	mg/L	
TP	8	mg/L	
TN	70	mg/L	

3. 厂界噪声

根据《上海市声环境功能区划》（2019年修订版），本项目所在区域属于环境2类功能区，夜间不运营。同时根据《上海市声环境功能区划》（2019年修订版）2.2及《上海市生态环境局关于对〈上海市声环境功能区划（2019年修订版）〉解释说明的通知》（沪环大气〔2022〕240号），相邻区域为2类声环境功能区的，交通干线边界外30m的区域划为4a类声环境区。项目厂区西侧紧邻黄兴路，距离黄兴路边界线距离约为4m，黄兴路属于机动车3车道（含3车道）以上的道路，因此本项目西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 3-7 运营期噪声污染物排放标准

声环境功能区类别	时段	环境噪声限值 (dB(A))	标准来源
4a类	昼间	70	厂区西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准
2类	昼间	60	厂区东侧、南侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

4.固体废物

本项目营运期产生的危险废物执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《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》(沪环土[2020]50号)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则(HJ 1259-2022)》、《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布)、《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)的相关要求。生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年版)、《上海市生活垃圾管理条例》中相关规定。一般工业固废贮存场所应符合防渗漏、防雨淋、防扬尘要求。

根据上海市生态环境局2023年5月29日发布的《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2023年6月26日发布的《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),本项目总量具体要求如下:

1.1 纳入污染物总量控制因子

(1)废气污染物:挥发性有机物(VOCs)。

(2)废水污染物:化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、总氮(TN)、总磷(TP)。

(3)重点重金属污染物:无。

1.2 总量削减替代实施范围

(1)废气污染物

本项目不属于“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

总量
控制
指标

知》（环办环评(2020)36号）实施范围的建设项目，项目未列入沪环规〔2023〕4号文中附件1所列范围的建设项目，本项目不需要实施废气污染物总量削减替代。

(2) 废水污染物

项目废水纳管排放，不属于向地表水体直接排放生产废水或生活污水的建设项目，不需要实施废水污染物总量削减替代。

2 污染物总量核算范围

根据沪环评〔2023〕104号，本项目污染物总量核算范围如下：

本项目正常工况下排放的废气污染物、废水污染物，其中：废气污染物的源强核算范围，包括本项目涉及的一般排放口(DA001)及无组织排放源；

废水污染物的源强核算范围，包括本项目涉及的生产废水排放口(DW001)。

3 总量控制污染物排放量核算

本项目污染物排放总量核算结果见下表，核算过程详见本报告第四章。

表 3-8 主要污染物排放总量核算表

主要污染物名称	本项目排放量 (t/a)		
	有组织	无组织	合计
VOCs	0.00194	0.00048	0.00242
CODcr	/	/	0.0002
NH ₃ -N	/	/	0.00001
TN	/	/	0.00001
TP	/	/	0.00001

4 新增总量的削减替代实施要求(沪环规 2023 引 4 号)

本项目不属于“两高”项目以及环办环评〔2020〕36号的重点行业，且未列入沪环规[2023]4号附表1。因此，本项目不需要实施污染物总量削减替代。

5 本项目总量控制指标

综上，本项目总量指标统计见下表。

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	0.00242	0	0.00242	/	/	/
		颗粒物	/	/	/	/	/	/
	废水 (吨/ 年)	化学需氧量	0.0002	0	0.0002	/	/	/
		氨氮	0.00001	0	0.00001	/	/	/
		总氮	0.00001	0	0.00001	/	/	/
		总磷	0.00001	0	0.00001	/	/	/
	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；本项目生活污水单独纳管排放，不纳入总量控制。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期建设内容主要为本项目迁建厂房的装修以及设备安装工作，不涉及土建任务。为有效防止和减轻施工期环境影响，要求：不得随意外溢倾倒施工废水；不得随意抛弃各类施工固体废物，应定点暂存，在规定地点弃置；加强施工噪声管理，并采取有效治理措施。具体如下：</p> <p>（1）施工期对环境空气的影响：施工过程产生少量扬尘。施工过程中应严格执行《上海市扬尘污染防治管理办法》，运输车辆要采用防止物料散落和尘土飞扬的措施。一旦有弃土、建材撒落应及时清扫。加强运输管理，散装车不允许超高、超载，以免物料颠簸洒出。文明装卸，避免袋装水泥散包，注意运输车辆的清洗和维修保养。水泥和其它易飞扬的细颗粒散体材料，应安排在临时仓库内存放或严密遮盖，运输时防止洒漏、飞扬，卸运尽量在仓库内进行。</p> <p>施工期通过采取遮盖、洒水等防尘措施，施工期颗粒物浓度可达到《建筑施工颗粒物控制标准》（DB31/964-2016）限值要求。</p> <p>（2）施工污水影响分析：施工人员生活污水经厂区内生活污水管道进市政管网纳管排放，本项目施工期对水环境的影响较小。</p> <p>（3）施工噪声影响分析：本项目不涉及土建，施工噪声主要来源于厂区装修时的钻孔、敲打、锤击等机械噪声。施工场所位于室内，且无高噪声施工设备，钻孔、敲打等噪声经建筑物阻挡后，对敏感点造成的影响很小。根据市环保局颁发的施工期作业噪声防治的有关规定，各种施工机械噪声执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），建设单位严格控制高噪声设备的夜间作业（晚上 22:00 时至次日 6:00 时的时间段），特殊情况必须连续作业的，需提前向当地环保部门提出书面申请，经批准后方可施工。获准夜间施工许可的施工工地，施工单位应当严格遵守下列要求：</p> <ol style="list-style-type: none">1）获准夜间施工的施工单位，施工过程中必须对机械或设备加设降噪措施；2）禁止采取捶打、敲击和锯割等易产生高噪声的作业，装卸材料应确保轻卸轻放；
-----------	--

3) 进出建设工地的所有车辆禁止鸣号。

采取以上污染防治措施后，施工期施工噪声不会对周围环境产生明显的不利影响。

(4) 施工期固体废物：施工过程中产生的建筑垃圾和渣土的处置应符合《上海市建筑垃圾处理管理规定》（沪府令 57 号）的要求。施工人员的生活垃圾，与建设单位现有的生活垃圾一起收集后由环卫部门处理。

总体上，由于本项目施工工程量小，对环境的影响是短暂的，并将随着施工结束而消失，并且施工地周边无居民敏感目标，因此，本项目施工期对周边环境质量影响较小。

一、废气

1 有组织废气

1.1 废气源强

本项目实验过程中所产生的的废气主要为 G1 有机废气、G2 酸性废气、G3 危废暂存废气、G4 嗅辨废气、G5 药品室废气。

(1) 有机废气 G1

本项目在有机前处理室、VOC 前处理室进行有机处理过程，处理后的样品在色谱分析室 1（GC-MS）、色谱分析室 2（GC）进行色谱、质谱分析过程均会产生 G1 有机废气，参照原有项目，实验过程中有机废气的产生量一般在挥发性物料使用量的 10%，其中 80%在样品前处理过程中挥发，20%在样品测试分析过程中挥发（色谱分析室 1（GC-MS）、色谱分析室 2（GC）实验过程均属于测试分析过程，其有机废气的产生量各为测试分析过程中有机物挥发量的 50%）。

表 4-1 挥发性试剂总用量一览表

序号	污染物名称	原辅材料用量 (t/a)	挥发气体产生量 (t/a)
1	丙酮	0.0080	0.0008
2	甲醇	0.0200	0.0020
3	正己烷	0.0040	0.0004
	二硫化碳	0.0051	0.0005
合计		0.0371	0.00371

表 4-2 项目实验有机废气产生情况

运营期环境影响和保护措施

废气名称	产生位置	污染物名称	原料用量 (t/a)	产污系数	工序运行时间	污染物产生量(t/a)	产生速率kg/h	
实验有机废气	有机前处理室	非甲烷总烃	0.0171	原料用量 *10%*80%	300	0.00137	0.0046	
		其中	丙酮	0.0080		原料用量 *10%*80%	0.00064	0.0021
			正己烷	0.0040		原料用量 *10%*80%	0.00032	0.0011
			二硫化碳	0.0051		原料用量 *10%*80%	0.00041	0.0014
			臭气浓度	/		/	/	/
			VOCS前处理室	非甲烷总烃		0.0200	原料用量 *10%*80%	200
	其中	甲醇	0.0200	原料用量 *10%*80%	0.0016	0.0080		
	色谱质谱室1 (GC-MS)	非甲烷总烃	0.0371	原料用量 *10%*20%*50%	100	0.00037	0.0037	
		其中	丙酮	0.0080		原料用量 *10%*20%*50%	0.00008	0.0008
			正己烷	0.0040		原料用量 *10%*20%*50%	0.00004	0.0004
			甲醇	0.0200		原料用量 *10%*20%*50%	0.0002	0.0020
			二硫化碳	0.0051		原料用量 *10%*20%*50%	0.00005	0.0005
			臭气浓度	/		/	/	/
	色谱质谱室2 (GC)	非甲烷总烃	0.0371	原料用量 *10%*20%*50%	100	0.00037	0.0037	
		其中	丙酮	0.0080		原料用量 *10%*20%*50%	0.00008	0.0008
			正己烷	0.0040		原料用量 *10%*20%*50%	0.00004	0.0004

		甲醇	0.0200	原料用量 *10%*20%*50%		0.0002	0.0020
		二硫化碳	0.0051	原料用量 *10%*20%*50%		0.00005	0.0005
		臭气浓度	/	/		/	/

(2) 实验酸性废气 G2

本项目在无机前处理室、理化前处理室（化学室）进行前处理过程，以及在理化小型仪器室和光谱分析室（原吸）进行样品分析检测过程中会产生 G2 酸性废气，主要成分为硫酸、硝酸、氯化氢，参考原有项目经验，实验检测过程中各类高浓度挥发性酸类综合挥发率一般在 1%~10%，本次评价按最大挥发率 10%计算，挥发的废气其中 80%在样品前处理过程中挥发，20%在样品测试分析过程中挥发。无机前处理室化学品年用量为硝酸：0.003t/a；硫酸：0.008t/a；盐酸：0.002t/a；理化前处理室化学品年用量为硝酸：0.002t/a；硫酸：0.005/a；盐酸：0.002t/a。经无机前处理室的样品在光谱分析室（原吸）进行分析检测；经理化前处理室的样品在理化小型仪器室进行分析检测。

表 4-3 酸性试剂用量一览表

序号	原辅材料名称	原辅材料用量 (t/a)		挥发气体产生量 (t/a)
1	硝酸 (68%)	0.005	无机前处理室 0.003 理化前处理室 0.002	0.00034
2	硫酸 (98%)	0.013	无机前处理室 0.008 理化前处理室 0.005	0.00128
3	盐酸 (38%)	0.004	无机前处理室 0.002 理化前处理室 0.002	0.00015

表 4-4 项目实验酸性废气产生情况

废气名称	产生位置	污染物名称	原辅材料名称	原料用量 t/a	产污系数	工序运行时间 h	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h
实验酸性废气	无机前处理室	硝酸雾	硝酸 (68%)	0.003	原料用量 *68%*10%*80%	100	0.00016	0.0016
		硫酸雾	硫酸 (98%)	0.008	原料用量 *98%*10%*80%		0.00063	0.0063
		氯化	盐酸 (38%)	0.002	原料用量		0.00006	0.0006

气 G2		氢			*38%*10%*80%			
	理化前处理室	硝酸雾	硝酸(68%)	0.002	原料用量 *68%*10%*80%	100	0.00011	0.0011
		硫酸雾	硫酸(98%)	0.005	原料用量 *98%*10%*80%		0.00039	0.0039
		氯化氢	盐酸(38%)	0.002	原料用量 *38%*10%*80%		0.00006	0.0006
	光谱分析室(原吸)	硝酸雾	硝酸(68%)	0.003	原料用量 *68%*10%*20%	100	0.00004	0.0004
		硫酸雾	硫酸(98%)	0.008	原料用量 *98%*10%*20%		0.00016	0.0016
		氯化氢	盐酸(38%)	0.002	原料用量 *38%*10%*20%		0.000015	0.0002
	理化小型仪器室	硝酸雾	硝酸(68%)	0.002	原料用量 *68%*10%*20%	100	0.00003	0.0003
		硫酸雾	硫酸(98%)	0.005	原料用量 *98%*10%*20%		0.000098	0.0010
		氯化氢	盐酸(38%)	0.002	原料用量 *38%*10%*20%		0.000015	0.00015

(3) 危废暂存废气 G3

本项目设有 1 个危废间，用于项目产生的危险废物的贮存，贮存过程中可能会有少量异味产生，以臭气浓度表征，其源强约 1000（无量纲）。

(4) 嗅辨废气 G4

本项目设有 1 个样品准备室，用于气体样品嗅辨实验的样品准备；1 个嗅辨室，用于气体样品的嗅辨实验，实验过程中会有少量异味逸散，以臭气浓度表征，其源强约 1000（无量纲）。

(5) 药品室废气 G5

本项目设有 1 个药品室，用于药品试剂的存放，存放过程中可能会产生微量的废气，污染因子主要为非甲烷总烃、丙酮、甲醇、二硫化碳等有机废气和硝酸雾、硫酸雾、氯化氢等酸性废气。考虑到试剂均密闭存放，废气产生量较少，故仅作定性分析。

1.2 废气收集及处理

本项目有机前处理室、VOC 前处理室内的有机废气 G1 经通风橱收集，色谱分析室 1（GC-MS）、色谱分析室 2（GC）室内的有机废气 G1 经万向抽气罩收集；无机前处理室、理化前处理室（化学室）内的酸性废气 G2 经通风橱收集，理化小

型仪器室内的酸性废气 G2 经万向抽气罩收集，光谱分析室（原吸）内的酸性废气经不锈钢抽气罩收集；危废暂存废气 G3、嗅辨废气 G4、药品室废气 G5 均由房间排风系统密闭收集。收集的废气一起通过 SDG+活性炭吸附装置（TA001）处理，最终于 24.5m 高 1#排气筒（DA001）排放。

参考《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》（试行），本项目各实验室密闭，通风系统于实验开始前开启，实验结束后关闭，保持微负压状态，故通风橱收集效率按 90%计，万向抽气罩、不锈钢抽气罩收集效率按 75%计，本项目危废间、嗅辨室、样品制备间、药品室为密闭房间，危废间废气由房间排风系统密闭收集，废气的捕集效率以 95%计。

根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭对有机废气去除率最高可达 90%，由于本项目实验废气中各污染物浓度较低，活性炭对有机废气的处理效率取 40%。

根据《废气处理工程技术手册》(化学工业出版社，2013 年)，SDG 吸附剂净化多种酸性废气是一种可行技术，该吸附材料对酸性废气理论去除率为 93%-99%。鉴于本项目酸性废气浓度较小，SDG 吸附剂的净化效率保守取 40%。配套风机风量为 10000m³/h。

本项目建成后废气收集处理排放系统情况见下图。

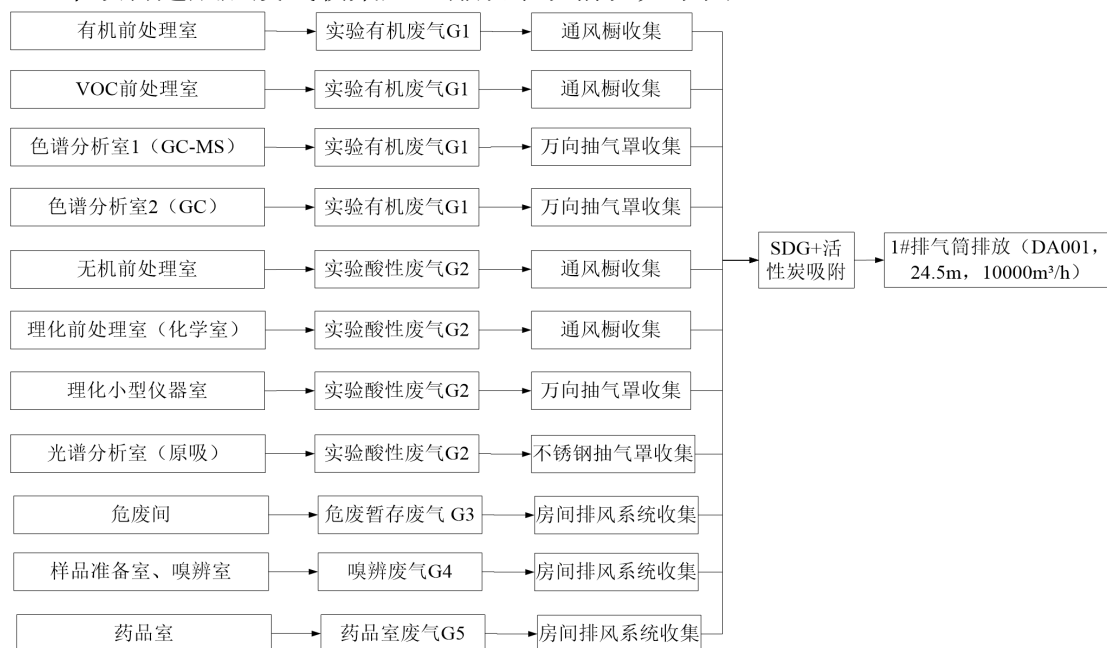


图 4-1 废气收集处理排放系统图

1.3 废气处理可行性说明

(1) 收集措施可行性分析

本项目前处理过程中产生的有机废气 G1 和酸性废气 G2 通过通风橱进行收集，前处理过程中共设有 11 台通风橱，其中 5 台位于理化前处理室（化学室）；4 台位于有机前处理室；1 台位于 VOC 前处理室；1 台位于无机前处理室。

本项目检测过程中产生的有机废气和酸性废气通过万向抽气罩、不锈钢抽气罩进行收集，检测过程共设置 6 个万向抽气罩，其中 2 个位于色谱质谱室 1（GC-MS），3 个位于色谱质谱室 2（GC-MS），1 个位于理化小型仪器室；共设置 3 个不锈钢抽气罩，位于光谱分析室（原吸）。

因厂区实验人员较少，所有废气收集装置不会同时开启使用，根据建设单位提供数据，同时最多开启 5 台通风橱，5 个万向抽气罩，1 个不锈钢抽气罩。

设备密闭罩和通风橱计算公式如下：

$$Q = v \times F \times \beta \times 3600$$

式中：v—控制速度，m/s；（根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T 4274-2016），本项目通风橱控制风速为 0.5m/s，万向抽气罩和不锈钢抽气罩控制风速为 1.0 m/s）

F—操作口面积，m²；

β—安全系数，一般取 1.05~1.1；

表 4-5 本项目通风橱等废气收集所需风量计算表

收集措施	数量	F (m ²)	v (m/s)	β	计算风量 m ³ /h
通风橱	5	0.75	0.5	1.05	7087.5
万向抽气罩	5	0.07	1	1.05	1323
不锈钢抽气罩	1	0.07	1	1.05	264.6
合计					8675.1

表 4-6 本项目房间排风系统收集所需风量计算表

房间名称	面积 (m ²)	高度 (m)	换气次数 (次/h)	计算风量 m ³ /h
危废间	5.96	3	10	179
嗅辨室	12.16	3	10	365
样品制备间	8.15	3	10	245
药品室	6.76	3	10	203
合计				992

综上，本项目废气处理所需风量计算约为 $9677.1\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目设计风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，可有效捕集废气。

(2) 治理措施可行性分析

① 本项目采用活性炭吸附装置吸附有机废气。

活性炭吸附装置净化原理主要是利用活性炭的吸附作用，其机理是因活性炭表面有很多大小不一的微细孔，具有一定的范德华力，能使气液中不同分子半径的物质被粘吸在微细孔当中。本项目活性炭的填充量为 0.02t/a ，每年更换一次，根据后文计算，本项目废气非甲烷总烃削减量为 0.00129t/a ，根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭的吸附量约为碳填充量的 10%，则项目所需活性炭总量约为 0.0129t/a ，因此本项目活性炭填充量为 0.02t ，大于本项目所需活性炭总量，故活性炭吸附效率能满足本项目需求。考虑到活性炭吸附的有机气体附着在废活性炭中，故废活性炭产生量约为 0.021t/a 。

