

上海泽铭环境科技有限公司建设项目 环境影响报告表

(报批稿公示版)

建设单位：上海泽铭环境科技有限公司

编制单位：上海世茸环保科技有限公司

2022年3月



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：上海泽铭环境科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）：上海泽铭环境科技有限公司

编制日期：2022年3月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	15
四、主要环境影响和保护措施	19
五、环境保护措施监督检查清单	26
六、结论	42

附图

附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目区域位置图	
附图 3 项目工业区位置图	
附图 4 项目周边环境现状图	
附图 5 项目周边环境现状图	
附图 6 环境空气质量功能区划图	
附图 7 地表水环境质量功能区划图	
附图 8 声环境功能区划图	
附图 9 平面布置图	
附图 10 项目所在区生态保护红线分布图	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	上海泽铭环境科技有限公司建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	上海市普陀区绥德路 555 号 4 号楼 313 室		
地理坐标	(<u>121</u> 度 <u>22</u> 分 <u>48.67</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>16</u> 分 <u>14.46</u> 秒)		
国民经济行业类别	M7450 质检技术服务业	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)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	30m ² (租赁面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称	上海未来岛科技物流园区	
	审批机关	上海市城市规划管理局	
	审批文件名称	关于上海未来岛科技物流园区(控制性编制单元W061501控制性详细规划的批复)	
	审批文号	沪规划[2006]10 号	
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称	上海未来岛高新技术产业园区规划环境影响报告书	
	召集审查机关	原上海市普陀区环境保护局	
	审查文件名称	关于上海未来岛高新技术产业园区规划环境影响报告书的批复	
	审查文号	普环保审(规)[2009]3号	

规划及规划环境影响评价符合性分析：

1.1 规划相符性

本项目位于上海未来岛科技物流园区内，根据地块控制性详细规划，其规划用地性质为 M1(一类工业用地)，本项目用地与控制性详细规划相符。

1.2 规划环评相符性

(1) 与规划环评结论的相符性分析

对照已批复的《上海未来岛高新技术产业园区规划环境影响报告书》，与本项目有关的环评结论及本项目与其符合性分析见下表 1-1。

表 1-1 本项目与规划环评结论中相关要求的符合性

序号	规划环评结论	本项目对应情况	相符性
1	<p>入驻企业筛选条件：</p> <p>①废水：入驻企业废水应以生活污水为主，不引进需要大量用水或排污的企业(如电子元件制造、印染、造纸、金属表面处理等)，严格新建向水体排放污染物的建设项目。</p> <p>②废气：不引进产生工艺性废气或化学反应废气的企业(化工、冶炼、食品添加剂等)，同时应慎重控制使用工业锅炉的企业进入园区，减少粉尘、氮氧化物排放量、以达到总量控制指标。</p> <p>③固废：应引进固体废物排放量小的企业入驻，推行清洁生产。危险废物应按照国家《危险废物名录》进行分类管理，委托有资质单位回收处置。</p> <p>④噪声：在规划工业区域范围内，避免高噪声、高振动设备进入，项目所在区域为噪声3类区，办公区使用的机械设备(水泵、空调、风机等)应选用低噪声设备，并采取相应的隔声减振措施。</p> <p>规划实施后，入驻企业和项目涉及环境保护审批的，应按照国家规定，尽早向当地环境保护行政主管部门申报，并按不同的等级和分类进行环境影响评价，将评价结果作为建设项目引入的重要参考，从源头控制污染物排放，确保污染物总量控制、区域环境质量达标。</p>	<p>①本项目为试验室项目，不需要大量用水或排污。</p> <p>②本项目为试验室，不属于化工、冶炼、食品添加剂等企业，仅试验药品取用时挥发出极少量气体，不属于生产工艺性废气或化学反应废气，同时试验室不使用工业锅炉。</p> <p>③本项目试验室在试验过程中有少量固废和危险废物产生，已委托有资质单位回收处置。</p> <p>④本项目试验过程中无高噪声设备运行，所采用的空调等设备满足国家相关标准限值。</p> <p>本项目位于上海市普陀区绥德路555号4号楼313室。根据当时执行的《建设项目环境保护分类管理名录》(国家环保总局令第14号)，未对实验室或试验室提出环评分类管理要求，同时该时间段内上海市生态环境局也未出台相关环评分类管理文件。</p>	符合