② SDG 吸附装置可行性分析

本项目采用 SDG 吸附方式处置酸性气体。

SDG 吸附剂净化原理主要是 SDG 是一种表面积较大的固体颗粒状无机物，其对酸性气体的吸附过程包括物理吸附、化学吸附、催化作用及气液吸收的综合过程，当被净化气体中的酸气扩散运动到达 SDG 吸附剂表面吸聚力场时，便被固定在其表面上，然后与其中活性成分发生化学反应，生成一种新的中性盐物质而存储于 SDG 吸附剂结构中。

根据《废气处理工程技术手册》(化学工业出版社，2013 年)，SDG 吸附剂净化多种酸性废气是一种可行技术。根据后文计算，本项目去除的酸性气体量为 0.6146kg/a ，根据建设单位提供的商品参数，本项目使用的 SDG 吸附剂理论吸附容量为 35%-50%，由于本项目产生的酸性气体浓度较小，故保守起见按 10% 计，即本项目所需 SDG 吸附剂填装量为 6.15kg/a 。本项目 SDG 实际填装量为 10kg ，SDG 吸附剂更换周期按每年一次计，实际填装量大于本项目所需填装量，故 SDG 吸附剂能满足本项目需求。考虑到 SDG 吸附剂吸附的酸性气体附着在废吸附剂中，故废吸附剂产生量约为 0.011t/a 。

1.4 废气排放达标分析

本报告按照项目不同区域内各产污工序同时运行的最不利情景进行废气达标分析。本项目各废气源有组织产生源强计算如下表所示。

表 4-7 本项目有组织产生源强计算表

污染物	产生位置	年工作时间 h	产生速率 kg/h	产生量 t/a	捕集效率	有组织产生 速率 kg/h	有组织产生量 t/a
非甲烷总烃	有机前处理室	300	0.0046	0.00137	90%	0.0041	0.00123
	VOCS 前处理室	200	0.0080	0.0016	90%	0.0072	0.00144
	色谱质谱室 1 (GC-MS)	100	0.0037	0.00037	75%	0.0028	0.00028
	色谱质谱室 2 (GC)	100	0.0037	0.00037	75%	0.0028	0.00028
	药品室	6000	/	少量	95%	/	少量
	合计	/	0.0200	0.00371	/	0.0169	0.00323
丙酮	有机前处理室	300	0.0021	0.00064	90%	0.0019	0.0006
	色谱质谱室 1 (GC-MS)	100	0.0008	0.00008	75%	0.0006	0.00006
	色谱质谱室 2 (GC)	100	0.0008	0.00008	75%	0.0006	0.00006
	药品室	2000	/	少量	95%	/	少量
	合计	/	0.0037	0.0008	/	0.0031	0.00072
甲醇	VOCS 前处理室	200	0.0080	0.0016	90%	0.0072	0.00144
	色谱质谱室 1 (GC-MS)	100	0.0020	0.0002	75%	0.00150	0.00015
	色谱质谱室 2 (GC)	100	0.0020	0.0002	75%	0.00150	0.00015
	药品室	6000	/	少量	95%	/	少量
	合计	/	0.0120	0.0020	/	0.0102	0.00174
二硫化碳	有机前处理室	300	0.0014	0.0004	90%	0.00126	0.00036
	色谱质谱室 1 (GC-MS)	100	0.0005	0.0001	75%	0.00038	0.000075
	色谱质谱室 2 (GC)	100	0.0005	0.0001	75%	0.00038	0.000075
	药品室	6000	/	少量	95%	/	少量
	合计	/	0.0024	0.0005	/	0.00202	0.00051
硝酸雾	无机前处理室	100	0.0016	0.00016	90%	0.00144	0.00014
	理化前处理室	100	0.0011	0.00011	90%	0.00099	0.00010
	光谱分析室 (原吸)	100	0.0004	0.00004	75%	0.0003	0.00003
	理化小型仪器室	100	0.0003	0.00003	75%	0.00023	0.00002
	药品室	6000	/	少量	95%	/	少量
	合计	/	0.0034	0.00034	/	0.00296	0.00029
硫酸雾	无机前处理室	100	0.0063	0.00063	90%	0.00567	0.00057
	理化前处理室	100	0.0039	0.00039	90%	0.00351	0.00035

	光谱分析室（原吸）	100	0.0016	0.00016	75%	0.0012	0.00012
	理化小型仪器室	100	0.0010	0.0001	75%	0.00075	0.00008
	药品室	6000	/	少量	95%	/	少量
	合计	/	0.0128	0.00128	/	0.01113	0.00112
氯化氢	无机前处理室	100	0.0006	0.00006	90%	0.00054	0.00005
	理化前处理室	100	0.0006	0.00006	90%	0.00054	0.00005
	光谱分析室（原吸）	100	0.0002	0.000015	75%	0.00015	0.00001
	理化小型仪器室	100	0.00015	0.000015	75%	0.00011	0.00001
	药品室	6000	/	少量	95%	/	少量
	合计	/	0.0015	0.00015	/	0.00134	0.00012
臭气浓度	危废间	6000	/	少量	95%	/	少量
	嗅辨室	300	/	少量	95%	/	少量
	样品制备间	300	/	少量	95%	/	少量
	有机前处理室	300	/	少量	90%	/	少量
	色谱质谱室 1（GC-MS）	100	/	少量	75%	/	少量
	色谱质谱室 2（GC）	100	/	少量	75%	/	少量
	药品室	6000	/	少量	95%	/	少量

本项目有组织废气排放达标分析汇总于下表所示。

表 4-8 本项目有组织废气排放达标分析表

排气筒	污染物名称	有组织产生情况			净化效率	排放情况			排放标准			是否达标
		产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率限值 kg/h	浓度限值 mg/m ³	排放标准名称	
DA001	非甲烷总烃	0.0169	1.69	0.00323	40%	0.0101	1.01	0.00194	3	70	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)	是
	丙酮	0.0031	0.31	0.00072	40%	0.0019	0.19	0.00043	/	80		是
	甲醇	0.0102	1.02	0.00174	40%	0.00612	0.61	0.00104	3	50		是

	硝酸雾	0.00296	0.296	0.00029	40%	0.00178	0.18	0.00017	1.5	10	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)	是
	硫酸雾	0.01113	1.11	0.00112	40%	0.00668	0.67	0.00067	1.1	5		是
	氯化氢	0.00134	0.13	0.00012	40%	0.00080	0.08	0.00007	0.18	10		是
	二硫化碳	0.00202	0.20	0.00051	40%	0.00121	0.12	0.00031	1	5	《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025—2016)	是
	臭气浓度	/	<1000 (无量纲)	/	40%	/	<1000(无量纲)	/	/	1000		是

根据上表，本项目实施后，在正常工况下，1#排气筒（DA001）排放的非甲烷总烃、丙酮、甲醇、硝酸雾、硫酸雾、氯化氢均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1和附录A限值。二硫化碳、臭气浓度能满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）表1限值。

本项目废气处理措施及排气筒信息汇总于下表所示。

表 4-9 本项目废气处理措施一览表

污染源	污染物	排放时间	治理措施			排气筒						
			治理工艺	去除效率	是否为可行技术	高度 m	内径 m	温度 ℃	编号	名称	地理坐标	排放量类型
实验室	非甲烷总烃、丙酮、甲醇、硝酸雾、硫酸雾、氯化氢、二硫化碳、臭气浓度	6000	SDG+活性炭	40%	是	24.5	0.5	25	DA001	1#排气筒	121.538151E, 31.278808N	一般排放口

2 厂界浓度达标分析

(1) 无组织废气污染物排放情况

本项目无组织排放源为实验室内各废气源，废气面源排放情况汇总于下表所示。

表 4-10 本项目废气污染物无组织排放表

污染物		无组织排放速率 kg/h	无组织排放量 t/a	面源尺寸 m	面源高度 m	
实验室	非甲烷总烃	有机前处理室	0.00046	0.00014	30m*27m	7m
		VOCS 前处理室	0.00080	0.00016		
		色谱质谱室 1 (GC-MS)	0.00093	0.00009		
		色谱质谱室 2 (GC)	0.00093	0.00009		
		药品室	/	少量		
		合计	0.00311	0.00048		
	丙酮	有机前处理室	0.00021	0.00006		
		色谱质谱室 1 (GC-MS)	0.00020	0.00002		
		色谱质谱室 2 (GC)	0.00020	0.00002		
		药品室	/	少量		
		合计	0.00061	0.00010		
	甲醇	VOCS 前处理室	0.00080	0.00016		
		色谱质谱室 1 (GC-MS)	0.00050	0.00005		
		色谱质谱室 2 (GC)	0.00050	0.00005		
		药品室	/	少量		
		合计	0.0018	0.00026		
	二硫化碳	有机前处理室	0.00014	0.00004		
		色谱质谱室 1 (GC-MS)	0.00013	0.000025		
		色谱质谱室 2 (GC)	0.00013	0.000025		
		药品室	/	少量		
		合计	0.00039	0.00009		
	硝酸雾	无机前处理室	0.00016	0.00002		
		理化前处理室	0.00011	0.00001		
		光谱分析室 (原吸)	0.0001	0.00001		
		理化小型仪器室	0.000075	0.00001		
		药品室	/	少量		
		合计	0.00045	0.00005		
	硫酸雾	无机前处理室	0.00063	0.00006		
理化前处理室		0.00039	0.00004			

		光谱分析室（原吸）	0.0004	0.00004		
		理化小型仪器室	0.00025	0.00003		
		药品室	/	少量		
		合计	0.00167	0.00017		
	氯化氢	无机前处理室	0.00006	0.000006		
		理化前处理室	0.00006	0.000006		
		光谱分析室（原吸）	0.00005	0.000004		
		理化小型仪器室	0.00004	0.000004		
		药品室	/	少量		
		合计	0.00021	0.00002		
	臭气浓度	/	/	/		

(2) 厂界监控点达标分析

本报告采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模型(AERSCREEN)进行废气污染物厂界浓度预测,预测参数汇总于下表所示。

表 4-11 估算模型(AERSCREEN)参数表

项目		参数
城市/农村 选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	119.92 万人(杨浦区常住人口)
最高环境温度(°C)		40.0
最低环境温度(°C)		-5.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>

根据上述参数预测,综合考虑项目排气筒和无组织排放情况,计算本项目建设后排放的污染物最大落地浓度见下表。

表 4-12 项目厂界达标分析

污染物名称	最大落地浓度值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			厂界监控浓度限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标分析
	DA001	实验室	合计		
非甲烷总烃	0.1218	2.185	2.3068	4000	达标
甲醇	0.0737	1.2651	1.3388	1000	达标
二硫化碳	0.0143	0.2733	0.2876	300	达标
硫酸雾	0.0801	1.1640	1.2441	300	达标
氯化氢	0.0096	0.1389	0.1484	150	达标

根据上表预测结果可知,本项目建设后排放的非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、氯化氢有组织最大落地浓度与无组织排放的最大落地浓度之和能满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中表 3 限值要求。

(3) 异味影响分析

本项目大气污染物异味影响分析见下表。

表 4-13 本项目大气污染物异味影响分析

污染物因子	最大落地浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	嗅阈值*(mg/m^3)	是否超过嗅阈值
二硫化碳	0.2876	0.71	否

注*: 嗅阈值来源于《恶臭环境管理及污染控制》

本项目排放的二硫化碳的最大落地浓度远小于嗅阈值,因此本项目的异味影

响较小。

3 非正常工况

本项目非正常工况主要考虑废气末端治理装置故障或失效；从最不利工况考虑，本项目非正常排放考虑废气处理装置完全失效，废气直接排放，本项目非正常工况排放情况如下表所示。

表 4-14 项目非正常工况下有组织废气排放情况

污染源	风量 m ³ /h	污染物	净化效率	排放情况		排放标准		达标情况	单次持续时间/h	年发生频次/次
				峰值排放速率 kg/h	峰值排放浓度 mg/m ³	速率限值 kg/h	浓度限值 mg/m ³			
1# 排气筒 (DA001)	10000	非甲烷总烃	0%	0.0169	1.69	3	70	达标	1	1
		丙酮		0.0031	0.31	/	80	达标		
		甲醇		0.0102	1.02	3	50	达标		
		硝酸雾		0.00296	0.296	1.5	10	达标		
		硫酸雾		0.01113	1.11	1.1	5	达标		
		氯化氢		0.00134	0.13	0.18	10	达标		
		二硫化碳		0.00202	0.20	1	5	达标		
		臭气浓度		/	1000	/	1000	达标		

由上表知，在非正常工况下，1#排气筒（DA001）排放的非甲烷总烃、丙酮、甲醇、硝酸雾、硫酸雾、氯化氢均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 和附录 A 限值，二硫化碳、臭气浓度能满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）表 1 和表 2 限值。

为预防非正常工况发生，建设单位拟采取以下措施：

①实验启动前，先运行配套风机及废气处理装置；在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置继续运转，待废气完全排出后再停止，确保在开、停工阶段排出的污染物得到有效处理；

②建设单位在选择环保设备时，应采用成熟可靠的产品，减少设备产生故障

的概率；

③在后续使用过程中应加强对环保设备的日常保养和维护。建立台账制度，记录废气处理设备日常维护、保养、活性炭更换等信息。委派专人负责环保设备的日常维护，对环保设备进行检查，确保环保设备的正常运行，及时更换活性炭和 SDG 吸附剂。一旦废气处理装置出现故障，应立即停止实验，待维修后，重新运行。

④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检测，减少非正常排放的可能；监测数据异常时，分析其异常原因，排查异常排放是否因为废气处置装置的效率影响，并消除影响。

综上，本项目排放的废气污染物排放量较小，采取以上措施后，能够防止非正常的发生和减少非正常排放对周围环境的影响，对周边环境质量影响可以接受。

4 无组织排放控制要求分析

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

表 4-15 本项目与 GB37822-2019 的相符性分析

控制项目	要求（摘录）	本项目情况	符合性
VOCs 物料的储存	(1)VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐储库和料仓中。 (2)盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目各 VOCs 物料均储存于密闭包装容器或包装袋内，储存区域位于室内，地面铺设防渗地坪。	符合
VOCs 物料的转移和输送	(1)液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，非管道输送方式转移则应采用密闭容器、罐车。 (2)粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式。或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目液态 VOCs 物料存于密闭容器或包装袋内，转移过程保持密闭，本项目不涉及粉状、粒装 VOCs 物料使用。	符合
工艺过程的 VOCs 控制	(1)VOCs 产品使用过程应采取密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。无法密闭的应采取局部气体收集措施。 (2)有机聚合物产品用于制品生产的过程，应采取密闭设备或在密闭空间内操作，度气应排至 VOCs 废气收集处理系统。无法密闭的应采取局部气体收集措	本项目 VOCs 产品使用过程采取在密闭空间内操作，废气由废气管道送入废气处理设施处理达标后排放。	符合

	施。		
VOCs 收集和处 理系 统	(1)废气收集系统集气罩的设置应符合 GB/T16758 的规定, 废气输送管道应密闭。 (2)排气筒高度不得低于 15m。	(1)本项目废气收集系统设置符合 GB/T16758 的规定, 废气输送管道为密闭收集。 (2)本项目各排气筒高度不 低于 15m。	符合

5 废气例行监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016), 本项目废气日常监测计划建议见下表。

表 4-16 本项目废气环境监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
废气	1#排气筒 (DA001)	非甲烷总烃、丙酮、 甲醇、硝酸雾、硫酸 雾、氯化氢	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
		二硫化碳、臭气浓度	1 次/半 年	《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025—2016)
	厂界	非甲烷总烃、甲醇、 硫酸雾、氯化氢	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
		二硫化碳、臭气浓度	1 次/半 年	《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025—2016)

5 大气环境影响

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面:

①项目排放的大气污染物包括非甲烷总烃、丙酮、甲醇、硝酸雾、硫酸雾、氯化氢、二硫化碳、臭气浓度, 不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。

②项目排放的二硫化碳的最大落地浓度远小于其嗅阈值, 异味影响较小。

③项目采取的废气治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018) 中的明确规定的废气治理可行技术。

④通过采取以上可行技术, 项目各废气污染源的排放速率、浓度均可满足达标排放。

综上, 项目废气排放对区域大气环境和敏感目标的影响较小。

二、废水

1.源强

本项目运营过程中产生的废水主要为 W1 后道清洗废水, W2 生活污水, 废水

污染物浓度类比同类型实验室项目。

厂区涉及重金属使用的区域为理化前处理室（化学室）和清洗间，项目在相关区域设置废液收集桶，将相关废液直接收集于废液桶中后，暂存于项目危废暂存间。

W1 后道清洗废水中污染因子较少，水质简单，pH 调节装置主要通过阀门蓄水调节进出水流量，保障水力停留时间，来达到均匀水质的作用。同时定时对 pH 调节装置中的废水酸碱度进行测定，根据 pH 测定结果投加酸碱进行中和，待 pH 测定数据合格后打开阀门，将废水排入园区污水管网。

生活污水经所在厂房生活污水管纳入园区污水管网，最终排入竹园污水处理厂集中处理。

项目废水产生及排放情况如下表所示。

表 4-17 本项目废水产生及排放情况

废水名称	废水量	污染物名称	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	治理措施	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	排放限值	达标情况
后道清洗废水 W1(实验废水排放口)	1.2	pH	6-9 (无量纲)		pH 调节装置	6-9 (无量纲)		6-9 (无量纲)	达标
		COD	200	0.0002		200	0.0002	500	达标
		BOD ₅	100	0.0001		100	0.0001	300	达标
		SS	100	0.0001		100	0.0001	400	达标
		NH ₃ -N	10	0.00001		10	0.00001	45	达标
		TN	10	0.00001		10	0.00001	70	达标
		TP	5	0.00001		5	0.00001	8	达标
生活污水 W2	270	pH	6-9 (无量纲)		/	6-9 (无量纲)		/	/
		COD _{cr}	400	0.1080		400	0.1080	/	/
		BOD ₅	250	0.0675		250	0.0675	/	/
		SS	200	0.0540		200	0.0540	/	/
		NH ₃ -N	30	0.00810		30	0.00810	/	/
		TN	60	0.01620		60	0.01620	/	/
		TP	5	0.00135		5	0.00135	/	/
合计	271.2	pH	6-9 (无量纲)		/	6-9 (无量纲)		6-9 (无量纲)	达标
		COD	399.12	0.1082		399.12	0.1082	500	达标
		BOD ₅	249.34	0.0676		249.34	0.0676	300	达标
		SS	199.56	0.0541		199.56	0.0541	400	达标

	NH ₃ -N	29.91	0.00811		29.91	0.00811	45	达标
	TN	59.78	0.01621		59.78	0.01621	70	达标
	TP	5.00	0.00136		5.00	0.00136	8	达标

由上表可知，本项目排放的废水水质可满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2三级标准要求，满足纳管要求。公司废水纳管排放，对周围地表水环境影响较小。

2. 依托污水处理厂处理可行性评价

本项目产生废水均进入竹园污水处理厂，竹园污水处理厂设计规模为170万m³/d，处理工艺为“AAO+平流沉淀+高效沉淀+深床砂滤”工艺，现总处理量为160.8万m³/d，剩余处理能力9.2万m³/d。本项目建成后，新增纳管废水量1.08m³/d（271.2m³/a），占污水厂剩余处理能力的0.0012%，可满足本项目处理需求。

竹园污水处理厂成立于2004年，服务区域包括普陀、长宁、静安、闸北、黄浦（部分）和部分虹口、杨浦、浦东外高桥等地区，污水经处理后排放长江，尾水排放执行一级A标准。