(2) 与审查意见的符合性分析

对照普环保审(规)[2009]3号，与本项目有关的审查意见及本项目与其符合性分析见下表 1-2。

规划及规划环境影响评价符合性分析

表 1-2 本项目与规划环评审查意见中相关意见的符合性

序号	审查意见	相符性分析
1	固体废物的处置应贯彻减量化、无害化、资源化的原则，对列入《国家危险废物名录》的危险废物，须委托具有危险废物经营许可证的单位统一处置；	相符： 本项目试验过程中产生的危险废物委托有危险废物经营许可证的单位收集处置。
2	加大对园区内现有企业的监管和调整，加大污染治理力度，实行产业结构调整，促进节能减排工作；	相符： 本项目不属于需要进行产业结构调整的企业，项目用能、污染物排放满足国家相关要求。
3	新、改、扩建设项目及招商引进的企业须与区域规划和环境要求相协调，贯彻“总量控制”和“可持续发展”的原则，并执行环境影响评价制度，及时办理环保审批手续。	相符： 本项目属于园区内新建企业，经分析其与园区规划和环境要求相协调。

其他符合性分析：

1.3 与“三线一单”相符性

①生态红线

根据《上海市生态保护红线》(2018年6月)，本项目不涉及上海市生态保护红线区，符合上海市生态保护红线的要求。

②环境质量底线

本项目采取了针对性污染防治措施，各项污染因子能够达标排放，不会改变区域环境质量等级，符合环境质量底线要求。

③与资源利用上线的对照分析

本项目运行期消耗的电、水等资源总量较小，符合资源利用相关规定要求。

④环境准入负面清单

本项目位于上海未来岛科技物流园区，根据上海市人民政府《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》(沪府规〔2020〕11号)，所在区域属于重点管控单元(中心城区)，本项目与重点管控单元(中心城区)环境准入及管控要求相符性分析见下表。

表 1-3 本项目与《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》相符性

管控领域	环境准入与管控要求	本项目	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。	1.本项目为检测实验室项目，属于高端生产性服务业。	符合

其他符合性分析

	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。	2.本实验室位于一类工业用地范围。	
能源领域污染治理	使用清洁能源，严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用(除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉以外)。2020年全面完成中小燃油燃气锅炉提标改造。	本项目为专业实验室项目，试验仪器使用能源为电能，不涉及高污染燃料的使用。	符合
生活污染治理	1.加强生活、交通领域污染治理。深化餐饮油烟污染防治，提高绿色出行比重，加大公交、出租、物流、环卫、邮政等行业新能源车推广。 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，有条件地区建设初雨截留、调蓄设施。	本项目属于实验室项目，不属于此生活污染治理领域。	符合
土壤污染风险防控	南大、桃浦等潜在污染地块应落实《污染地块土壤环境管理办法(试行)》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。	本项目为新建企业，租赁绥德路55号4号楼313室现有建筑开展试验检测工作。	符合
资源利用效率	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。	本项目属于实验室项目，试验过程中仅使用少量水、电能，试验所用设备满足相关能效指标，符合《上海产业能效指南》相关限值要求。	符合
地下水资源利用	地下水开采重点管控区(禁止开采区)内严禁开展与资源和环境保护功能不相符的开发活动，禁止开采地下水和矿泉水(应急备用除外)。	本工程不开采、使用地下水。	符合
岸线资源保护与利用	严格按照《上海港总体规划》、《上海市内河港区布局规划》等规划进行岸线开发利用，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。	本工程不涉及。	符合

1.4 产业相符性

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类；根据《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改规[2020]1880号），本项目不涉及禁止类事项，项目所属行业在市场准入负面清单之外。因此，项目的建设符合国家产业政策。

此外，根据《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南(2014年版)》，本项目所使用的原辅材料、生产设备和工艺、以及产品种类均不属于限制和淘汰类内容；同时对照《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类(2020版)》，本项目不属于其中“淘汰类”及“限制类”项目，符合上海市产业政策。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目背景</p> <p>上海泽铭环境科技有限公司租赁上海市普陀区绥德路 555 号 4 号楼 313 室作为工业水分析实验室。本实验室预计进行水质总氮的测定 100 次/年、水质总磷的测定 100 次/年、水质高锰酸盐指数的测定 100 次/年、水质氨氮的测定 100 次/年。</p> <p>本项目为一般水质分析实验室，不涉及生产，所使用的原辅材料均为外购成品，不具有传染性及危害性，整个实验过程按照国家常用标准执行，不涉及细菌、病毒等生物体，不涉及生物安全等级。</p> <p>2.编制报告表的依据</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《上海市不纳入建设项目环评管理的项目类型（2019 年版）》，本项目须开展环境影响评价工作。</p> <p>根据上海市生态环境局关于印发《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录（2021 年版）》的通知（沪环规[2021]7 号），本项目不在重点行业名录内。</p> <p>对照上海市生态环境局关于印发《加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施意见》的通知（沪环规[2021]6 号）以及《实施规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的区域名单（2021 年度）》，项目在上海未来岛科技物流园区内，不在联动区域名单内，故不实施告知承诺。</p> <p>对照《上海市生态环境局关于疫情期间优化环评与排污许可管理支持企业复工复产的通知》（沪环规[2022]2 号）及附录一，本项目属于“四十五、研发和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地”，且编制环评报告表，故本项目可实行告知承诺。经与建设单位沟通，本项目采用审批制。</p> <p>对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，根据上海市生态环境局关于印发《〈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）》的通知（沪环规[2021]11 号），本项目环境影响评价类别判定情况如下：</p>					
	表 2-1 本项目环评类别判定情况表					
			环评类别			本项目判定结果
	文号	项目类别	报告书	报告表	登记表	
	沪环规	四十五、	P3、P4	涉及生物、	/	本项目主要从事水质的总氮、总