本项目污水排放量较小，污水水质简单，不涉及有毒有害的水污染物，且竹园污水处理厂排放的水污染物种类包含本项目排放的所有水污染物，不会对其处理工艺稳定性造成影响，故依托上海市竹园污水处理厂进行处理是可行的。

3. 废水污染物排放信息表

表4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	DW001 (实验废水排放口)	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TN、 TP	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	pH调节装置	DW001	是	一般总排口

表4-19 废水间接排放口基本情况表信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121.538312	31.278931	进入	间断排放，	9:00~18:00	竹园	COD _{Cr}	50
								BOD ₅	10

				城市污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击性排放		污水处理厂	NH ₃ -N	5 (8)
								SS	10
								pH	6~9
								TN	15
								TP	0.5

表 4-20 废水污染物执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018)三级 标准	6~9 (无量纲)
		COD _{cr}		500
		BOD ₅		300
		NH ₃ -N		45
		SS		400
		TN		70
		TP		8

表 4-21 本项目建成后废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	pH	6~9 (无量纲)		
		水量	/	0.0048	1.2
		COD _{cr}	200.00	0.000001	0.0002
		BOD ₅	100.00	0.0000005	0.0001
		SS	100.00	0.0000005	0.0001
		NH ₃ -N	10.00	0.00000005	0.00001
		TN	10.00	0.00000005	0.00001
		TP	5.00	0.00000002	0.00001
排放口合计		水量	1.2		
		COD _{cr}	0.0002		
		BOD ₅	0.0001		
		SS	0.0001		
		NH ₃ -N	0.00001		
		TN	0.00001		
		TP	0.00001		

4. 废水例行监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 本项目废水日常监测计划建议见下表。

表 4-22 本项目废水环境监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
----	------	------	------	------

废水	实验废水排放口 (DW001)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1次/年	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 三级标准
----	-----------------	---	------	--------------------------------

三、噪声（振动）

1.源强

项目噪声源主要为通风橱、废气治理设施配套风机、空调机组等运行产生的噪声，噪声源约 75~80dB(A)。

表 4-23 项目噪声源调查表（室内声源）

序号	位置	噪声源	数量 (台)	单个噪声源 1m 处噪声强度, dB(A)	运行时段	与建筑物室内边界距离(m)			
						东	南	西	北
1	实验室	通风橱	11	75	昼间	12	21	13	2.5

表 4-24 表 4-16 项目噪声源调查表（室外声源）

位置	声源名称	规格/型号	声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段
楼顶	废气治理设施配套风机	10000m ³ /h	80	选用低噪声型设备，采取隔声减振等措施，-20dB	昼间
楼顶	空调机组	/	80		昼间

(3) 降噪措施

- ①设备合理布局，选型时优先选用低噪声型先进设备；
- ②废气处理装置风机采取设备基础减振，风机进出风口端配置消声器和软接头；
- ③建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障产生的非正常生产噪声。

(3) 达标分析

根据《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2021)附录 B B.1 工业噪声预测计算模型：

①项目部分噪声声源位于室内，室内声源靠近围护结构处产生的声压级，采用以下公式计算：

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

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声级，dB(A)；

L_w——点声源声功率级，dB(A)；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当

放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数 ($R=Sa/(1-\alpha)$)， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数)；根据《环境工程手册环境噪声控制卷》(郑长聚主编，高等教育出版社，2000年)，“混凝土地板上铺漆布、沥青、橡皮或软木板”类建筑材料的平均吸声系数为 0.075，厂房地面为混凝土防渗地面，则本项目平均吸声系数 α 按 0.075 计；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

②所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级，采用以下公式计算：

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

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内多个声源的叠加声压级， $dB(A)$ ；

L_{p1ij} ——室内单个声源的声压级， $dB(A)$ ；

N ——室内声源总数。

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

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

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 。

④无指向性点声源几何发散衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的声压级， $dB(A)$ ；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声功率级， $dB(A)$ ；

r ——预测点距声源的距离， m ；

r_0 ——参考位置距声源的距离， m 。

⑤多声源叠加公式：

根据各主要噪声源的空间位置，预测其传至厂界四周的噪声强度，并按下列公式进行多声源叠加。

$$L = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中：L——叠加后总声级，dB(A)；

L_i ——各声源对某点的声压值，dB(A)。

⑥预测点的等效声级计算公式

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值。

经过预测计算，项目噪声排放对厂界的噪声影响如下：

表 4-25 室内等效室外噪声计算表

建筑物名称	建筑物边界	声源名称	单个噪声源 1m 处噪声强度/dB(A)	室内边界叠加声压级/dB(A)	建筑物插入损失/dB(A)	等效室外声压级/dB(A)
实验室	东	通风橱	75	69.3	26	43.3
	南	通风橱	75	69.2		43.2
	西	通风橱	75	69.3		43.3
	北	通风橱	75	71.0		45.0

表 4-26 项目各噪声源对厂界预测点贡献值

预测点	噪声源	降噪后噪声强度/dB(A)	距离厂界外 1m 距离 (m)	厂界噪声贡献值/dB(A)	厂界贡献值叠加值/dB(A)	排放标准 (昼间) /dB(A)	达标情况
东厂界外 1m	实验室室内等效室外声源	43.3	1	43.3	44.1	60	达标
	废气治理设施配套风机	60	25	32.0			
	空调机组	60	20	34.0			
南厂界外 1m	实验室室内等效室外声源	43.2	1	43.2	44.1	60	达标
	废气治理设施配套风机	60	20	34.0			
	空调	60	20	34.0			

	机组						
西厂界外 1m	车间室内等效室外声源	43.3	1	43.3	45.5	70	达标
	废气治理设施配套风机	60	10	40.0			
	空调机组	60	15	36.5			
北厂界外 1m	车间室内等效室外声源	45	1	45	48	60	达标
	废气治理设施配套风机	60	8	41.9			
	空调机组	60	8	41.9			

上表可知，在采取降噪措施和距离衰减后，厂区东侧、南侧、北侧厂界外 1m 处昼间噪声预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)），西侧厂界外 1m 处昼间噪声预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准（昼间≤70dB(A)）。项目夜间不运行，无夜间声环境影响。

4.噪声例行监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，运营期厂区噪声环境监测计划见小表。

表 4-27 本项目噪声环境监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	四周厂界外 1 米	等效连续 A 声级(昼间)	1 次/季度	东侧、南侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准

四、固体废弃物

1.固废产生及利用处置情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43 号）以

及上海市《固体废物章节编制技术要求的通知》（沪环保评[2012]462号）的要求，汇总分析各类固体废物的产生环节、主要成分。

根据《国家危险废物名录（2025年版）》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）的规定，本项目固体废物产生及利用处置情况见下表。

表 4-28 本项目固废产生及利用、处置情况

产生环节	固体废物名称	形态	主要成分	有毒有害物质	危险特性	固废属性及废物代码	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式	利用或处置量 (t/a)
实验过程	实验废物 S1	固	废土壤、实验废物、废试剂瓶等	废土壤、实验废物、废试剂瓶等	T/C/I/R	危险废物 HW49 其他废物 (900-047-49)	0.6	分类收集暂存在密闭容器内，置于危废间内	委托有专业资质的危废单位清运处理	0.6
实验过程	实验废液 S2	液	实验废液、检测不合格的废水样、少量化学试剂，含铬等重金属的后道清洗废水	废试剂、仪器设备废液等	T/C/I/R	危险废物 HW49 其他废物 (900-047-49)	2			2
实验清洗	前两道清洗废液 S3	液	前两道清洗废液	设备及器皿前二道清洗废液	T/C/I/R	危险废物 HW49 其他废物 (900-047-49)	2			2
废气处	废活性炭 S4	固	废活性炭	含有机废气的	T	危险废物 HW49 其他废物	0.021			0.021

理				吸附剂		(900-039-49)			
废气处理	废SDG S5	固	废SDG	含酸性废气的吸附剂	T/In	危险废物HW49 其他废物(900-041-49)	0.011		0.011
员工生活	生活垃圾S6	固	生活垃圾	/	/	/	3	分类收集暂存于生活垃圾房	委托环卫部门清运

2.环境管理要求

2.1 危险废物环境管理要求

2.1.1 危险废物贮存场所能力可行性分析

本项目危险废物暂存间，位于厂房西侧中部，面积约为 5.96 m²。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目建设后危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-29 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置及防渗措施	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	实验废物 S1	HW49	900-047-49	危废间，环氧树脂地面，液体物质容器底部设置托盘	5.96 m ²	桶装	3t	半年
	实验废液 S2	HW49	900-047-49			桶装		半年
	前两道清洗废液 S3	HW49	900-047-49			桶装		半年
	废活性炭 S4	HW49	900-039-49			桶装		一年
	废SDG S5	HW49	900-041-49			桶装		一年

本项目危废产生量 4.632t/a，其中实验废物、实验废液、前两道清洗废液每半年清运一次，废活性炭、废SDG 每年清运一次，则单次储存量约为 2.332t，危废间储存能力为 3t，定期由专业单位运输处置，具备 15 天贮存能力，其危废处置和

暂存符合《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）相关要求：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）。本项目危险废物贮存场所能力可满足本项目危险废物的贮存需求。

本项目危废间的设置满足防风、防雨、防晒、防渗的要求，并设置泄漏液体收集设施，其建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单的规定设置警示标志。

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），企业应按要求制定危废管理计划和危废管理台账。

2.2.2 危险废物贮存过程对环境的影响

对环境空气的影响：本项目贮存危险废物均是以密封的容器包装，故危险废物中的挥发性物质不会散逸到空气中产生废气。

对地表水、土壤、地下水的的影响：危险废物贮存场所地面设有环氧地坪，且实验废液、洗废液存放容器底部设置托盘，当事故发生时，可将泄漏液体截留在托盘内，不会排入厂区雨水系统，不会对地表水造成影响，也不会泄漏至土壤和地下水中。建设单位应定期检查危废贮存场所防渗地面的破损情况，以便及时作出修补措施，防止地面环氧地坪破裂造成泄漏污染。在采取上述防漏防渗措施，并加强环境管理后，危废贮存场所不会对地表水、土壤、地下水环境造成影响。

2.2.3 危险废物贮存场所污染防治措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《上海市生态环境局关于印发<关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案>的通知》（沪环土[2020]50号）、以及《上海市生态环境局、市教委、市科委、市卫生健康委、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），危险废物贮存场所及危废转移、贮存过程应按以下要求采取相关污染防治措施，企业已按照要求实施：

表 4-30 危废贮存过程污染防治措施要求

贮存能力	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）
贮存设施	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等

污染控制要求	要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合
	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
	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝
	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料
	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施
	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求
	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。
贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求	
容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
	使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形
贮存过程污染控制要求	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存
	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存
	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存

表 4-31 项目危险废物管理要求及影响分析

项目	管理要求	环境影响
贮存过程	<ul style="list-style-type: none"> ● 项目危废间的贮存能力可满足危废的贮存需求。 ● 危险废物贮存过程的污染防治措施要求见上表（危废贮存过程污染防治措施要求）。 ● 建立巡检制度，定期对危废间防渗地面的破损情况进行检查、记录，以便及时发现、及时修补。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 对环境空气的影响：项目贮存的危险废物均是以密封的容器包装或自身加盖密闭，危险废物暂存间为密闭独立隔间，危废暂存过程中产生的少量臭气经排风系统收集，经活性炭吸附装置净化处理后，通过排气筒高空排放，采取上述措施并加强管理，危险废物暂存不会对环境空气造成影响。 ● 对地表水、土壤、地下水的的影响：项目危险废物贮存场所地面为防渗硬化地面，且液体存放容器底部设置托盘，当事故发生时，可将泄漏液体截留在托盘内，不会排入园区雨水系统，不会对地表水造成影响，也

运输过程	<ul style="list-style-type: none"> ● 项目产生的危废均收集在专用容器内，经密闭包装后存放于危废间。 ● 不同类别的危险废物分类包装，委托专业的有运输资质单位进厂运输（非自行运输）。 	<p>不会泄漏至土壤和地下水中。</p> <p>在危废收货过程中散落、泄漏的可能性极小，不会污染区域地表水、土壤和地下水环境。</p>
利用或处置过程	<ul style="list-style-type: none"> ● 制定危险废物管理计划。将危险废物的产生、处置等情况纳入记录（注明危废名称、来源、数量和包装容器的类别、入库日期、存放位置、出库日期及接收单位名称，记录运送流程和处置去向）。 ● 执行危险废物转移联单制度，禁止将危废委托给无相应危废经营许可证的单位处置。 	项目规范处置危废，不会对周边环境产生影响。

表 4-32 实验室危险废物环境管理相符性分析

文件名称	控制要求	本项目情况	符合性
《上海市生态环境局、市教委、市科委、市卫生健康委、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）	<p>各级各类实验室及其设立单位（以下简称“产废单位”）是实验室危险废物全过程环境管理的责任主体，应满足国家和本市建设项目有关规定，结合教学科研实际，理清产废环节，摸清危险废物产生种类、数量、危险特性、包装方式、贮存设施以及委托处置等情况，严格落实危险废物产生单位管理计划在线备案、危险废物转移电子联单等危险废物各项制度，做到实验室危险废物管理台账清晰、分类收集贮存、依法委托处置。</p>	<p>本项目建设单位为实验室危险废物的责任主体，建设单位拟建立危险废物管理台账，委托资质单位进行处理处置，并向生态环境主管部门进行备案，做到实验室危险废物管理台账清晰、分类收集贮存、依法托处置。</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/T 5012)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。</p> <p>对涉及感染性废物的病原微生物实验室，应按照《实验室生物安全通用要求》(GB19489)等标准规范要求加强对感染性废物的消毒处理和安全贮存。对在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的实验室危险废物应进</p>	<p>本项目建设单位建立了化学品采购、领用、退库等制度。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”措施。秉持绿色发展理念，进行药物研发工作。针对本项目实验室危险废物特性，严格按照HG/T 5012要求进行减量化、稳定化、无害化达标处理。本项目不涉及常温常压下易爆、易燃</p>	符合

	行预处理，使之稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存，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。	及排出有毒气体的实验室危险废物、不涉及感染性废物的病原微生物实验室。本项目实验室危险废物处置有专项处置费用。	
	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》(H2025)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822)等有关标准规范要求做好实验室危险废物分类收集贮存工作，建设规范且满足防雨、防扬散、防渗漏等要求的贮存设施或场所，规范设置贮存设施或场所、包装容器或包装物的标识标签，详细填写实验室危险废物种类、成分、性质、危险特性等内容。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。对废弃剧毒化学品，产废单位应在处置前向属地公安部门报备，并按照公安部门要求落实贮存治安防范、运输管控等措施，交由具有相应资质与能力的危险废物经营单位安全处置。	本项目危废贮存设施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。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。	符合
	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。	本项目实验室危险废物产生年产生量属于1吨以上5吨(含)以下，厂区实际运行过程，原则上每半年清运不少于1次。	符合
	病原微生物实验室产生的感染性废物参照医疗废物进行收运处置。	本项目不涉及。	符合

2.2.4 危险废物运输过程的环境影响分析

危险废物在收货过程中，如不按照规范进行包装，或不用专用运输车辆，或装车中发生包装破损导致漏液沿途滴漏，会污染区域土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流等会引起地表水体的污染。

本项目产生的危险废物均装在专用容器内，经密闭包装后存放于危废间，不同类别的危险废物分类包装，委托专业有资质单位进厂运输，故在危废收货过程中散落、泄漏的可能性极小。

2.2.5 危险废物处置去向建议

本项目危险废物涉及的危废类别主要包括：HW49。目前，上海具有处置本项目危险废物资质的单位较多，建设单位可从中选择，委托其进行危险废物的处置。

建设单位应建立严格危险废物处置体系，将危险委托具有上海市环保局认可的危废处理资质单位处置，并严格执行危废五联单转移制度等管理要求。

3.固体废物影响分析小结

本项目所产生的危险废物在产生、收集、存放、运输、处置等各个环节均严格按照有关法规要求，实行从产生到最终处置的全面管理体制。因此，本项目产生的各类固体废物收集、暂存和委托处置方案可行，对环境影响较小。

五、土壤和地下水

1.污染源及污染途径分析

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危废间、实验室、药品室防渗措施不到位，在危废和化学品使用、贮存、转运过程中操作不当引起泄漏污土壤和地下水染的可能。

2.污染防治措施

2.1 源头控制

本项目采用先进、成熟、可靠的工艺，采用较清洁的原辅材料；对产生的各类废物进行暂存和治理，尽可能从源头上减少污染物产生和排放。

2.2 分区防渗

根据《上海市地下水污染防治分区》（沪环规[2021]5号），本项目所在地属于一般防控区，需做好相应的地下水污染防治措施。项目位于所在建筑2楼，不直接接触土壤、地下水，项目安排专人定期对实验室地面进行巡检，一旦发现地面出现破损，立即对防渗层进行修复。

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目整体污染分区划分如下表，其中危废间、药品室防渗执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

表 4-33 危险废物贮存场所污染防治措施要求

分区	区域	采取的防渗措施	防渗要求
一般防渗区	危废间、药品室、实验	地面进行硬化防渗处理，铺设环氧地坪；液态危废包装容器设置防渗漏托盘，进行	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，危废间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行防渗，防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s）或 2mm 厚高密

室	二次防渗处理	度聚乙烯,或其他至少 2mm 厚的人工防渗材料,渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s
---	--------	---

以上防渗分区应采取的防渗措施为:

- 1) 危废间、药品室等进行防渗处理,铺设环氧地坪,液态危废及化学品包装容器底均设置防渗漏托盘,进行二次防渗处理;
- 2) 定期对危险废物、化学品进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换;
- 3) 须作好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称。

3.跟踪监测要求

根据上述分析,本项目危险废物暂放量较小,危废间地面为环氧地坪,在采取上述防渗措施后,本项目危险废物发生泄漏对地下水及土壤影响很小,故不进行制定跟踪监测计划。

建设单位应在运营过程中如运行过程发现非正常工况,造成土壤及地下水环境污染,应及时采取措施,进行跟踪监测。

综上,在采取以上分区划分和防渗措施后,本项目对土壤、地下水环境影响较小。

六、生态

本项目在现有厂房内进行建设,不涉及新增用地,故不涉及生态环境影响。

七、环境风险

1.评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B,本项目涉及的危险物质如下表所示。

表 4-34 本项目建设后 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	丙酮	67-64-1	0.0063	10	0.0006
2	硫酸	7664-93-9	0.0110	10	0.0011
3	盐酸	7647-01-0	0.0059	2.5	0.0024
4	硝酸	7697-37-2	0.0071	7.5	0.0009
5	甲醇	67-56-1	0.0063	10	0.0006
6	正己烷	110-54-3	0.0026	10	0.0003
7	二硫化碳	75-15-0	0.0006	10	0.0001
8	铬及其化合物(以铬计)	7778-50-9	0.00035	0.25	0.0014
9	硼氢化钾	13762-51-1	0.0005	50	0.00001
10	锰及其化合物(以锰计)	7722-64-7	0.00017	0.25	0.0007

11	乙炔	74-86-2	0.0108	10	0.0011
12	实验废液	/	1	10	0.1
13	前两道清洗废液	/	1	10	0.1
合计					0.2092
注：风险物质铬及其化合物（以铬计）、锰及其化合物（以锰计）的最大暂存量包含原辅材料及危废中的。					

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）合计0.2092<1，环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中评价等级的划分方法，本项目评价工作等级为简单分析，不突破原有项目环境风险等级，参照导则附录A内容进行简单分析。

2.环境风险识别

①物质危险性识别：本项目涉及的化学品的危险性以易燃性和毒性为主。主要环境风险是危险化学品、化学品和危险废物在储存过程中发生泄漏，对大气环境造成污染影响；若地面防渗措施不到位，泄漏的物质可能会漫流进入地表水、下渗进入土壤和地下水产生不利影响；易燃、可燃化学品在接触高温或明火时，可能会发生燃烧、爆炸，次生 CO 等大气污染；同时燃烧事故的消防过程产生事故废水，也可能造成地表水污染。