[2021]11号	研究和试验发展, 98专业实验室、研发(试验)基地	生物安全实验室; 转基因实验室	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)	磷、氨氮、高锰酸盐的测定, 涉及化学反应, 属于“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)”, 应编制报告表
-----------	---------------------------	-----------------	--------------------------------	---

根据以上判定结果, 本项目须编制环境影响报告表。

因此, 建设单位委托上海世茸环保科技中心进行该项目的环境影响评价工作。环评单位以环评技术导则和相关法规标准为编制依据, 编制了本项目环境影响报告表。

3.建设地点及周边环境

本项目位于上海市普陀区绥德路 555 号 4 号楼 313 室, 项目四周情况:

东侧: 现代城市购物花园;

南侧: 绥德路 555 号 3 号楼;

西侧: 上海莱克汽车维修有限公司;

北侧: 绥德路

本项目地理位置见附图 1、所在区域位置见附图 2、周边环境保护目标见附图

4、周边环境现状见附图 5。

4.建设规模及产品方案

本项目产品规模见下表。

表 2-1 试验方案

序号	产品类别	规模	单批次实验时间	备注
1	水质总氮的测定	100 次/a	1d/次	检测水样为委托方提供的地表水、生产废水等
2	水质总磷的测定	100 次/a	1d/次	
3	水质高锰酸盐指数的测定	100 次/a	1d/次	
4	水质氨氮的测定	100 次/a	1d/次	

5.工程组成

本项目工程组成见下表。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

项目	名称	内容和规模
主体工程	检测实验室	位于 313 室内, 设有 1 个开放式实验桌, 进行水质分析实验。
辅助工程	办公区	位于 313 室内西南角办公室区域。
储运	化学品贮存柜	位于 313 室内西北侧房间内, 贮存化学品和耗材。

工程		
公用工程	供水	由市政给水管网供水，用水量约 32.5m ³ /a。
	排水	纳入园区市政污水管网。
	供电	由市政电网供电。
环保工程	废气	项目产生的酸性气体经万象抽气罩收集后通过酸性气体吸附剂装置处理后 1# (30m) 排放。
	废水	纯水制备尾水和生活污水一起纳入市政污水管网，最终进入石洞口污水处理厂集中处理。
	固废治理	项目 313 室西北侧房间内设置 1 个固废暂存区 (约 2m ²)；项目 313 室东北侧房间内设置危废暂存间 (面积约 7.5m ³)，下设硬质塑料托盘，地面防渗处理；危险废物分类后暂存于危废暂存间，委托具有相应 危险废物处置资质的单位处置；生活垃圾收集后定期委托环卫部门清运。
	噪声治理	选用低噪声先进设备，高噪声设备单独隔间设隔振基础或铺垫等
	环境风险措施	项目设危废暂存间，下设硬质塑料托盘，地面防渗处理；危险废物分类后暂存于危废暂存间，委托具有相应危险废物处置资质的单位处置。

6.主要设备

本项目主要设备名称、数量等信息如下表所示。

表 2-3 主要设备一览表

设备名称	规格、型号、参数等	数量	备注
紫外分光光度计	UV-1900i	1 台	实验室设备
电子天平	BSA224S	1 台	
高压锅	YX280/20	1 台	
纯水机	VJ-10LH-A	1 台	
实验室干燥箱	101-0BS	1 台	
酸式滴定管	50ml	2 支	
碱式滴定管	50ml	2 支	
pH 计	PHSJ-3F	1 台	

7.主要原辅材料

本项目主要原辅料如下表所示。

表 2-4 本项目原料清单

类型	名称	组分浓度	物质状态	年用量	最大存储量	包装规格	包装方式	存储位置
测试实验室原料	浓硫酸	98%	液态	3L	3L	500mL/瓶	瓶装	试剂专用柜
	过硫酸钾	分析纯	固态	1000g	1000g	1000g/瓶	瓶装	
	半水酒尿酸氧锶钾	分析纯	固态	2000g	2000g	100g/瓶	瓶装	
	二水钼酸钠	分析纯	固态	2000g	2000g	100g/瓶	瓶装	
	抗坏血酸	分析纯	固态	400g	400g	50g/瓶	瓶装	
	二氯异氰尿酸钠	分析纯	固态	2000g	2000g	100g/瓶	瓶装	
	氢氧化钠	分析纯	固态	1000g	1000g	500g/瓶	瓶装	

钼酸铵	分析纯	固态	500g	500g	50g/瓶	瓶装
酒石酸锑钾	分析纯	固态	20g	20g	5g/瓶	瓶装
水杨酸钠	分析纯	固态	2000g	2000g	500g/瓶	瓶装
亚硝基铁氰化钠	分析纯	固态	100g	100g	25g/瓶	瓶装
酒石酸钾钠	分析纯	固态	2000g	2000g	500g/瓶	瓶装
柠檬酸三钠	分析纯	固态	2000g	2000g	500g/瓶	瓶装
草酸钠	分析纯	固态	2000g	5000g	500g/瓶	瓶装
高锰酸钾	分析纯	固态	1000g	2000g	100g/瓶	瓶装
硫酸汞	分析纯	固态	50g	50g	25g/瓶	瓶装
硫酸银	分析纯	固态	30g	30g	50g/瓶	瓶装
重铬酸钾	分析纯	固态	30g	30g	50g/瓶	瓶装
硫酸亚铁铵	分析纯	固态	50g	50g	50g/瓶	瓶装
次氯酸钠	分析纯	液态	2L	2L	500mL/瓶	瓶装

本项目原辅料理化性质如下。

表 2-5 本项目原辅料理化性质一览表

名称	理化性质	危险特性
浓硫酸	外观与性状：纯品为无色透明油状液体，无臭。 熔点（℃）：10.5 沸点（℃）：330.0 分子式：H ₂ SO ₄ 相对密度（水=1）：1.83 相对蒸气密度（空气=1）：3.4 分子量：98.08 主要成分：工业级 92.5%或 98%。 饱和蒸气压（kPa）：0.13（145.8℃） 溶解性：与水混溶。 主要用途：用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用	遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性
过硫酸钾	外观与性状：白色结晶，无气味，有潮解性 分子式：K ₂ S ₂ O ₈ ；相对密度（水=1）：2.48； 溶解性：溶于水，不溶于乙醇	吸入本品粉尘对鼻、喉和呼吸道有刺激性，引起咳嗽及胸部不适。对眼有刺激性。吞咽刺激口腔及胃肠道，引起腹痛、恶心和呕吐。慢性影响：过敏性体质者接触可发生皮疹。禁配物：强还原剂、活性金属粉末、强碱、水、醇类
水杨酸钠	外观与性状：白色鳞片或粉末，无气味，久露光线中变粉红色；分子式：C ₇ H ₅ NaO ₃ ；分子量：160.11；溶解性：溶于水、甘油，不溶于醚、氯仿、苯；主要用途：作解热、镇痛、分析试剂、防腐剂	对眼睛、皮肤、粘膜、呼吸道有刺激作用。吸入后引起咳嗽、呼吸困难和胸痛、恶心、呕吐、头痛、眩晕、耳鸣、视力减退、过敏反应等。大量口服可致死。
二水钼酸钠	外观与性状：无色，棱形晶体；熔点：170℃；溶解性：溶于水、乙酸、盐酸、碱液，不溶于乙醇；主要用途：化验分析；禁配物：强酸	对眼睛、皮肤、粘膜、呼吸道有刺激作用。吸入后引起咳嗽、呼吸困难和胸痛、恶心、呕吐、头痛、眩晕、耳鸣、视力减退、过敏反应等。大量口服可致死。