②生产系统危险性识别：本项目涉及环境风险的系统主要为药品室、危废间等。

⑧环境风险类型及危害分析：本项目环境风险类型主要为泄漏和燃烧、爆炸次生 CO 排放。

3.环境风险可能影响途径

环境风险事故类型主要是火灾、爆炸和泄漏三种类型，可能发生的环境风险事故为化学品及废清洗液在收集或储存过程中容器泄漏、倾倒或破损造成泄漏，若扩散到大气，对环境空气产生污染影响；若通过地面垂直沉降到土壤地下水，将对土壤地下水产生污染影响。易燃化学品一旦泄漏遇明火会引发火灾事故，易燃物质蒸汽与空气混合可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧事故，并产生二次污染物。消防过程产生消防废水，若通过厂区雨水管网进入地表水体，将对周边地表水产生影响。

4.环境风险防范措施及应急要求

本项目可能存在的环境风险是化学品的泄漏和火灾，采取的风险防范措施如下：

（1）泄漏环境风险

本项目实验室地面为硬化防渗并铺设环氧地坪，危废间设置有环氧地坪、托盘。在发生泄漏事故时，泄漏的化学品不会外溢至室外，不会直接进入地表水体或渗漏进入土壤和地下水环境。管理上要求尽量减少存量，保持最小贮存量。液体化学品下方加设托盘，可以有效防止少量液体泄漏造成的土壤和地下水污染。一旦发生上述液体在使用过程中大量泄漏溢出托盘的情况，立即使用黄沙、吸附棉等其他吸附材料进行吸附，防止进一步扩散，收集的废液或吸附物作为危险废物，委托有危废处置资质的单位处置。

（2）火灾环境风险

本项目在实验室区域内严格控制火源，并配备适当消防器材，并定期巡检，检查完好性；消防器材不得移作它用，周围禁止堆放杂物。

如发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告，马上确定火灾发生的位置，判断出火灾发生的原因，如易燃液体、易燃物品、自燃物品等。一旦发生火灾事故，应先按照相关要求尽快切断泄漏源、切断火源，并用灭火器、黄沙等惰性材料灭火，废吸附棉、黄沙等收集后委托有危废处置资质的单位处置。在发生火灾产生消防废水的情况下，在实验室门口设置0.2m高的防汛沙袋，可暂时截留消防废水于实验室内。事故结束后，对截留在实验室内的消防废水进行检测，如符合纳管标准，则在请示杨浦区生态环境局、水务局后纳入市政污水管网排放，否则上报环保部门，依据环保部门意见处置。在此基础上，企业的事故废水可很好的拦截。

（3）环保设施安全防范措施

- a.建设单位是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体；
- b.建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控；
- c.建设单位应健全内部污染设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行；
- d.建设单位应按照相关规定，对环保设施组织开展安全风险评估和隐患排查治

理，降低突发环境和安全事件风险。

(4) 应急监测及应急管理

由于事故状况下公司不具备自主监测的能力，故当发生环境风险事件时，公司应联系社会第三方监测机构进行应急监测，情况严重时，应拨打生态环境主管部门电话，请求技术支援，委托相关监测机构安排应急监测。

公司应配备足够的应急物资，安排专职人员对应急物资进行检查、补漏，设置应急救援小组，加强环境风险管理。

本项目建成后，公司将进一步按照相关要求，加强厂区风险巡检和人员培训，组织全厂定期环境监测工作，进一步落实企业环境管理。

5.应急预案

本项目实施后，企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（沪环保办[2015]4号）、《上海市企业突发环境事件风险评估报告编制指南（试行）》和《上海市突发环境事件应急预案编制和风险评估报告编制指南（试行）》（2016年）的要求，编制应急预案，并按照相关规定进行备案。

6.风险结论

本项目环境风险物质存储量较小，全厂环境风险潜势为I。本项目可能发生的事故主要为化学品、液体危废泄漏或发生火灾过程中对大气、地下水、土壤地下水产生的影响。经分析，本项目通过采取针对性强的环境风险防范措施，建立应急预案和区域应急联动机制后，项目的环境风险水平可接受。

表 4-35 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	上海源净环境技术有限公司实验室搬迁项目			
建设地点	上海市杨浦区长阳路 1687 号东 1182 幢 (D 楼)D214、D215、D216、D217、D218、D219			
地理坐标	经度	121.538276	纬度	31.278838
主要危险物质及分布	药品室（丙酮、硫酸、盐酸、硝酸、甲醇、正己烷、重铬酸钾、硼氢化钾、高锰酸钾、二硫化碳）、实验室（乙炔）、危废间（实验废液、前两道清洗废液）。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	液体危废在收集或储存过程中容器泄漏、倾倒或破损造成泄漏，若扩散到大气，对环境空气产生污染影响；若通过地面垂直沉降到土壤地下水，将对土壤地下水产生污染影响。液体危废一旦泄漏遇明火会引发火灾事故，易燃物质蒸汽与空气混合可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧事故，并产生二次污染物。消防过程产生消防废水，若通过厂区雨水管网进入地表水体，将对周边地表水产生影响。			
风险防范措施要求	a.总图布置按照《建筑设计防火规范》要求设计。 b.液体化学品原料、液态危险废物均下设防漏托盘，实验室、危			

	<p>废间、药品室地面均做防渗处理。</p> <p>c.按照使用计划控制化学品的暂存量，及时清理危废。</p> <p>d.化学品和危废的存放设置明显标志，由专人管理，出入库进行核查登记，并定期检查。</p> <p>e.企业应根据要求修订突发环境应急预案并完成备案。</p>
填表说明	本项目环境风险潜势为 I，本项目在采取各项风险防范措施的前提下，环境风险是可接受的。

八、电磁辐射

本项目不涉及。

九、碳排放分析

根据《上海市生态环境局发布关于印发上海市建设项目环评和产业园区规划环评碳排放评价编制技术要求（试行）的通知》（沪环评[2022]143号），编制环境影响报告表的建设项目纳入本市碳排放评价的试点范围，建设项目环境影响评价文件中应包含碳排放评价相关内容。因此，本项目需开展碳排放评价。

1 碳排放分析

碳排放的核算范围包括建设项目直接排放（化石燃料燃烧、实验过程排放等）和间接排放（净购入电力和热力排放）的温室气体类别及排放量。直接排放包括化石燃料燃烧排放（包括固定燃烧设备和厂界内移动运输等实验辅助设备的燃料燃烧排放）、过程排放、废弃物燃烧排放等；间接排放包括因使用外购的电力、热力等所导致的排放。

根据本项目建设情况，企业碳排放源项识别如下表所示。

表 4-36 本项目碳排放源项识别

排放类型	排放描述	本项目情况	涉及温室气体
间接排放	使用外购电力、热力导致的排放	外购电力产生 CO ₂ 间接排放	二氧化碳
直接排放	化石燃料或其他含碳燃料燃烧 CO ₂ 排放	燃烧乙炔产生的二氧化碳排放量	二氧化碳

后续的核算方法中，涉及 CO₂ 排放参照《上海市温室气体排放核算与报告指南（试行）》。

温室气体排放总量=直接排放量+间接排放量

①直接排放核算

燃烧乙炔产生的二氧化碳排放量

根据《上海市温室气体排放核算与报告指南（试行）》化石燃料燃烧 CO₂ 排

放的计算公式为：

$$E_{\text{CO}_2\text{燃烧}} = \sum_i \left(AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \right)$$

$E_{\text{CO}_2\text{燃烧}}$ -为报告主体化石燃料燃烧 CO_2 排放量，单位为吨；

i -为化石燃料的种类；

AD_i 为化石燃料品种 i 明确用作燃料燃烧的消费量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万 Nm^3 为单位；

CC_i -为化石燃料 i 的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万 Nm^3 为单位；

OF_i -为化石燃料 i 的碳氧化率，取值范围为 $0\sim 1$ 。

乙炔的含碳量为 92.3%，根据《全国碳市场百问百答》（国家应对气候变化战略研究和国际合作中心组织编写），“气体燃料的碳氧化率建议取 99%”，乙炔氧化率取 99%。搬迁前乙炔的年使用量为 0.0054t/a（年用量为 30L，4.05kg）。则二氧化碳排放量为 0.0136t。搬迁后乙炔的年使用量为 0.0054t/a（年用量为 40L，5.4kg）。则二氧化碳排放量为 0.0181t。

②间接排放核算

根据《上海市温室气体排放核算与报告指南》(SH/MRV-001-2012)，外购电力导致的排放根据以下公式进行计算。

$$\text{排放量} = \sum (\text{活动水平数据 } k \times \text{排放因子 } k)$$

式中：

k ——电力或热力；

活动水平数据——表示外购电力和热力的消耗量，单位为万千瓦时（104kWh）或百万千焦（GJ）；

排放因子：表示消耗单位电力或热力产生的间接排放量，单位为吨 CO_2 /万千瓦时（ $\text{tCO}_2/104\text{kWh}$ ）或吨 CO_2 /百万千焦（ tCO_2/GJ ）。

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》，电力排放因子缺省值为 $4.2\text{tCO}_2/10^4\text{kWh}$ 。本项目搬迁前年用电量为 6.358 万千瓦时/年，因此本项目搬迁前电力耗能间接排放的 CO_2 量约为 26.70t/a。

搬迁后年用电量为 10 万千瓦时/年，因此本项目电力耗能间接排放的 CO₂ 量约为 42t/a。

表 4-37 碳排放强度计算表

内容	CO ₂ 排放量 (t/a)			年产值 (万元/a)	排放强度 (tCO ₂ /万元)
	直接排放	间接排放	合计		
搬迁前	0.0136	26.70	26.70	300	0.0891
搬迁后	0.0181	42	42.02	500	0.0840

综上，建设项目碳排放总量详见下表所示。

表 4-38 建设项目碳排放核算表

温室气体	排放源	原有项目排放量 t/a 及碳排放强度	本项目排放量 t/a 及 碳排放强度	“以新带老” 削减量 t/a	全厂排放量 t/a 及 碳排放强度
二氧化碳	电力、乙炔燃烧	26.70 0.0891t/万元产值	42.02 0.0840t/万元产值	无	42.02 0.0840t/万元产值
甲烷	/	/	/	/	/
氧化亚氮	/	/	/	/	/
氢氟碳化物	/	/	/	/	/
全氟化碳	/	/	/	/	/
六氟化硫	/	/	/	/	/
三氟化氮	/	/	/	/	/

(2) 碳排放水平评价

目前无国家、上海市、所在区、产业园区、行业等公开发布的碳排放强度标准或考核目标，故本报告不评价项目碳排放水平。本项目搬迁前后碳排放强度均较低，本项目搬迁后碳排放强度低于搬迁前碳排放强度。

(3) 碳达峰影响评价

根据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），本项目使用清洁能源电能，符合实施方案中能源绿色点转型行动。由于目前上海市、所在区及项目所在行业的碳达峰方案有关目标的数据无法获取，暂不评价。

2 碳减排措施的可行性论证

在保证大气或水污染物达标排放并且环境影响可接受的前提下，按照本市减污降碳协同增效有关规定，本项目采取以下碳减排措施：

- (1) 采用高效电机。
- (2) 选用高效节能型设备，所有照明采用 LED 灯具。
- (3) 试验设备根据工艺流程布置，动线流畅，避免工作人员折返往复。
- (4) 实施绿色办公、低碳办公等节能降碳措施。公用工程（包括水、电等）均设单独计量仪表，以便进行考核，采取节能措施。

(5) 加强节能减排管理队伍建设和宣传教育工作，落实节能减排目标责任制。

本项目采用国内先进的工艺，最大限度节能减排，属于减污降碳协同治理技术。本项目对产生的有机废气进行收集，并采取活性炭吸附装置对有机废气进行处理，尽可能的减少有机废气排放，并大幅减缓厂区内 CO₂ 的产生，为低浓度有机废气广泛使用和切实有效的环保技术，即满足了最大程度减少有机废气的排放，又相对减缓厂区内 CO₂ 的产生，属于减污降碳协同治理技术。

3 碳排放管理

建设单位应当建立碳排放管理机构和人员，对试验规模、使用电力情况进行台账记录，编制碳排放清单，根据碳排放清单制定碳排放数据质量控制和管理台账。

(1) 建立企业温室气体排放核算和报告的规章制度，包括负责机构和人员、工作流程和内容、工作周期和时间节点等，设置碳排放管理机构及人员，组织开展相关培训，配备有关能源计量/检测设备，负责企业温室气体排放核算和报告工作。

(2) 根据各种类型的温室气体排放源的重要程度对其进行等级划分，并建立企业温室气体排放源一览表，对于不同等级的排放源的活动数据和排放因子数据的获取提出相应的要求。

(3) 建立健全温室气体数据记录管理体系，包括数据来源、数据获取时间以及相关责任人等信息的记录管理，确保数据真实、准确、完整，并有可溯源的原始记录。

(4) 建立企业温室气体排放报告内部审核制度。定期对温室气体排放数据进行交叉校验，对可能产生的数据误差风险进行识别，并提出相应的解决方案。

4 碳排放评价结论

本项目建设符合碳排放相关政策，厂界范围内碳排放主要涉及使用外购电力

导致的间接排放和乙炔燃烧导致的直接排放，本项目排放的 CO₂ 量约为 42.02t/a，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。项目的碳减排措施方案可行，经济成本低，在采取所提的碳排放管理措施下，本项目碳排放水平可以接受。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒 (DA001)	非甲烷总烃、 甲醇、丙酮、 硫酸雾、氯化 氢、硝酸雾	经过 SDG+活性 炭吸附处理后于 1#排气筒 (DA001) 24.5m 高空排放, 风机 风量 10000m ³ /h	《大气污染物综合 排放标准》 (DB31/933-2015) 表 1、附录 A
		二硫化碳、臭 气浓度		《恶臭(异味)污 染物排放标准》 (DB31/1025-2016) 中表 1 和表 2
	厂界	非甲烷总烃、 甲醇、硫酸雾、 氯化氢	/	《大气污染物综合 排放标准》 (DB31/933-2015) 表 3
		二硫化碳、臭 气浓度		《恶臭(异味)污 染物排放标准》 (DB31/1025-2016) 中表 3 和表 4
地表水环境	DW001	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TP、TN	实验后道清洗废 水经 pH 调节装 置后, 通过 DW001 实验室废 水排口纳入园区 污水管网	满足《污水综合排 放标准》 (DB/31/199-2018) 三级标准限值要求
声环境	实验室	连续等效 A 声 级	减振降噪措施, 并选用低噪声设 备	厂区西侧执行《工 业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)4 类标准, 东侧、南 侧、北侧执行《工 业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	1、危险废物: 实验废物、实验废液、前两道清洗废液、废活性炭、废 SDG 委托相应危废处理资质的单位定期清运处置。			

	2、生活垃圾委托环卫部门清运。												
土壤及地下水污染防治措施	危废间、药品室采用硬化混凝土地面并铺设环氧树脂层，液体化学品及液体危废下设防泄漏托盘。												
生态保护措施	不涉及												
环境风险防范措施	<p>a. 总图布置按照《建筑设计防火规范》要求设计。</p> <p>b. 液体化学品原料、液态危险废物均下设防漏托盘，危废间地面做防渗处理。</p> <p>c. 按照使用计划控制化学品的暂存量，及时清理危废。</p> <p>d. 化学品和危废的存放设置明显标志，由专人管理，出入库进行核查登记，并定期检查。</p> <p>e. 企业应根据要求修订突发环境事件应急预案并完成备案。</p>												
其他环境管理要求	<p>1. 环境管理内容</p> <p>本项目各个阶段环境管理工作计划如表 5-1 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 本项目环境管理工作计划表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>环境管理工作主要内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目建设前期</td> <td>配合环评工作所需进行现场调研，提供环境相关基础资料</td> </tr> <tr> <td>设计阶段</td> <td> (1) 认真落实环境保护“三同时”制度 (2) 委托设计单位进行初步设计，在环保篇中落实环评报告表及审批意见提出的环保要求 (3) 施工图阶段进一步落实初设提出的有关环保问题，确保环保设施与主体工程同步设计 </td> </tr> <tr> <td>施工阶段</td> <td> (1) 保证环保设施与主体工程同步施工 (2) 建立施工期污染防治措施工作计划并监督执行 </td> </tr> <tr> <td>调试阶段</td> <td>(1) 环保设施调试阶段应及时在相关网站公示调试情况</td> </tr> <tr> <td>运行阶段</td> <td> (1) 企业环保设施竣工验收合格后，应在相关网站公示验收情况 (2) 生产运行阶段，应保证环保设施与主体工程同步进行 (3) 加强事故防范工作，确保事故预警、应急设施和材料配备齐全 (4) 积极配合环保部门对企业的日常检查和验收工作 </td> </tr> </tbody> </table>	阶段	环境管理工作主要内容	项目建设前期	配合环评工作所需进行现场调研，提供环境相关基础资料	设计阶段	(1) 认真落实环境保护“三同时”制度 (2) 委托设计单位进行初步设计，在环保篇中落实环评报告表及审批意见提出的环保要求 (3) 施工图阶段进一步落实初设提出的有关环保问题，确保环保设施与主体工程同步设计	施工阶段	(1) 保证环保设施与主体工程同步施工 (2) 建立施工期污染防治措施工作计划并监督执行	调试阶段	(1) 环保设施调试阶段应及时在相关网站公示调试情况	运行阶段	(1) 企业环保设施竣工验收合格后，应在相关网站公示验收情况 (2) 生产运行阶段，应保证环保设施与主体工程同步进行 (3) 加强事故防范工作，确保事故预警、应急设施和材料配备齐全 (4) 积极配合环保部门对企业的日常检查和验收工作
阶段	环境管理工作主要内容												
项目建设前期	配合环评工作所需进行现场调研，提供环境相关基础资料												
设计阶段	(1) 认真落实环境保护“三同时”制度 (2) 委托设计单位进行初步设计，在环保篇中落实环评报告表及审批意见提出的环保要求 (3) 施工图阶段进一步落实初设提出的有关环保问题，确保环保设施与主体工程同步设计												
施工阶段	(1) 保证环保设施与主体工程同步施工 (2) 建立施工期污染防治措施工作计划并监督执行												
调试阶段	(1) 环保设施调试阶段应及时在相关网站公示调试情况												
运行阶段	(1) 企业环保设施竣工验收合格后，应在相关网站公示验收情况 (2) 生产运行阶段，应保证环保设施与主体工程同步进行 (3) 加强事故防范工作，确保事故预警、应急设施和材料配备齐全 (4) 积极配合环保部门对企业的日常检查和验收工作												

2 “三同时”环保竣工验收内容

表 5-2 本项目环保设施“三同时”验收一览表

类别	排放源	污染物	环保设施及污染治理措施	验收内容	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃、甲醇、丙酮、硫酸雾、氯化氢、硝酸雾	经过 SDG+活性炭吸附处理后于 1#排气筒 (DA001) 24.5m 高空排放, 风机风量 10000m³/h	实验工况核实, 废气处理装置, 排气筒高度, 排放速率及浓度, 监测平台, 采样口, 图形标志	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1、附录 A
		二氧化硫、臭气浓度			《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中表 1 和表 2 标准
	厂界	非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、氯化氢	/	实验工况核实及厂界达标	执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 限值
		二氧化硫、臭气浓度	/		《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中表 3 和表 4
废水	实验室后道清洗废水经 pH 调节装置后, 通过 DW001 实验室废水排口纳入园区污水管网				DW001 纳管口执行上海市《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 三级标准
噪声	设备噪声	采取低噪声设备、合理布局、降噪减振、建筑隔声等噪声污染治理措施	实验工况核实, 昼间厂界噪声达标	厂区西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 东侧、南侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	
固废	危险废物	委托相应资质单位清运处置	符合要求的危险废物暂存间, 环保图形标志, 处置合同	实现零排放, 不产生二次污染	

	生活垃圾	生活垃圾由环卫清运	暂存于生活垃圾垃圾桶	100%处置
地下水和土壤	防渗措施	实验室、危废间、药品室达到简单防渗区的防渗要求	防渗措施落实情况	/
其他	应急预案	及时编制环境应急预案并备案,定期开展员工风险教育	编制全厂环境应急预案及备案	/
	污染物排放口	各污染物排放口应明确采样位置,设立环保图形标志,废气污染治理设施出口均设置采样孔及采样平台	监测采样口、环保图形标志、废气污染治理设施出口的采样孔及采样平台等	/
	管理文件、监测计划	建立健全机构组织、管理文件、日常监测计划	管理文件、日常监测计划、环保台账	/

3. 全厂例行监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)要求,运营期环境监测计划见下表。

表 5-3 本项目建成环境监测计划表

污染物	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
废气	1#排气筒 (DA001)	非甲烷总烃、丙酮、甲醇、硝酸雾、硫酸雾、氯化氢	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
		二硫化碳、臭气浓度	1次/半年	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
	厂界	非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、氯化氢	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
		二硫化碳、臭气浓度	1次/半年	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)

废水	实验废水排放口 (DW001)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1次/年	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2三级标准限值
噪声	厂界四周外1m	昼等效连续A声级 Leq	1次/季度	东侧、南侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准

3. 排污许可证

根据《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第736号),以及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目不涉及排污许可工作范围。

4. 排污口规范化

须按照国家和上海市相关规定建设规范化排口,设立符合《上海市固定污染源排放口标识牌信息化建设技术要求(2019版)》规定的排放口标志牌。

废气排放口还应按照《大气污染物综合排放标准》(DB31/933)等要求设置监测采样孔和采样平台。

六、结论

本项目的建设符合国家、上海市产业政策，建设单位应按环保各项规定，落实各项污染防治措施以及本报告提出的措施和建议，做好各类污染物达标排放。项目建成后对环境质量影响较小，符合本项目所在地功能区的环境质量要求，从环境保护的角度来讲，该项目建设是可行的。

上述评价结果是根据上海源净环境技术有限责任公司提供的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，企业应按环保部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气(t/a)		非甲烷总烃	/	/	/	0.00242	/	0.00242	+0.00242
		丙酮	/	/	/	0.00053	/	0.00053	+0.00053
		甲醇	/	/	/	0.0013	/	0.0013	+0.0013
		二硫化碳	/	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
		硝酸雾	/	/	/	0.00022	/	0.00022	+0.00022
		硫酸雾	/	/	/	0.00084	/	0.00084	+0.00084
		氯化氢	/	/	/	0.00009	/	0.00009	+0.00009
		臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水(实验废水)(t/a)		废水量(万 t/a)	/	/	/	0.00012	/	0.00012	+0.00012
		COD	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
		BOD5	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
		SS	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
		NH3-N	/	/	/	0.00001		0.00001	+0.00001

	TN	/	/	/	0.00001	/	0.00001	+0.00001
	TP	/	/	/	0.00001	/	0.00001	+0.00001
废水（生活污水）（t/a）	废水量（万 t/a）	/	/	/	0.0270	/	0.0271	+0.0271
	CODcr	/	/	/	0.1080	/	0.1080	+0.1080
	BOD ₅	/	/	/	0.0675	/	0.0675	+0.0675
	SS	/	/	/	0.0540	/	0.0540	+0.0540
	NH ₃ -N	/	/	/	0.00810	/	0.00810	+0.00810
	TN	/	/	/	0.01620	/	0.01620	+0.01620
	TP	/	/	/	0.00135	/	0.00135	+0.00135
危险废物	实验废物	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	实验废液	/	/	/	2	/	2	+2
	前两道清洗废液	/	/	/	2	/	2	+2
	废活性炭	/	/	/	0.021	/	0.021	+0.021
	废 SDG	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目污染治理与排放信息表

一、大气污染治理与排放信息															
	序号	排放口信息 ^[1]			污染防治设施信息 ^[2]				污染物种类 ^[3]	污染物排放量(t/a)	排气筒参数 ^[4]	排放标准及限值 ^[5]			备注
		排放口编号	排放口属性	排放口名称	治理设施编号	治理设施名称	治理设施工艺	治理设施规模				排放浓度限值(mg/Nm ³)	排放速率限值(kg/h)	排放标准名称	
有组织排放	1	DA001	一般	1#排放口	TA001	SDG+活性炭吸附装置	SDG+活性炭吸附	10000 m ³ /h	非甲烷总烃	0.00194	24.5m, 内径0.5m	70	3	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	/
									丙酮	0.00043		80	/		/
									甲醇	0.00104		50	3		/
									硝酸雾	0.00017		10	1.5		/
									硫酸雾	0.00067		5	1.1		/
									氯化氢	0.00007		10	0.18		/
									二硫化碳	0.00031		5	1	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	/
									臭气浓度	/		1000	/		/
无组	序号	无组织排放源信息 ^[6]			无组织排放控制措施				污染物种	污染物排放量(t/a)	排放标准及限值				

织 排 放		无组织 排放源 编号	无组 织排 放源 名称		类		排放浓度限 值 (mg/L)	排放标准名称		
二、水污染治理与排放信息										
车 间 排 放 口	排 放 口 编 号	排 放 口 名 称	排 放 去 向	污 染 防 治 设 施 名 称 及 工 艺	污 染 物 种 类	污 染 物 排 放 量 (t/a)	排 放 限 值			
							排 放 浓 度 限 值 (mg/L)	排 放 标 准 名 称		
总 排 放 口	间 接 排 放	排 放 口 编 号	排 放 口 名 称	污 染 物 种 类	污 染 物 排 放 量 (t/a)	污 染 防 治 设 施 名 称 及 工 艺	受 纳 污 水 处 理 厂 名 称	排 放 限 值		
								排 水 协 议 规 定 的 浓 度 限 值 (mg/L)	污 水 厂 排 入 外 环 境 的 排 放 浓 度 限 值(mg/L)	污 水 厂 执 行 的 排 放 标 准 名 称
		DW001	实验废水	CODcr	0.0002	/	竹园	500	50	《城镇污水处理厂污染

			排放口	BOD ₅	0.0001	污水处理 厂	300	10	物排放标准》 (GB18918-2002)	
				SS	0.0001		400	10		
				NH ₃ -N	0.00001		45	5 (8)		
				TN	0.00001		70	15		
				TP	0.00001		8	0.5		
直接 排 放	排放口 编号	排放口名 称	污染物种类	污染物 排放量 (t/a)	污染防治 设施名称 及工艺	受纳自然水体信息		排放限值		
						名称	功能类 别	排放浓度限值 (mg/L)	排放标准名称	
三、噪声污染治理与排放信息										
生产时段		执行排放标准名称				厂界噪声排放限值				
昼间	夜间					昼间,dB(A)		夜间,dB(A)		
09时至18时	/	东侧、南侧、 北侧	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标 准			60		/		

		西侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4类标准	70	/
--	--	----	---	----	---

四、固废污染治理与排放信息

固体废物来源	固体废物名称	固体废物种类	固体废物类别	固体废物产生量 (t/a)	固体废物处理方式	固体废物综合利用处理量 (t/a)	固体废物处置量 (t/a)	固体废物贮存量 (t/a)	固体废物排放量 (t/a)
实验过程	实验废物	危险废物	HW49 其他废物	0.6	密封贮存, 委托具有相应危废处理资质的单位定期清运后集中处置	0	0.6	0	0
实验过程	实验废液	危险废物	HW49 其他废物	2		0	2	0	0
实验清洗	前两道清洗废液	危险废物	HW49 其他废物	2		0	2	0	0
废气处理	废活性炭	危险废物	HW49 其他废物	0.021		0	0.021	0	0
废气处理	废 SDG	危险废物	HW49 其他废物	0.011		0	0.011	0	0

备注：1.排放口信息中，①企事业单位排污许可证中对排放口已有许可的，排放口编号为许可证中该排放口的编号；无排污许可证的或排污许可证中未载明的，排放口编号为企业内部编号。②排放口属性根据各行业排污许可证申领与核发技术规范中对该类排放口的定性进行选择，分主要排放口、一般排放口和特殊排放口三类。③排放口名称为排放口中文名称。

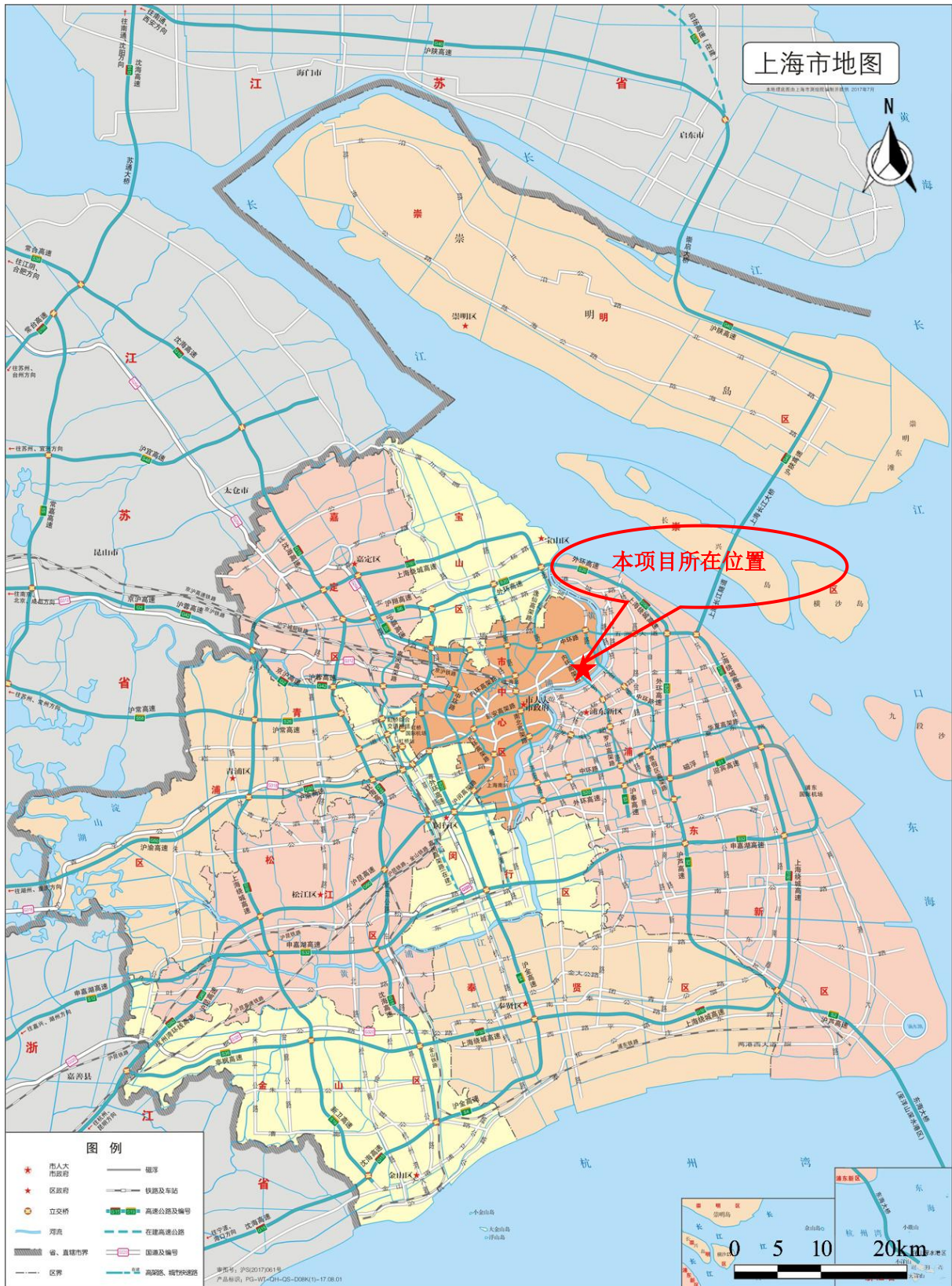
2.污染治理设施信息中，①企事业单位排污许可证中对污染治理设施已有许可的，治理设施编号为许可证中该设施的编号；无排污许可证的或排污许可证中未载明的，治理设施编号为企业内部编号。②废气治理设施为设计处理风量(m³/h)。

3.污染物种类和排放量应逐个分行填写。

4.排气筒参数指高度和内径。

5.排放标准应为国家或上海市排放标准。

6.无组织排放源信息中，①不考虑有组织排放收集效率产生的无组织排放量；②对企事业单位排污许可证中对无组织排放源已有许可的，源编号为许可证中该排放源的编号；无排污许可证的或排污许可证中未载明的，无组织排放源头编号为企业内部编号。



附图 1 本项目地理位置图



附图2 区域位置图



(a) 东侧-园区内道路



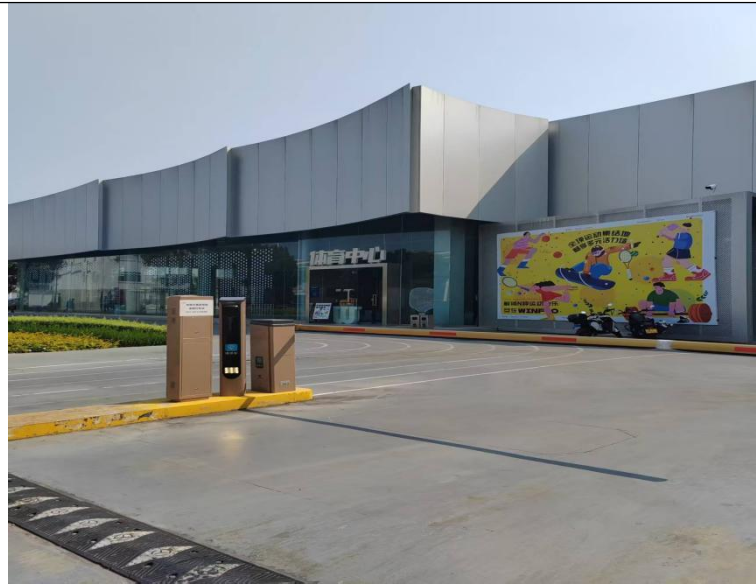
(b) 南侧-园区内 C 栋楼



(c) 西侧-黄兴路



(d) 北侧-园区内 E 栋楼

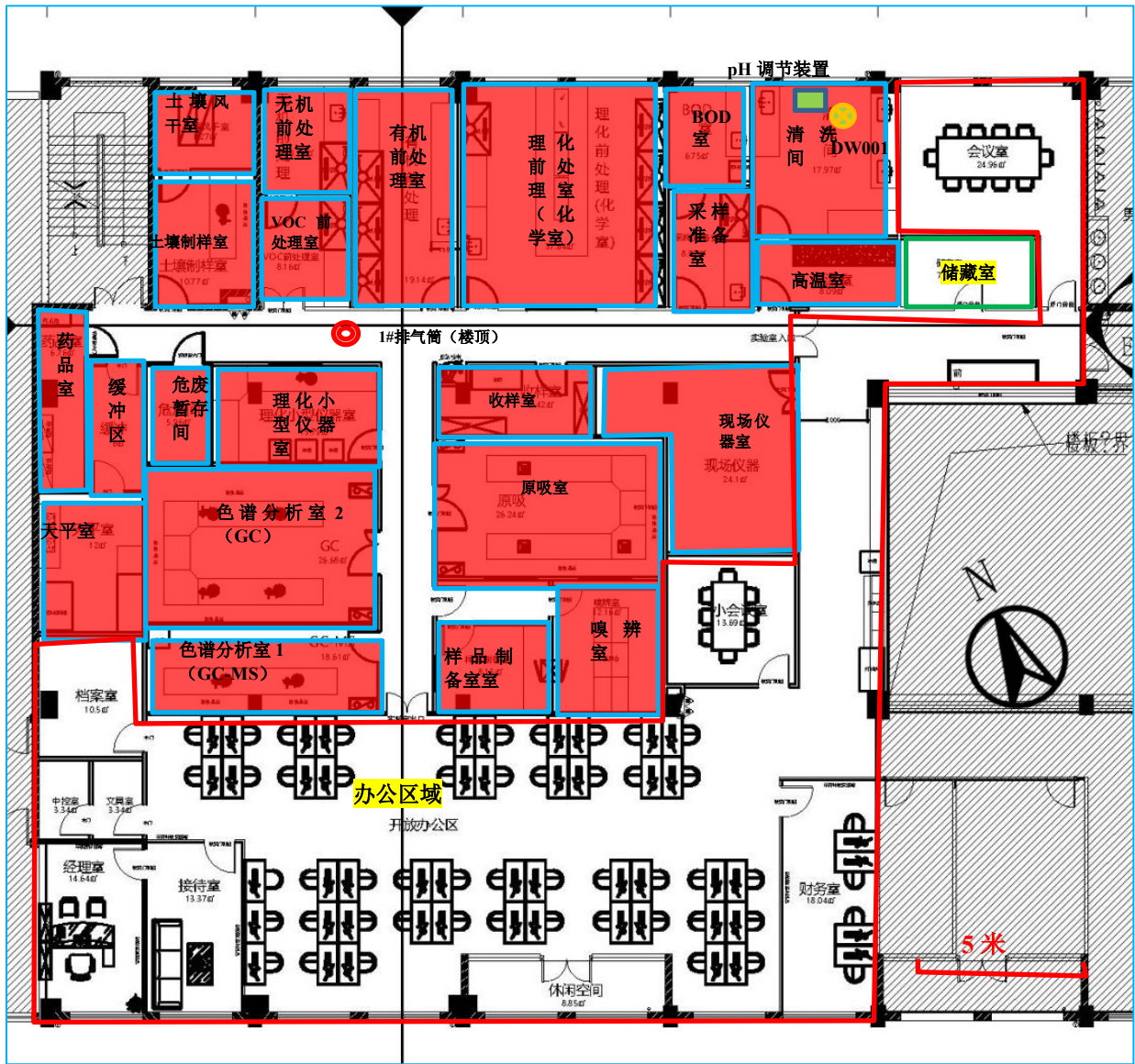


(d)北侧-长阳创谷体育中心

/

/

附图 3：本项目周边情况实景图



图例:



一般防渗区

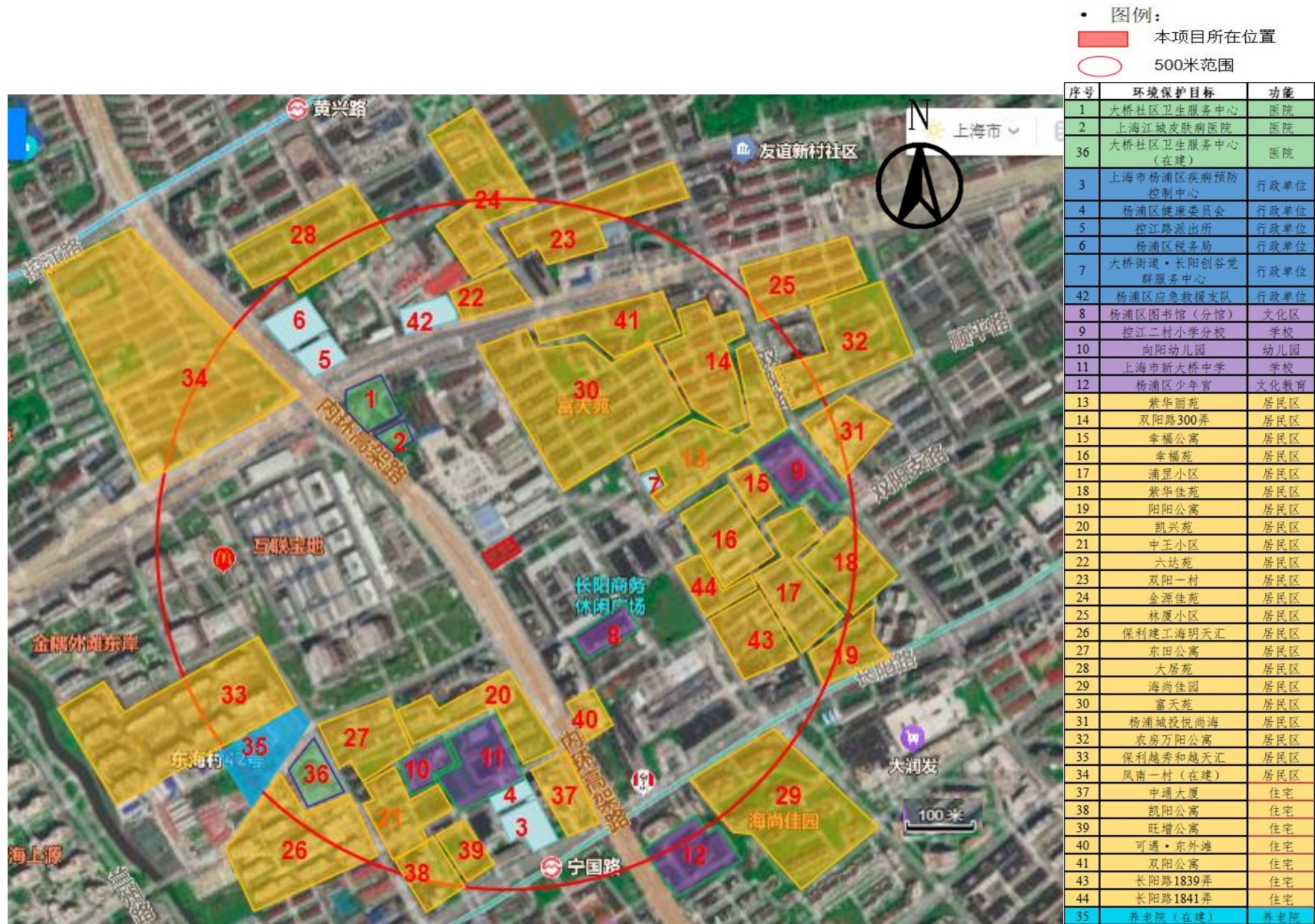


排气筒



废水排放口

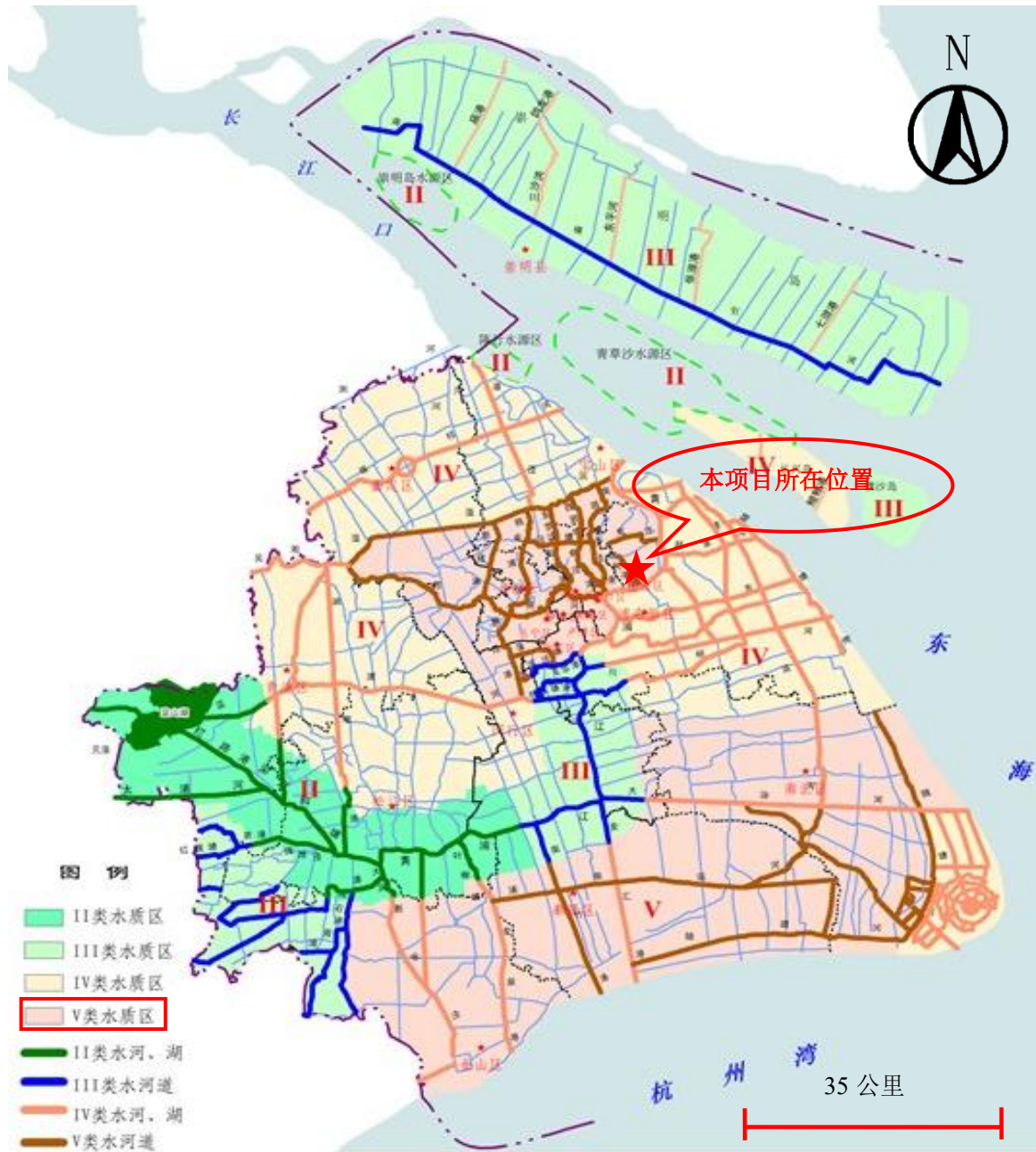
附图 4 厂区总平面布置图



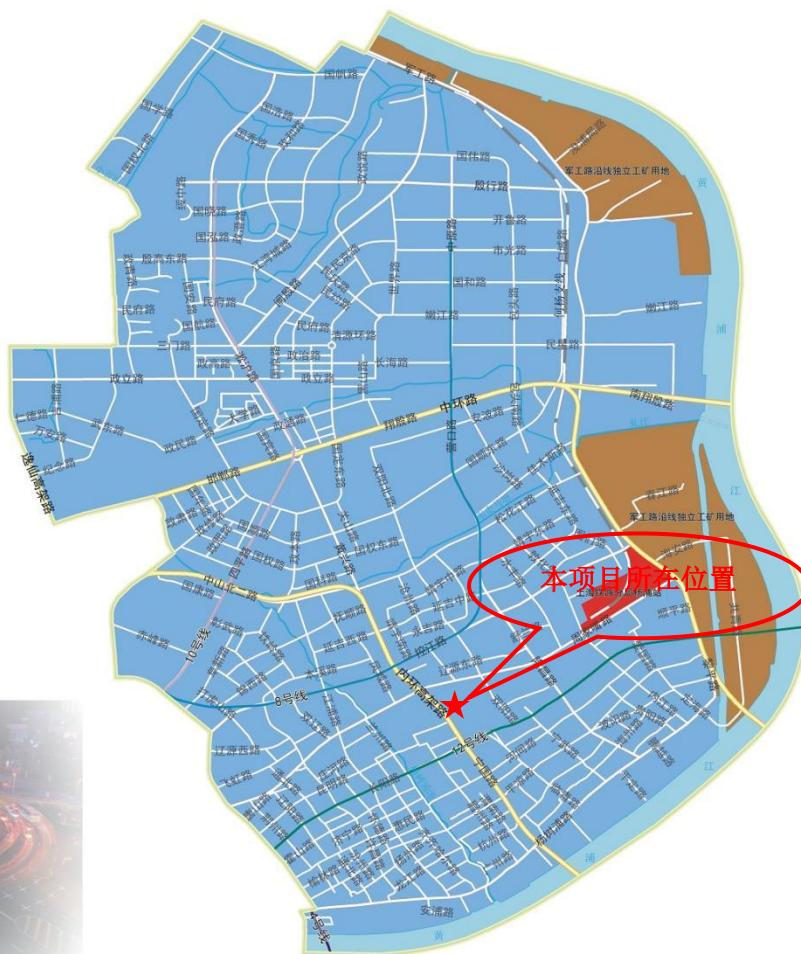
附图5 本项目区域位置图



附图 6-1：项目所在大气环境区划图

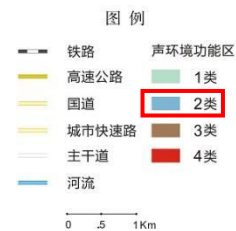


附图 6-2：项目所在水环境区划图



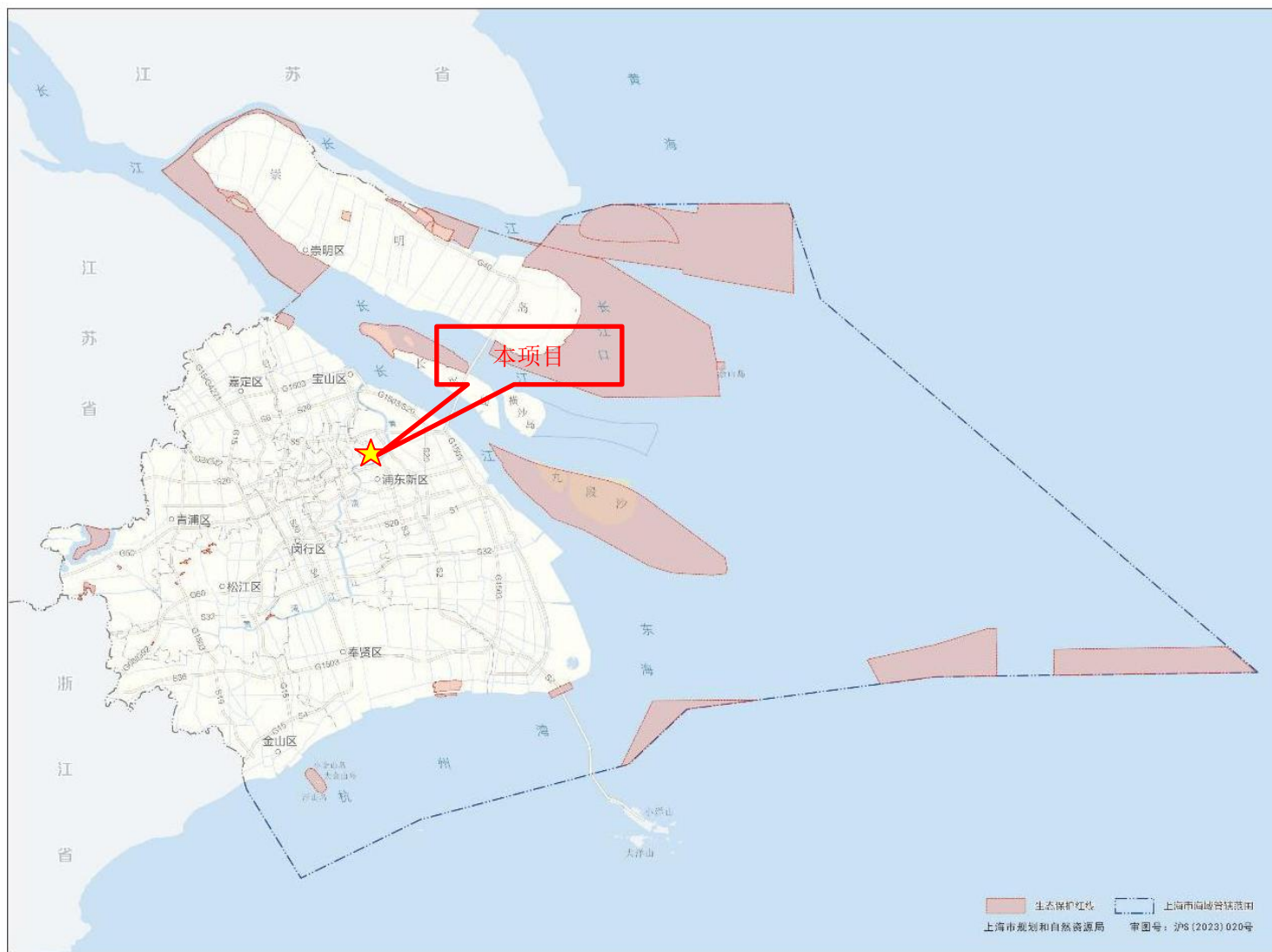
杨浦区声环境功能区划示意图

17



附图 6-3: 项目所在声环境区划图

附图 7 项目与生态保护红线的位置关系图



附件 1 排水许可证

<h2>城镇污水排入排水管网许可证</h2>						
上海悦商厦有限公司						
根据《城镇排水与污水处理条例》、《城镇污水排入排水管网许可管理办法》、《上海市水资源管理若干规定》以及《上海市排水与污水处理条例》的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。						
特发此证。						
有效期：自	2021	年	01	月	11	日
至	2026	年	01	月	10	日
许可证编号：	006101365					
发证单位	上海市水务局					
年	07	月	11	日		

中华人民共和国住房和城乡建设部监制

城镇污水排入排水管网许可证（副本）

受理号 SHPX20201756

排水户名称		上海悦商厦有限公司		项目名称		长阳路 1687 号 1120 幢 1130 幢	
法定代表人		吴子龙					
项目地址		杨浦区长阳路 1687 号 1120 幢 1130 幢					
排水户类型		餐饮		列入重点排污单位名录（是/否）		否	
许可证编号		006101365					
有效期		2026-01-10					
许可内容	排水口编号	排水专用检测井位置		排水去向 (路名)	排水量 (m ³ /日)	污水最终去向	
		坐标					
		X	Y				
	合流管		长阳路	167.4	竹园系统		
主要污染物项目及排放标准 (mg/L) 普通生活污水;餐饮污水;本项目所排放污水浓度,按《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 执行。							
备注	该项目内餐饮污水经油水分离器(隔油池)处理后排放						



持证说明:

1、《城镇污水排入排水管网许可证》（以下简称《排水许可证》）是排水户向城镇排水设施排放污水许可的凭证。

2、此证书只限本排水户使用，不得伪造、涂改、出借和转让。

3、排水户应当按照“许可内容”（包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物种类和浓度等）排放污水。排水户的“许可内容”发生变化的，排水户应当向所在地城镇排水主管部门重新申领《排水许可证》。

4、排水户名称、法定代表人等变化的，应当在工商登记变更后30日内到原发证机关办理变更。

5、排水户应当在有效期届满 30 日前，向发证机关提出延续申请。逾期未申请延续的，《排水许可证》有效期满后自动失效。

上海市水务局

准予行政许可决定书

受理号：SHPX20201756

上海海悦商厦有限公司：

你单位于2020年12月11日提出的“长阳路1687号1120幢1130幢”项目的申请，经审查，你单位提交的申请材料齐全，符合法定条件、标准，根据《城镇排水与污水处理条例》第二十一条，《上海市水资源管理若干规定》第十六条，《上海市排水与污水处理条例》第二十八条，《城镇污水排入排水管网许可管理办法》第八条、第九条、第十条、第十一条的规定，本机关决定：

一、同意核发“长阳路1687号1120幢1130幢”项目《排水许可证》（许可证编号：沪水务排证字第006101365号，有效期自2021年01月11日至2026年01月10日止）。

二、准予“长阳路1687号1120幢1130幢”项目167.4立方米/日污水及项目内雨水从1个排放口排入长阳路城镇合流管道。

三、本项目所排放污水浓度，按《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）执行。

四、为确保污染物达标纳管排放，你单位必须加强内部雨、污水管道及其他相关排水设施的日常管理和维护，确保雨、污水

管道不混接，并依法接受上海市水务局执法总队的监督检查。

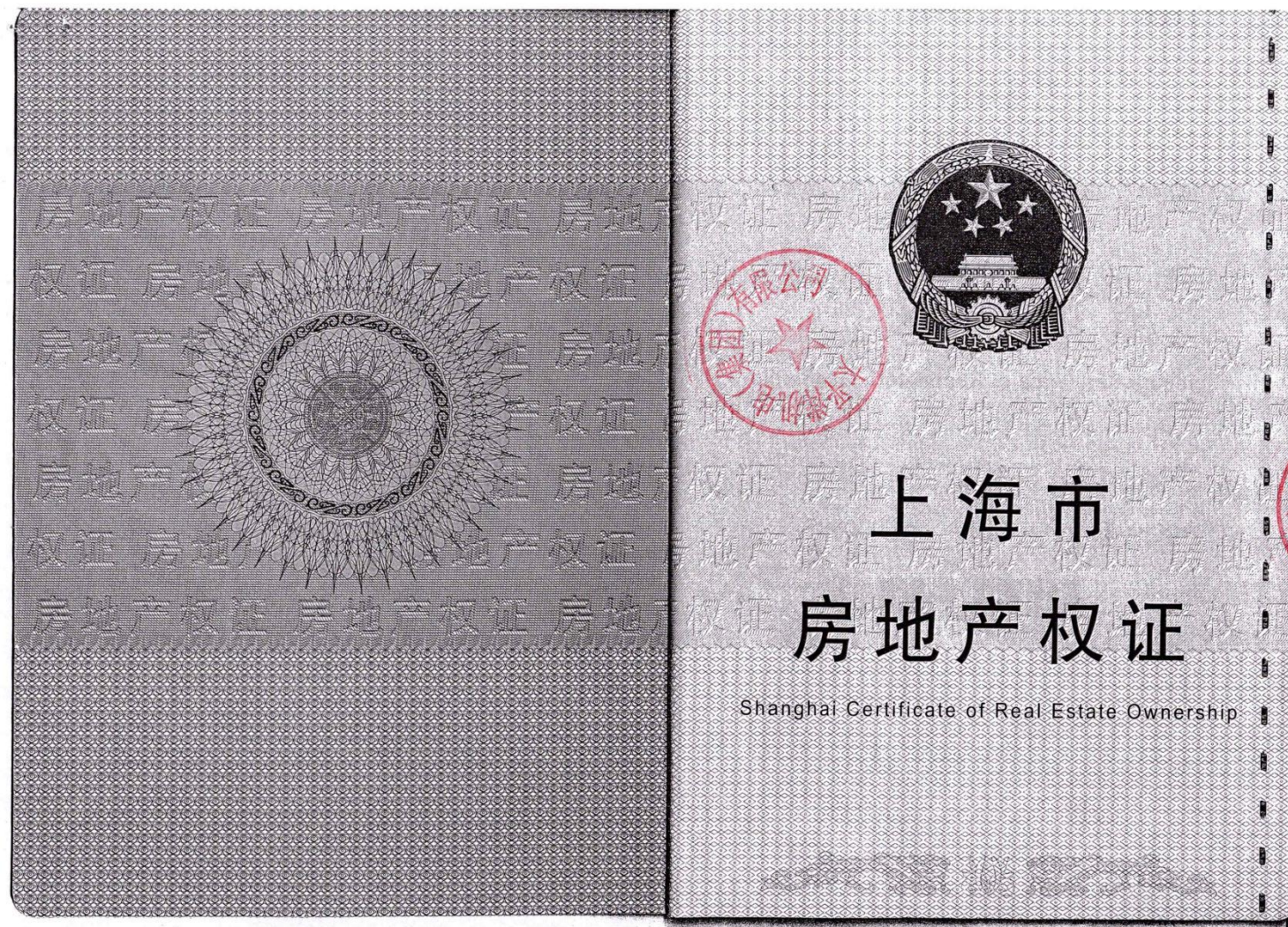
五、根据《城镇污水排入排水管网许可管理办法》第十一条的规定，在排水许可证的有效期内，排水口数量和位置、排水量、污染物项目或者浓度等排水许可内容变更的，排水户应当按照本办法规定，重新申请领取排水许可证。排水户名称、法定代表人等其他事项变更的，排水户应当在工商登记变更后 30 日内向城镇排水主管部门申请办理变更。

六、若需延续本《排水许可证》，应在有效期满 30 日前至上海市水务局行政服务中心（江苏路 389 号）办理相关手续。



抄送：上海市水务局执法总队，上海市排水管理处，杨浦区市政和水务管理事务中心

附件 2 房产证



上海市 房地产权证

Shanghai Certificate of Real Estate Ownership

沪房地杨字(2014)第020987号



201425763177

登记日：2014年10月24日

根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》、《上海市房地产登记条例》等有关法律、法规的规定，为保护土地使用权人、房屋所有权人的合法权益，对权利人申请登记的土地、房屋及其他附着物，经审核，准予登记，颁发此证。

本证是国家所有土地上的房地产权利凭证。

In accordance with the Property Law of the People's Republic of China, the Law of Land Administration of the People's Republic of China, the Law of Urban Real Estate Administration of the People's Republic of China, Shanghai Regulations for Real Estate Registration and other relevant laws and regulations, to protect the legal rights and interests of the owner of land-use rights and the house property, registration is hereby granted and this certificate is hereby given to such owner for the land, house and other appurtenances listed in this his/her registration application after due examination and verification.