二氯异氰尿酸钠	外观与性状：白色晶体，有氯气味；分子式： $C_3Cl_2N_3O_3 \cdot Na$ ；熔点：230-250℃；溶解性：溶于水；主要用途：漂白、消毒、清洗；禁配物：可燃易燃物、铵盐、含氮化合物、强氧化剂、强碱、潮湿空气	对眼睛、皮肤、粘膜、呼吸道有刺激作用。吸入后引起咳嗽、呼吸困难和胸痛、恶心、呕吐、头痛、眩晕、耳鸣、视力减退、过敏反应等。大量口服可致死。
氢氧化钠	外观与性状：白色不透明固体，易潮解；分子式： $NaOH$ ；分子量：40.01；溶解性：溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮；主要用途：肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革等。危险特性：与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。
酒石酸钾钠	外观与性状：无色结晶；分子式： $KNaC_4H_4O_6 \cdot H_2O$ ；分子量：282.23；熔点：70-80℃；相对密度（水=1）：1.79；溶解性：溶于水；主要用途：还原剂	本品无毒，对肠胃有刺激作用，误服易引起痉挛、急躁。
柠檬酸钠	外观与性状：白色结晶；分子式： $Na_3C_6H_5O_7 \cdot 2H_2O$ ；分子量：294.1；熔点：150℃；溶解性：溶于水；主要用途：还原剂	对眼睛、皮肤、粘膜、呼吸道有刺激作用，长期接触会导致过敏
草酸钠	灼烧则分解为碳酸钠和一氧化碳。加热至400℃以上时分解为碳酸钠，在100g水中的溶解度为3.7g(20℃),6.33g(100℃),不溶于乙醇、乙醚。	对水稍微有危害的不要让未稀释或大量的产品接触地下水、水道或者污水系统，若无政府许可，勿将材料排入周围环境。
高锰酸钾	外观与性状：深紫色细长斜方柱晶体；分子式： $KMnO_4$ ；分子量：158.03；溶解性：溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸；主要用途：氧化剂	强氧化剂。遇硫酸、铵盐或过氧化氢能发生爆炸。遇甘油、乙醇能引起自燃。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。
硫酸汞	外观与性状：白色结晶粉末 分子式： $HgSO_4$ 分子量：296.65 溶解性：溶于盐酸、热硫酸、浓氯化钠，不溶于有机溶剂	急性中毒一般起病急，有头痛、头晕、低热、口腔炎、皮疹、呼吸道刺激症状、肺炎、肾损害。慢性汞中毒表现有：神经衰弱，震颤，口腔炎，齿龈有汞线等。
硫酸银	外观与性状：白色结晶粉末；分子式： Ag_2SO_4 分子量：311.79；溶解性：微溶于水	皮肤接触后：刺激。眼睛接触后：刺激并产生腐蚀，污染角膜可导致永久性危害。可严重伤害眼睛。长期接触后：吸入、食入：刺激眼睛、呼吸系统粘膜，可使皮肤变色。
半水酒石酸氧铋钾	外观与性状：无色无味固体；相对密度：2.607；溶解性：溶于水及甘油，不溶于酒精；水溶液呈弱碱性，遇单宁酸生产白色沉淀	LD ₅₀ : 115mg/kg (大鼠、吞食) LDLo: 2mg/kg (人类、吞食) 食入在潜伏期发生症状在肠胃，疼痛发生于口、食道。中毒症状：呕吐、腹泻、头疼、麻痹症状、昏迷、死亡。
抗坏血酸	俗称维生素C；外观与性状：白色无味固体；相对密度：1.65；溶解性：溶于水及乙醇；热分解温度>192℃	急性毒性：LD50: 11900mg/kg (大鼠经口)；皮肤刺激测试：无刺激(兔)；眼睛刺激测试：轻微刺激(兔)；属自然产生的物质。

钼酸铵	外观与性状：无色或淡绿色晶体；相对密度：2.38；溶解性：不溶于乙醇，溶于水，溶于乙酸、盐酸、碱液；主要用途：颜料制造、实验室试剂	吸入、摄入或经皮肤后对身体有害，对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有刺激作用。
酒石酸锶钾	外观与性状：无色无味固体；相对密度：2.607；溶解性：不溶于乙醇，溶于水	LD ₅₀ : 115mg/kg (大鼠、吞食) LDLo: 2mg/kg (人类、吞食) 食入：在潜伏期发生症状在肠胃道，疼痛发生于口、食道、肠胃道。
亚硝基铁氰化钠	外观与性状：宝石红透明结晶；相对密度：1.71；溶解性：溶于水，微溶于乙醇，在水中渐渐分解为绿色，加氢氧化钾分解析出氢氧化铁，形成亚铁氰化钠和硝酸钠。	吸入、摄入或经皮肤后对身体有害，对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有刺激作用。
重铬酸钾	外观与性状：桔红色结晶；相对密度：2.68；分子式：K ₂ CrO ₇ ；溶解性：溶于水，不溶于乙醇；主要用途：皮革、火柴、印染、化学、电镀等行业	急性中毒：吸入后可引起急性呼吸道刺激症状、鼻出血、声音嘶哑、鼻粘膜萎缩，有时出现哮喘症状。重者可发生化学性肺炎。
硫酸亚铁铵	外观与性状：淡绿色或蓝绿色固体 分子式：FeH ₆ N ₂ O ₄ S 溶解性：溶于水，不溶于乙醇	对眼睛、皮肤、粘膜、呼吸道有刺激作用，长期接触会导致过敏。
次氯酸钠	相对分子量：74.442（按2007年国际相对原子质量），外观与性状：白色粉末（固体），有似氯气的气味。酸碱性：强碱。相对密度(水=1)：1.10	急性毒性：LD ₅₀ : 5800mg/kg(小鼠经口)

8.人员及工作班制

本项目员工2人，年工作300天，工作班次为一班制。企业不设厨房，就餐由餐饮公司配送解决，不设宿舍和浴室等生活辅助设施。

9.公用工程

(1) 给水

本项目用水主要为纯水制备用水、高压锅用水、实验清洗用水和生活用水。

①纯水制备用水：根据建设方提供资料，纯水制备用水年用量约为2t/a，纯水机制备效率为50%。

②高压锅用水：根据建设方提供资料，高压锅用水年用量约为0.5t/a。

③实验清洗用水：根据建设方提供资料，本目前两道清洗用水为0.3t/a，后道清洗用水为0.2t/a。

④职工生活用水量按50L/人·d计，本项目员工人数为2人，生活用水量为0.1t/d，年用水量约为30t/a。

(2) 排水

本项目排水主要为纯水制备尾水和生活污水。

本项目高压锅用水不对外排放，高压锅的水随着使用时间蒸发，定期补充水量。

①实验清洗废水：根据建设方提供资料，年排放量为 0.5t/a，作为危废处理。

②纯水制备尾水：本项目纯水用水量为 2t/a，纯水制备效率为 50%。故纯水制备尾水产生量为 1t/a。

③生活污水：生活污水按职工生活用水量的 90%计，职工生活用水量为 30t/a。故生活污水产生量为 27t/a。

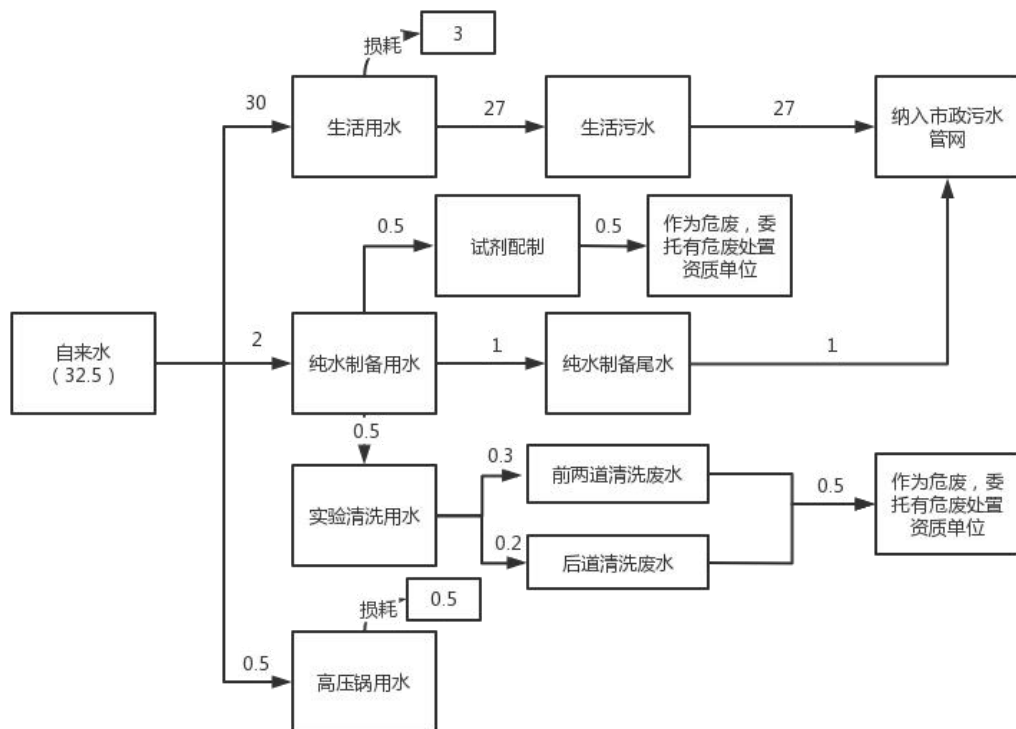


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/a

10.平面布置

本项目位于上海市普陀区绥德路 555 号 4 号楼 313 室，平面布置见附图 9。实验室设置检测实验室、办公区、危废暂存间、一般固废区等，布局合理。

本项目环保责任主体及考核边界如下：

项目废气主要为实验过程中产生的少量酸性气体，责任边界为 1#排气筒及租赁场地边界；

项目废水主要为纯水制备尾水和生活污水，责任边界为废水总排口；

	<p>项目噪声主要为设备噪声，责任边界为租赁场地边界外 1m。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>工艺流程和产排污环节：</p> <p>本项目主要针对水样进行测试，具体测试工艺流程如下：</p> <p>水样中各项水污染因子测定步骤：</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[待测水样] --> B[分类移液] B --> C[加指示剂] C --> D[样本滴定/仪器检测] D --> E[记录数据] A --> S1_1[S1] B --> S1_2[S1] D --> G1[G1] E --> S1_S2[S1, S2] </pre> </div> <p>工艺流程说明：</p> <p>本项目所有试验均在开放式试验台进行，废水样本为密封小瓶，开封后通过移液管移入实验烧杯中，根据不同分析指标加入指示剂，通过滴定管滴定或进行分光光度实验,然后记录数据。实验废液分类倒入危废暂存间的废液桶中。本项目试验共涉及总氮、总磷、高锰酸盐、氨氮共 4 项指标，各种指标的监测流程如下：</p> <p>(1) 总氮检测：碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法</p> <p>①准确移取 10mL 水样于 25mL 比色管中；②加入 5.0mL 碱性过硫酸钾溶液，摇匀；③用纱布和线绳扎紧管塞，置于高压锅中，加热至 120℃开始计时，保持温度在 120-124℃之间 30min；④加热结束取出比色管，自然冷却或水冷至室温，上下颠倒摇匀；⑤加入 1.0mL 硫酸溶液，用水稀释至 25mL 标线，盖塞混匀；⑥使用 10mm 石英比色皿，在紫外分光光度计上，以水作为参比，分别于波长 220nm 和 275nm 处测定吸光度。该实验过程使用 98%浓硫酸，产生 G1 酸性废气。</p> <p>(2) 总磷检测：钼酸铵分光光度法</p>