This Certificate is the proof of title to the real estate on the state-owned land lot.

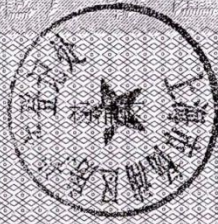


上海市住房保障和房屋管理局
Shanghai Housing Security & Administration Bureau



上海市规划和国土资源管理局
Shanghai Planning, Land & Resources Administration Bureau

权利人		太平洋机电(集团)有限公司		
房地坐落		长阳路1687号东		
土地 地 状 况	权属性质	国有建设用地使用权		
	使用权取得方式	划拨		
	用途	工业		
	宗地号	杨浦区大桥街道116街坊38/11丘		
	宗地(丘)面积	46270		
	使用权面积			
	其中	独用面积		
		分摊面积		
使用期限				

房屋 状 况	幢号	详见附记
	室号或部位	详见附记
	建筑面积	详见附记
	建筑类型	详见附记
	用途	详见附记
	总层数	详见附记
	竣工日期	详见附记
填证单位:		 房地产权登记处

面积单位: 平方米

附 记

幢号	室号 部位	建筑面积 (平方米)	房屋 类型	用途	层 数	竣工日期
1687 号东 1182 幢	全幢	5216.00	工厂		7	
1687 号东 1185 幢	全幢	567.00	工厂		1	
1687 号东 1222 幢	全幢	1659.00	工厂		5	
合计		7442.00				

以 下 空 白

注 意 事 项

一、本证是房地产登记的凭证，经上海市住房保障和房屋管理局、上海市规划和国土资源管理局和房地产登记机构共同盖章生效。

二、房地产权利人必须遵守国家法律、法规和政府的有关房地产管理的规定。房地产发生转让、变更等情形，应当及时办理有关登记。

三、本证记载的房地产权利是否变动，应当查阅房地产登记簿。

四、本证不得涂改，涂改的证书无效。

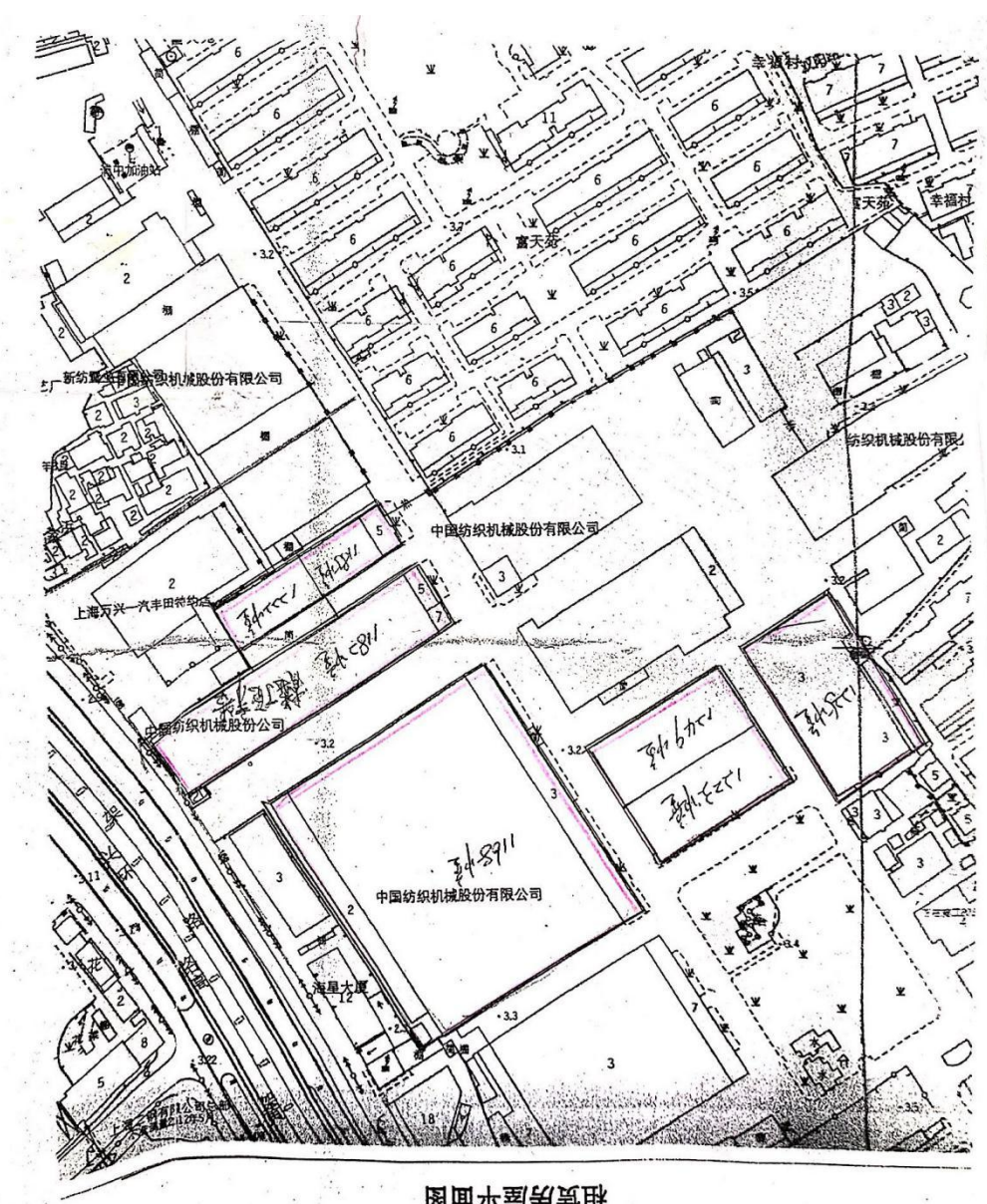
Notice

1. This certificate is the proof of real estate registration, and is valid with the seals of Shanghai Housing, Urban & Administration Bureau, Shanghai Planning, Land & Resources Administration Bureau, and the real estate registration office.

2. The owner of the real estate must observe the national laws, ordinances and municipal regulations concerning real estate administration. Any transfer of or change to the real estate shall be timely registered.

3. Please see the real estate register to know whether any change has taken place to the real estate ownership recorded in this certificate.

4. Any alteration will render this certificate invalid.



租赁房屋平面图



扫描全能王 创建

附件3 租赁合同(上海长阳创谷企业发展有限公司与上海源净环境技术 有限责任公司)

房屋租赁协议书

甲方(出租方): 上海长阳创谷企业发展有限公司

乙方(承租方): 上海源净环境技术有限责任公司

经协商,甲方愿将位于上海市杨浦区长阳路1687号东1182幢(D楼)D214、D215、D216、D217、D218、D219的房屋租赁给乙方使用,房屋面积为828.5平方米。经双方查看,房屋内设施完整。乙方愿租该房屋,并有义务保护房屋设备及水电,管道设施。现为双方利益的均衡保证,特定协议条款如下:

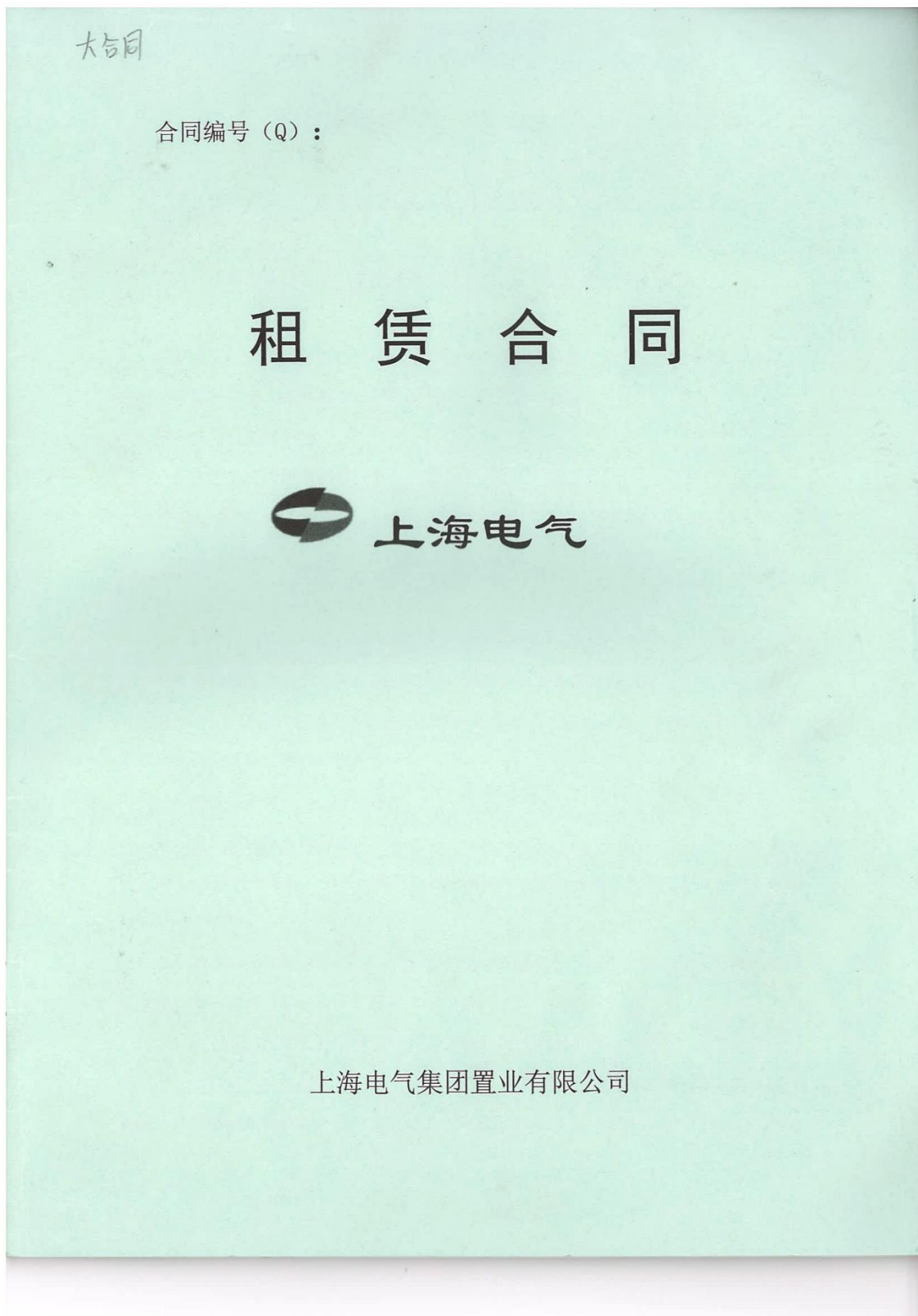
- 1.租赁期限:商定期为2025年3月1日起至2028年2月29日止。
- 2.租金:此房年租为/人民币,每两个月交纳壹次。
- 3.下次租金应提前5天交纳,如有特殊情况应告知甲方,协商解决。
- 4.水电费由乙方交纳,物业管理费由乙方交纳。
- 5.乙方承租使用期间不得任意改变室内结构,如有改动应经甲方同意,损坏部分应给予修复及赔偿。
- 6.乙方不得在此房中进行违法活动。
- 7.租赁期间甲方不得提高房租,不得将此房再租他人,凡自然灾害、不可抗力损坏,不追究双方任何责任。
- 8.未尽事宜由双方协商解决。
- 9.本协议在双方自愿的基础上签订,从签字日起生效,乙方有事于甲方直接协商。

甲方: 上海长阳创谷企业发展有限公司

乙方: 上海源净环境技术有限责任公司

签约日期: 2025.3.1

附件 4 租赁合同（太平洋机电（集团）有限公司（厂房产权所有）与上海长阳创谷企业发展有限公司）



租赁合同

甲方（出租人）：太平洋机电(集团)有限公司

乙方（承租人）：上海长阳创意产业发展有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《上海市房屋租赁条例》及相关法律法规，甲乙双方在平等、自愿、公平和诚实信用的基础上，订立本合同。

第一条 租赁标的物

1-1 乙方承租的房屋座落在本市杨浦区长阳路1弄
1168.1182(含顶楼).1185.1222
1687号，幢号1223.1225.1241部位公共中庭（以下简称“租赁标的物”），
建筑面积为36466.71平方米，场地租赁面积为12000.1平方米。房屋类
型或用途钢结构厂房、标准厂房、办公室，其平面图见本合同附件（一）。

1-2 租赁标的物的权利凭证编号：沪房地(物)字2004第020985、020986、020987号。

1-3 租赁标的物现有状况、相关装修、附属设施设备等见本合同附件（二）。除双方另有约定外，该附件作为甲方按照本合同约定交付乙方使用和乙方在本合同终止时向甲方返还该租赁标的物的验收依据。

1-4 租赁标的物无抵押。

第二条 租赁标的物的用途

2-1 签署本合同前，甲方已将租赁标的物的权利凭证记载的信息告知乙方，并在本合同第一条中进行表述。

2-2 签署本合同前，乙方应当对租赁标的物的权利凭证记载的信息以及租赁标的物的现状进行核实和实地查看，充分了解租赁标物的状况。

2-3 乙方应当按租赁标的物的权利凭证记载的用途利用租赁标的物。乙方将租赁标的物用于现代综合园区用途，如果该用途属于改变其使用性质的，乙方必须向政府有关部门申办相关的审核和验收手续。未经有关部门审核和验收

同意，擅自改变使用性质的，自行承担全部法律责任，甲方对此不作任何承诺或担保。

2-4 乙方签署本合同后又不能合法利用租赁标的物的，与甲方无关，在合同解除前仍应当按合同约定履行各项义务，给甲方造成损失的，乙方应当全额赔偿。

2-5 未经甲方书面同意，乙方不得将租赁标的物用于第 2-3 条之外的其他经营活动。

第三条 租赁期限和交付日期

3-1 租赁日期自 2015 年 9 月 1 日起至 2031 年 8 月 31 日止。租赁期满，乙方应向甲方归还租赁标的物。乙方需继续承租的，应提前叁个月书面向甲方提出申请，甲方有权决定是否续租。甲方同意续租的，双方应重新签订租赁合同。乙方未提前叁个月书面向甲方提出申请的，视为乙方不续租。

3-2 甲方按现状出租租赁标物和附属设施设备，乙方同意按现状承租租赁标物和附属设施设备。双方同意于 2015 年 9 月 1 日按租赁标物和附属设施设备现状办理交接手续。(见补充协议)

3-3 乙方按现状接收租赁标物和附属设施设备时应当及时验收。交付完成，或乙方逾期验收，或乙方逾期接收交付，则甲方交付的时间及交付的租赁标物和附属设施设备符合合同约定。

3-4 自 2015 年 9 月 1 日至 2015 年 9 月 31 日为装修免租期。乙方在装修免租期间仍需支付除租金之外的物业管理费、水费、电费、气费等费用。水、电、气计量抄见数见附件(二)。


第四条 租金、物业管理费的支付

4-1 租金每日每平方米建筑面积为人民币

4-3 首期租金和物业管理费在 2016 年 8 月 31 日前向甲方支付，之后

甲方（出租人）：

乙方（承租人）：

法定代表人：  _____

法定代表人：  _____

委托代理人： _____

委托代理人： _____

送达地址： 上海市长宁区凯旋路54号


送达地址： 上海市杨浦区长阳路1687号

邮政编码： _____

邮政编码： _____

联系电话： 021-62251010

联系电话： 021-65020105

甲方盖章：  _____

乙方盖章：  _____

日期： 2016 年 3 月 24 日

日期： 2016 年 4 月 1 日

附件 5 营业执照

统一社会信用代码
91310110MA1G8U7P8C
证照编号: 10000000202504290047

仅用于上海源净环境技术有限公司环评编制

名称 上海源净环境技术有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 张旭
经营范围 环境技术、环保工程技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让, 环境卫生技术检测。
【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动】

注册资本 人民币1000.0000万元整
成立日期 2018年10月29日
住所 上海市杨浦区长阳路1687号东1182幢(D215、D216、D217、D218、D219)

登记机关
2025年04月29日

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。
国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>



190912341817

报告编号: YJWA-2025-0057

第 1 页 共 9 页

检测报告

(监管系统编号: SHHJ25042012)

受测单位 上海源净环境技术有限责任公司

样品获取方式 采样

样品类别 废气

检测类别 环境日常检测

报告日期 2025 年 04 月 03 日



上海源净环境技术有限责任公司
Shanghai Source Purification Environmental Technology Co., Ltd.



声明

1. 检测报告涂改、缺页无效。
2. 检测报告未经授权签字人签字、未盖章无效。
3. 如无特别书面约定, 检测报告仅反映对本次检测样品的测试结果。
4. 针对来样检测的样品, 分析报告结果仅适用于收到的样品。当客户知道样品偏离了规定条件仍要求进行检测时, 由此引起的法律纠纷, 责任自负。
5. 客户提供的信息可能影响结果的有效性时, 其产生的后果由客户承担; 报告中所附限值标准均由客户提供, 仅供参考。
6. 未经本公司书面批准, 本报告不得部分复印、摘用或篡改, 复印件未加盖本公司报告专用章无效。由此引起的法律纠纷, 责任自负。
7. 本报告未经许可不得作为媒体宣传。
8. 除客户特别声明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
9. 申请人对检测报告有异议的, 应在收到检测报告之日起 15 天内向实验室提出, 否则, 视为申请人接受检测报告。

地址: 上海市杨浦区江浦路 627 号 31 幢 501 室

邮编: 200082

电话: 65669839

邮箱: yuanjing@yuanjinghj.com

检测报告

委托单位	上海源净环境技术有限责任公司		
受测单位	上海源净环境技术有限责任公司		
受测单位地址	上海市杨浦区江浦路 627 号 2 号楼 5 楼		
检测地点	实验室	检测环境	符合要求
检测性质	委托检测		
采样日期	2025 年 03 月 21 日	分析日期	2025 年 03 月 21 日-26 日
样品类别	废气	样品个数	39
检测项目 /检测标准	有组织	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
		丙酮	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
		苯胺	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995
	无组织	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
		苯胺	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995
采样标准	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000		
备注	ND: 表示未检出/低于检出限; “/”: 表示不适用。		

编制人: <u>陈涵璐</u>	审核人: <u>徐啸枫</u>	批准人: <u>张意</u>
签字: <u>陈涵璐</u>	签字: <u>徐啸枫</u>	签字: <u>张意</u>
日期: <u>2025.04.03</u>	日期: <u>2025.04.03</u>	日期: <u>2025.04.03</u>



检测报告

一、有组织废气排放检测结果

1#排气筒 G1#

采样日期: 2025 年 03 月 21 日

污染物排气参数

采样时间	净化设备	排气筒高度 (m)	烟道截面积 (m ²)	废气温度 (°C)	废气含湿量 (%)	废气平均流速 (m/s)	工况废气流量 (m ³ /h)	标干废气流量 (m ³ /h)
16:50-17:45	活性炭	30	0.1963 (圆形)	22.5	2.2	3.6	2568	2326

检测结果

检测点位	采样时间	样品编号	检测项目	测定结果			检出限 (mg/m ³)
				排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	
				测定值	平均值	平均值	
1#排气筒 G1#	16:50-16:53	YJWA-2025-0057-01-04	非甲烷总烃	0.76	0.64	1.5 × 10 ⁻³	0.07
	17:05-17:08			0.65			
	17:20-17:23			0.65			
	17:35-17:38			0.49			
1#排气筒 G1#	16:50-17:05	YJWA-2025-0057-25-27	苯胺	ND	ND	/	0.5
	17:10-17:25			ND			
	17:30-17:45			ND			

检测点位	采样时间	样品编号	检测项目	测定结果			检出限 (mg/m ³)
				排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	
				测定值	平均值	平均值	
1#排气筒 G1#	16:55-16:58	YJWA-2025-0057-05-08	丙酮	0.05	0.05	1.2 × 10 ⁻⁴	0.01
	17:10-17:13			0.07			
	17:25-17:28			0.04			
	17:40-17:43			0.04			

本页以下空白

检测报告

二、无组织废气排放检测结果

采样日期: 2025 年 03 月 21 日

检测环境条件

采样时间	检测位置	天气	风向	气压 (kPa)	气温 (°C)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)
16:40-17:35	厂界上风向 1#	晴	西风	101.9	23.5	20.9	2.2
	厂界下风向 2#						
	厂界下风向 3#						
	厂界下风向 4#						

检测结果

样品编号	采样时间	检测项目	检测点位设置	检测结果			检出限 (mg/m ³)
				测定值 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	浓度最高点 (mg/m ³)	
YJWA-2025-0057-28-30	16:40-16:55	苯胺	厂界上风向 1#	ND	ND	/	0.5
	17:00-17:15			ND			
	17:20-17:35			ND			
YJWA-2025-0057-31-33	16:40-16:55		厂界下风向 2#	ND	ND		
	17:00-17:15			ND			
	17:20-17:35			ND			
YJWA-2025-0057-34-36	16:40-16:55		厂界下风向 3#	ND	ND	ND	
	17:00-17:15			ND			
	17:20-17:35			ND			
YJWA-2025-0057-37-39	16:40-16:55		厂界下风向 4#	ND	ND		
	17:00-17:15			ND			
	17:20-17:35			ND			

本页以下空白

检测报告

二、无组织废气排放检测结果
采样日期: 2025 年 03 月 21 日
检测结果

样品编号	采样时间	检测项目	检测点位设置	检测结果			检出限 (mg/m ³)
				测定值 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	浓度最高点 (mg/m ³)	
YJWA-2025-0057-09-12	16:40-16:43	非甲烷总烃	厂界上风向 1#	0.34	0.33	/	0.07
	16:55-16:58			0.34			
	17:10-17:13			0.28			
	17:25-17:28			0.38			
YJWA-2025-0057-13-16	16:40-16:43		厂界下风向 2#	1.70	1.56		
	16:55-16:58			1.13			
	17:10-17:13			1.51			
	17:25-17:28			1.88			
YJWA-2025-0057-17-20	16:40-16:43		厂界下风向 3#	2.26	2.44	2.44	
	16:55-16:58			2.06			
	17:10-17:13			1.89			
	17:25-17:28			3.56			
YJWA-2025-0057-21-24	16:40-16:43		厂界下风向 4#	1.26	1.06		
	16:55-16:58			1.02			
	17:10-17:13			0.84			
	17:25-17:28			1.11			

本页以下空白

检测报告

采样仪器一览表

采样仪器名称/型号	设备编号
自动烟尘烟气综合测试仪/3012H	YJ-081
双路烟气采样器/3072	YJ-086
真空箱气袋采样器/KB-6D	YJ-149
便携气象风速仪/3500	YJ-270
风速风向仪/WJ-8	YJ-005
环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922	YJ-200、YJ-201、YJ-202、YJ-203
真空箱采样器/DX-2010	YJ-241、YJ-242、YJ-243、YJ-244

检测项目、检测标准、检测仪器

表 1: 检测项目、检测标准、检测仪器

检测项目	承载方式	检测标准名称及编号 (含年号)	仪器名称/型号	设备编号
非甲烷总烃	气袋	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪/岛津 GC-2018	YJ-007
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		
丙酮	气袋	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	Agilent5977 气质联用仪/5977B MSD +7890B GC 热脱附仪/TD-100XR	YJ-017/ YJ-116
苯胺	多孔玻板吸收管	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995	紫外分光光度计 /UV1285	YJ-013

本页以下空白

检测报告

质量控制报告

表 2: 质控样信息

样品类别	检测项目	质控样编号	单位	检测结果	标准值
有组织废气	甲烷	STDG-001-011	mg/m ³	7.10	6.71 (±10%)
			mg/m ³	7.24	
	丙酮	空白加标	ng	588.54	600 (±30%)
无组织废气	甲烷	STDG-001-011	mg/m ³	7.10	6.71 (±10%)
			mg/m ³	7.24	

表 3: 空白样信息

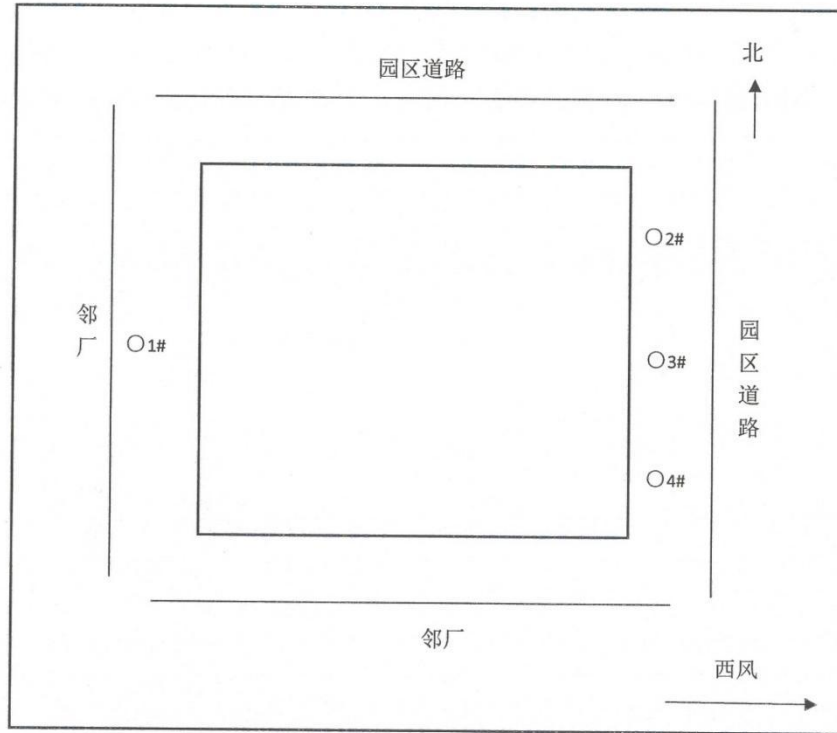
样品类别	检测项目	样品编号	单位	检测结果	标准要求
有组织废气	总烃	空白	mg/m ³	ND	<0.06
	丙酮	空白	mg/m ³	ND	<0.01
	苯胺	空白	mg/m ³	ND	<0.5
无组织废气	总烃	空白	mg/m ³	ND	<0.06
	苯胺	空白	mg/m ³	ND	<0.5

本页以下空白

检测报告

附图

检测布点图



布点说明: O1#-4#为无组织废气检测点位
O1#: 距厂界西南角约 3 米;
O2#: 距厂界东北角约 5 米;
O3#: 距厂界东北角约 10 米;
O4#: 距厂界东北角约 15 米。

采样日期: 2025 年 03 月 21 日

—— 报告正文结束 ——



检测报告

(监管系统编号: SHHJ25042896)

受测单位 上海源净环境技术有限责任公司

样品获取方式 采样

样品类别 废水

检测类别 环境日常检测

报告日期 2025 年 04 月 07 日



上海源净环境技术有限责任公司
Shanghai Source Purification Environmental Technology Co., Ltd.



声明

1. 检测报告涂改、缺页无效。
2. 检测报告未经授权签字人签字、未盖章无效。
3. 如无特别书面约定, 检测报告仅反映对本次检测样品的测试结果。
4. 针对来样检测的样品, 分析报告结果仅适用于收到的样品。当客户知道样品偏离了规定条件仍要求进行检测时, 由此引起的法律纠纷, 责任自负。
5. 客户提供的信息可能影响结果的有效性时, 其产生的后果由客户承担; 报告中所附限值标准均由客户提供, 仅供参考。
6. 未经本公司书面批准, 本报告不得部分复印、摘用或篡改, 复印件未加盖本公司报告专用章无效。由此引起的法律纠纷, 责任自负。
7. 本报告未经许可不得作为媒体宣传。
8. 除客户特别声明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
9. 申请人对检测报告有异议的, 应在收到检测报告之日起 15 天内向实验室提出, 否则, 视为申请人接受检测报告。

地址: 上海市杨浦区江浦路 627 号 31 幢 501 室

邮编: 200082

电话: 65669839

邮箱: yuanjing@yuanjinghj.com

检测报告

委托单位	上海源净环境技术有限责任公司		
受测单位	上海源净环境技术有限责任公司		
受测单位地址	上海市杨浦区江浦路 627 号 2 号楼 5 楼		
检测地点	实验室	检测环境	符合要求
检测性质	委托检测		
采样日期	2025 年 03 月 28 日	分析日期	2025 年 03 月 28 日- 04 月 03 日
样品类别	废水	样品个数	5
检测项目 /检测标准	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 分光光度法 DB 31/199-2018 《污水综合排放标准》附录 B	
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
采样标准	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019		
承载方式	聚乙烯瓶 (500mL) 和硬质玻璃瓶 (500mL、1L)		
采样工况	正常生产		
备注	ND: 表示未检出/低于检出限; “/”: 表示不适用。		



编制人: <u>陈涵璐</u>	审核人: <u>徐啸枫</u>	批准人: <u>张青</u>
签字: <u>陈涵璐</u>	签字: <u>徐啸枫</u>	签字: <u>张青</u>
日期: <u>2025.04.07</u>	日期: <u>2025.04.07</u>	日期: <u>2025.04.07</u>



检测报告

检测结果

检测项目	样品编号	样品性状	采样时间	采样地点/ 采样日期	单位	检测结果	检出限	限值 (DB31/199 -2018) 表 2 三级
pH 值	YJWW-2025-0064-02	无色、无味、无浮油、透明	13:05	废水总排口 W1# 2025.03.28	无量纲	8.3 (水温 19.3℃)	/	6~9
	YJWW-2025-0064-02P				无量纲	8.3 (水温 19.3℃)	/	6~9
悬浮物	YJWW-2025-0064-02				mg/L	12	4	400
化学需氧量	YJWW-2025-0064-02				mg/L	11	3	500
	YJWW-2025-0064-02P				mg/L	11	3	500
五日生化需氧量	YJWW-2025-0064-02				mg/L	3.1	0.5	300
	YJWW-2025-0064-02P				mg/L	3.3	0.5	300
氨氮	YJWW-2025-0064-02				mg/L	0.427	0.025	45
	YJWW-2025-0064-02P				mg/L	0.415	0.025	45
pH 值	YJWW-2025-0064-02-02P				/	13:05	废水总排口 W1# (平均值) 2025.03.28	无量纲
化学需氧量		mg/L	11	3	500			
五日生化需氧量		mg/L	3.2	0.5	300			
氨氮		mg/L	0.421	0.025	45			

说明: YJWW-2025-0064-02P 为现场平行样品。

本页以下空白

(未审核)

检测 报 告

检测结果

检测项目	样品编号	样品性状	采样时间	采样地点/ 采样日期	单位	检测 结果	检出限	限值 (DB31/199 -2018) 表 2 三级
pH 值	YJWW-2025-0064-03	无色、无味、无浮油、透明	15:05	废水总排口 W1# 2025.03.28	无量纲	8.2 (水温 17.3℃)	/	6~9
悬浮物					mg/L	5	4	400
化学需氧量					mg/L	4	3	500
五日生化需氧量					mg/L	1.5	0.5	300
氨氮					mg/L	0.337	0.025	45
pH 值	YJWW-2025-0064-04	无色、无味、无浮油、透明	17:05	废水总排口 W1# 2025.03.28	无量纲	7.0 (水温 18.2℃)	/	6~9
悬浮物					mg/L	9	4	400
化学需氧量					mg/L	20	3	500
五日生化需氧量					mg/L	6.8	0.5	300
氨氮					mg/L	30.2	0.025	45
悬浮物	YJWW-2025-0064-01KB	/	/	全程序空白	mg/L	ND	4	/
化学需氧量					mg/L	ND	3	/
五日生化需氧量					mg/L	1.2	0.5	/
氨氮					mg/L	ND	0.025	/

检测中心

本页以下空白

检测报告

检测项目、检测标准、检测仪器

表 1: 检测项目、检测标准、检测仪器

检测项目	检测标准名称及编号 (含年号)	仪器名称/型号	设备编号
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	笔式 PH 检测计/PH818	YJ-272
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平/BSA224S-CW	YJ-010
		鼓风干燥箱/DHG-9140A	YJ-003
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 分光光度法 DB 31/199-2018 《污水综合排放标准》附录 B	HACH 分光光度计/ DR3900	YJ-015
		HACH COD 消解器/ DRB200	YJ-016
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪/JPSJ-605F	YJ-266
		生化培养箱/LRH-150F	YJ-025
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/UV1285	YJ-013

质量控制报告

表 2: 质控样信息

样品类别	检测项目	质控样编号	单位	检测结果	标准值
废水	pH 值	SAP-007-026	无量纲	9.07	9.07±0.06
	化学需氧量	SAP-005-031	mg/L	37	38.5±2.9
	五日生化需氧量	SAP-004-017	mg/L	111	114±5
	氨氮	SAP-001-026	mg/L	14.5	13.8±1.0

表 3: 空白样信息

样品类别	检测项目	样品编号	单位	检测结果	标准要求
废水	五日生化需氧量	稀释接种法空白	mg/L	1.1	<1.5
	氨氮	空白	/	0.0022	吸光度<0.030

—— 报告正文结束 ——



190912341817

报告编号: YJSN-2025-0040

第 1 页 共 6 页

检测报告

(监管系统编号: SHHJ25041993)

受测单位 上海源净环境技术有限责任公司

样品获取方式 现场检测

样品类别 噪声

检测类别 环境日常检测

报告日期 2025 年 04 月 03 日



上海源净环境技术有限责任公司
Shanghai Source Purification Environmental Technology Co., Ltd.



声明

1. 检测报告涂改、缺页无效。
2. 检测报告未经授权签字人签字、未盖章无效。
3. 如无特别书面约定, 检测报告仅反映对本次检测样品的测试结果。
4. 针对来样检测的样品, 分析报告结果仅适用于收到的样品。当客户知道样品偏离了规定条件仍要求进行检测时, 由此引起的法律纠纷, 责任自负。
5. 客户提供的信息可能影响结果的有效性时, 其产生的后果由客户承担; 报告中所附限值标准均由客户提供, 仅供参考。
6. 未经本公司书面批准, 本报告不得部分复印、摘用或篡改, 复印件未加盖本公司报告专用章无效。由此引起的法律纠纷, 责任自负。
7. 本报告未经许可不得作为媒体宣传。
8. 除客户特别声明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
9. 申请人对检测报告有异议的, 应在收到检测报告之日起 15 天内向实验室提出, 否则, 视为申请人接受检测报告。

地址: 上海市杨浦区江浦路 627 号 31 幢 501 室
邮编: 200082
电话: 65669839
邮箱: yuanjing@yuanjinghj.com

检测报告

委托单位	上海源净环境技术有限责任公司		
受测单位	上海源净环境技术有限责任公司		
受测单位地址	上海市杨浦区江浦路 627 号 2 号楼 5 楼		
检测地点	现场	检测环境	符合要求
检测性质	委托检测		
检测日期	2025 年 03 月 28 日	分析日期	/
检测项目 /检测标准	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》 HJ 706-2014	

技
★
检

编制人: 陈涵璐 审核人: 徐啸枫 批准人: 张喜
签字: 陈涵璐 签字: 徐啸枫 签字: 张喜
日期: 2025.04.03 日期: 2025.04.03 日期: 2025.04.03



检测 报 告

检测结果

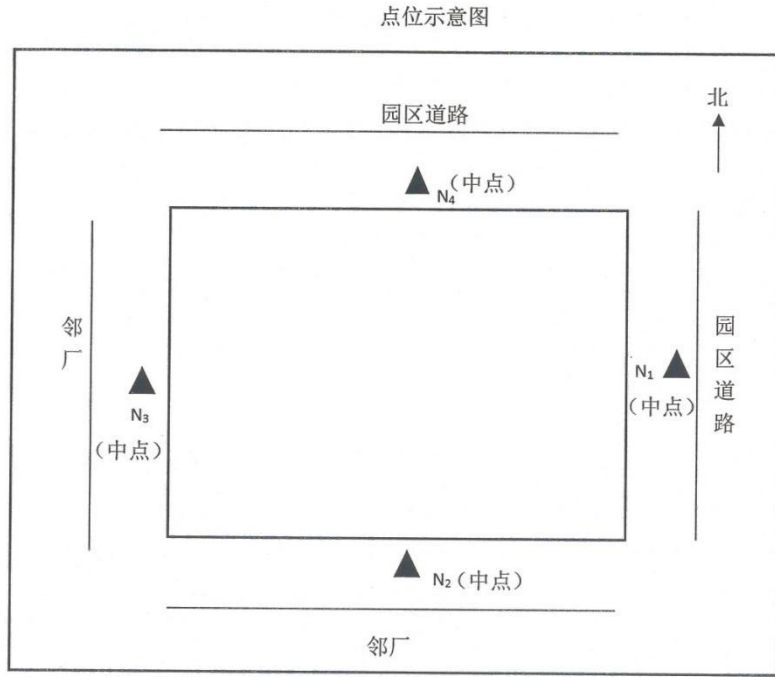
项目类型	厂界噪声							
检测日期	2025-03-28							
天气情况	阴			检测点数	4			
检测位置 (详见示意图)	检测时间	主要声源	风速 (m/s)	厂界外 声环境 功能区 类别	检测结果 Leq (dB(A))			《GB 12348-2008》表 1 限值 Leq (dB(A))
					测量值	背景值	结果值	
N ₁ 东厂界外 1 米	昼 间	13:18-13:20 生产噪声	1.4	2	56.2	/	56	60
N ₂ 南厂界外 1 米		13:23-13:25 生产噪声	1.3	2	56.4	/	56	60
N ₃ 西厂界外 1 米		13:34-13:36 生产噪声	1.4	2	52.4	/	52	60
N ₄ 北厂界外 1 米		13:28-13:30 生产噪声	1.2	2	57.3	/	57	60
工况	企业正常生产。							



本页以下空白

检测报告

附图:



▲ $N_1 \sim N_4$ 表示厂界噪声监测点位

采样日期: 2025 年 03 月 28 日

本页以下空白

检测报告

检测项目、检测标准、检测仪器

表 1: 检测项目、检测标准、检测仪器

检测项目	检测标准名称及编号 (含年号)	仪器名称/型号	设备编号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计/AWA6228+	YJ-021
		声校准器/AWA6021A	YJ-023
		风速风向仪/WJ-8	YJ-005

质量控制报告

表 2: 仪器校准信息

样品类别	检测项目	单位	校准结果	标准要求
噪声	厂界噪声 (昼)	dB (A)	93.8 (检测前)	测量前后示值偏差 不大于 0.5dB; 标准 值 94dB (A)
			93.8 (检测后)	

—— 报告正文结束 ——