①准确移取 15mL 水样于 50mL 比色管，并稀释至 50ml；②加入 4.0mL5%过硫酸钾溶液，摇匀；③用纱布和线绳扎紧管塞，置于高压锅中，加热至 120℃开始计时，保持温度在 120-124℃之间 30min；④加热结束取出比色管，自然冷却或水冷至室温，上下颠倒摇匀；⑤加入 1.0mL10%抗坏血酸溶液，盖塞混匀，30s 后加 2mL 钼酸盐溶液，混匀，放置 15min；⑥使用 10mm 石英比色皿，在紫外分光光度计上，以水作为参比，于波长 700nm 处测定吸光度。

(3) 高锰酸盐检测：

①准确移取 100mL 水样于 250mL 锥形瓶；②加入 5.0mL 硫酸，摇匀；③加入 10.00ml 0.01mol/L 草酸钠标准溶液，摇匀，立即用 0.01mol/L 高锰酸钾溶液滴定至微红色，记录高锰酸钾溶液消耗量；④将上述已滴定完毕的溶液加热至约 70℃，准确滴入 10mL 草酸钠标准溶液（0.0100mol/L）；⑤用 0.01mol/L 高锰酸钾溶液滴定至显微红色，记录高锰酸钾溶液的消耗量，计算高锰酸钾溶液的校正系数 K。该实验过程使用 98%浓硫酸，产生 G1 酸性废气。

(4) 氨氮检测：水杨酸分光光度法

①准确移取 100mL 水样于 250mL 锥形瓶；②加入 5.0mL 硫酸，摇匀；③加入 10.00ml 0.01mol/L 草酸钠标准溶液，摇匀，立即用 0.01mol/L 高锰酸钾溶液滴定至微红色，记录高锰酸钾溶液消耗量；④将上述已滴定完毕的溶液加热至约 70℃，准确滴入 10mL 草酸钠标准溶液（0.01mol/L）；⑤用 0.01mol/L 高锰酸钾溶液滴定至显微红色，记录高锰酸钾溶液的消耗量，计算高锰酸钾溶液的校正系数 K。该实验过程使用 98%浓硫酸，产生 G1 酸性废气。

项目产污节点分析：

实验器具、器材清洗和废样品为 S1 实验废液；实验结束后产生 S2 实验废物；原辅料拆包产生 S3 废包装材料；酸气吸附装置需定期更换酸气吸附剂，产生 S4 废酸气吸附剂；员工生活产生 S5 生活垃圾；员工生活用水产生 W1 生活污水；纯水制备产生 W2 纯水制备尾水。

表 2-8 本项目产污情况汇总表

项目	污染物代号	产生源	污染物名称	污染物名称
废气	G1	检测	酸性废气	硫酸雾
废水	W1	员工生活	生活污水	pH、COD、BOD、SS、NH ₃ -N
	W2	纯水制备	纯水制备尾	pH、CODcr、SS

固废	S1	实验过程、实验结束	实验废液	实验废液
	S2	实验结束	实验废物	废预装管、废试管、废标签等
	S3	原辅料拆包	废包装材料	塑料、纸箱等
	S4	废气处理	废酸气吸附剂	沾有酸性气体的吸附剂
	S5	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
	噪声	N	实验过程中各类实验设备	噪声
与项目有关的原有环境污染问题	无			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

根据《2021年度上海市普陀区生态环境状况公报》，2021年普陀区生态环境质量状况如下：

1.环境空气质量

2021年，普陀区环境空气质量指数（AQI）优良率为88.8%。全年有效天数为365天，环境空气质量日报为优的108天，占比29.6%；良216天，占比59.2%，优良总天数为324天，与2020年持平。轻度污染39天，中度污染2天，无重度污染。

2021年，普陀区环境空气质量非优级天数为257天，首要污染物为臭氧（O₃）的有105天，占40.9%；首要污染物为二氧化氮（NO₂）的有99天，占38.5%；首要污染物为细颗粒物（PM_{2.5}）的有34天，占13.2%；首要污染物为PM₁₀的有19天，占7.4%。臭氧是影响本区空气质量的首要污染物。

2021年，各空气质量监测指标中，二氧化硫、一氧化碳达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、臭氧达到二级标准。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值μg/m ³	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年均值	29	35	82.9	达标
PM ₁₀	年均值	47	70	67.1	达标
SO ₂	年均值	5	60	8.3	达标
NO ₂	年均值	39	40	97.5	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数浓度	150	160	93.8	达标
CO	年均浓度	1000	4000	25.0	达标

由上表可知，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO全部达标，故本项目所在区域为空气质量达标区域。

2.地表水环境质量现状

2021年，普陀区10个市考水环境质量断面水质年均值全部达标，达到或好于Ⅲ类水体比例为80%。与2020年全年均值相比，朝阳河-铜川路桥、真如港-

区域
环境
质量
现状

	<p>徐家桥和桃浦河-桃浦路 3 个断面水质类别提升了一个类别,其余 7 个断面水质类别不变。</p> <p>2021 年,按照市河长办考核结果,区管及以上河道监测断面有 60 个,无劣 V 类断面,监测断面达标率为 100%;优 III 断面 37 个,优 III 比例为 59.7%。新增河湖面积约为 1.54 万平方米。</p> <p>3.声环境</p> <p>根据《2021 年度普陀区环境状况公报》,2021 年,普陀区区域环境噪声昼间时段平均等效声级为 54.9dB(A),夜间时段平均等效声级为 47.9dB(A),均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。与 2020 年相比,普陀区区域环境噪声昼间时段上升 0.4dB(A),夜间时段下降 0.1dB(A)。近五年的监测结果表明,本区区域环境噪声均达到了相应功能区的标准要求,五年来昼间平均等效声级有所下降。</p> <p>(4) 生态环境</p> <p>本项目不涉及生态环境保护目标,不属于“产业园区外新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标”的建设项目,不进行生态现状调查。</p>																				
环境 保护 目标	<p>1.大气环境</p> <p>本项目大气环境评价范围为 500m,环境保护目标如下。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">环境保护目标</th> <th colspan="2">与本项目厂界位置关系</th> <th rowspan="2">保护级别</th> </tr> <tr> <th>方位</th> <th>距离 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>香樟苑</td> <td>东南</td> <td>391</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》二级</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>阳光威尼斯</td> <td>南</td> <td>294</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>上海外国语大学尚阳外国语学校</td> <td>东南</td> <td>408</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。</p>	序号	环境保护目标	与本项目厂界位置关系		保护级别	方位	距离 (m)	1	香樟苑	东南	391	《环境空气质量标准》二级	2	阳光威尼斯	南	294	3	上海外国语大学尚阳外国语学校	东南	408
序号	环境保护目标			与本项目厂界位置关系			保护级别														
		方位	距离 (m)																		
1	香樟苑	东南	391	《环境空气质量标准》二级																	
2	阳光威尼斯	南	294																		
3	上海外国语大学尚阳外国语学校	东南	408																		
污 染 物 排	<p>1.废气</p> <p>本项目废气为酸性废气,主要因子为硫酸雾,执行标准见下表。</p>																				

表3-3 大气污染物排放标准

污染因子	排气筒高度(m)	排放限值		厂界监控点浓度限值(mg/m ³)	标准来源
		排放标准(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		
硫酸雾	20	5.0	1.1	0.3	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)

1.废水

本项目废水主要为生活污水、纯水制备尾水，均纳管排放，执行《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2三级标准，具体见下表。

表 3-4 水污染物排放标准

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

2.噪声

本项目使用已建厂房，不涉及施工期污染，本项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类功能区排放标准。

表 3-5 厂界噪声排放标准

适用范围		等效声级限值(dB(A))		标准来源
		昼间	夜间	
运营期	厂界四周	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准

3.固体废物相关标准

本项目运营期根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)对固体废物属性进行判别，根据《国家危险废物名录》(2021年版)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告[2017]43号)、《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)对危险废物属性进行判别。

①项目生产的危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关规定；危险废物污染防治执行《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)、《环境保护图形标