

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 内蒙古润垚环境技术有限公司实验室搬迁建设项目

建设单位: 内蒙古润垚环境技术有限公司 (盖章)

编制日期: 二〇二四年九月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1723535472000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	39c0g8		
建设项目名称	内蒙古润泰环境技术有限公司实验室搬迁建设项目		
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）	内蒙古润泰环境技术有限公司		
统一社会信用代码	9115060034434539XD		
法定代表人（签章）	赵正彬		
主要负责人（签字）	闫佳乐		
直接负责的主管人员（签字）	闫佳乐		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	内蒙古希隆环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91150691MA0MY84N89		
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
孟克其其格	07351543506150072	BH013453	孟克其其格
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘丽娟	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH033913	刘丽娟

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古希隆环保科技有限公司（统一社会信用代码91150691MA0MY84N89）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的内蒙古润泰环境技术有限公司实验室搬迁建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为孟克其其格（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07352，信用编号BH013453），主要编制人员包括刘丽娟（信用编号BH033913）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2024年 8 月 12 日



## 编制单位承诺书

本单位 内蒙古希境环保科技有限公司 统一社会信用代码 91150691MA0MY84N89 郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



## 编制人员承诺书

本人刘丽娟（身份证件号码15030）郑重承诺：本人在内蒙古希隆环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91150691MA0MY84N89）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 刘丽娟

2023年 8 月 4 日

有限公司实验室搬迁建设项目



内蒙古润堃环境技术有限公司实验室搬迁建设项目



内蒙古润堃环境技术有限公司实验室搬迁建设项目



姓名:  
Full Name 孟克其其格

性别:  
Sex 女

出生年月:  
Date of Birth 198003

专业类别:  
Professional Type

批准日期:  
Approval Date 200705

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期:  
Issued on 2007 9 1



内蒙古润堃环境技术有限公司

项目

内蒙古润塋环境技术有限公司实验室搬迁建设项目

内蒙古润塋环境技术有限公司

内蒙古润塋环境技术有限公司实验室



内蒙古润塋环境技术有限公司实验室搬迁建设项目



内蒙古润

内蒙古润塋环境技术有限公司实验室搬迁建设项目

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古润崧环境技术有限公司实验室搬迁建设项目		
项目代码	2208-150603-04-01-968664		
建设单位联系人	闫佳乐	联系方式	18204778444
建设地点	内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区苏都街与波日特路交叉口西南侧		
地理坐标	E: 109 度 50 分 58.000 秒, N: 39 度 36 分 38.000 秒		
国民经济行业类别	M7461 环境保护监测	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-其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
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）	鄂尔多斯市康巴什区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	25	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	1400
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目于名录中的“第一类鼓励类 三十一、科技服务业中的 1.工业设计、气象、生物及医药、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业技术服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务，科技普及”。</p> <p>因此，本项目符合国家相关产业政策的要求。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区苏都街与波日特路交叉口西南侧，具体位置在博宇广场东楼二层西侧，采用已建好的现有房屋（租用合同见附件），无需土建施工，房屋目前为空置状态，不存在原有污染。另项目运行过程中采取有效的防治措施后，污染物均达标排放，也不存在历史遗留环境问题；项目选址周围没有历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区。项目拟租用楼宇占地类型为建设用地，产生的各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。因此，项目的选址合理可行。项目地理位置图见附图 1。</p> <p><b>3、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>①生态保护红线</p> <p>根据《鄂尔多斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（鄂府发〔2021〕218 号），全市共划定环境管控单元 163 个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元主要包括我市生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，确保生态环境功能不降低。重点管控单元主要包括工业园区、城市、矿区等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，以及生态需水补给区等。该区</p>
----------------	--

	<p>域应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。</p> <p>根据生态红线的主要划定依据，本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区苏都街与波日特路交叉口西南侧博宇广场东楼二层西侧，不新增占地。本项目所在区域为康巴什区城镇边界重点管控单元。经调查评价范围内无饮用水水源地、自然保护区、风景名胜區等特殊环境敏感区，不涉及重要生态功能区、生态敏感脆弱区、禁止开发区域以及其他各类保护地，根据生态红线的主要划定依据，本项目不在生态保护红线范围内。</p> <p>综上所述，本项目符合生态保护红线的要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>根据本项目所在地环境质量现状数据可知，本项目所在区域为达标区。本项目运营期产生的污染物较少，采取相应措施后，可实现达标排放，故本项目的建设不会降低当地环境质量，不会对周边环境造成不良影响。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区苏都街与波日特路交叉口西南侧博宇广场东楼二层西侧，项目运营期有一定量的水、电等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，故符合资源利用规划，符合资源利用上线要求。</p> <p>④生态环境准入清单</p> <p>本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区，康巴什区不在《内蒙古自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）的通知》（内政发〔2018〕11号）中的43个旗县中。</p> <p>根据《鄂尔多斯市生态环境局关于&lt;鄂尔多斯市生态环境准入清单&gt;的通知》“鄂环函〔2021〕95号”文，鄂尔多斯市已公布生态环境准入清单。《鄂尔多斯市人民政府关于“三线一单”生态环境</p>
--	---

<p>分区管控的实施意见》基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，充分吸纳整合已有相关规划、功能区划、行动计划等要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求，建立两级生态环境准入清单管控体系（即 1 个鄂尔多斯市总体准入清单、163 个环境管控单元准入清单）。查询内蒙古自治区生态环境厅“三线一单”数据应用平台（2024 年 3 月 21 日，见附图 1、附件 3），本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区，本项目所在区域为重点管控单元，环境管控单元名称为康巴什区城镇边界，管控单元编码为 ZH15060320008。</p> <p>对照管控区管控要求分析如下：</p> <p><b>表 1-2 重点管控单元管控要求对照分析</b></p> <table><tr><th>环境 管控 单元 编码</th><th>环境 管控 单元 名称</th><th>管控 单元 类别</th><th colspan="2">管控要求</th><th>对照分析</th></tr><tr><td rowspan="2">ZH15 06032 0008</td><td rowspan="2">康巴 什区 城镇 边界</td><td rowspan="2">重点 管控 单元</td><td>空间 布局 约束</td><td>1.城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。 2.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。禁止在人口聚居区域内新（改、扩）建涉重金属及恶臭气体排放企业。 3.有计划关闭超采区已批自备水井，禁止超采区工农业生产及服务业新增取用地下水。</td><td>1.本项目属于检验检测服务项目，供暖由市政供热管网集中供给，不新建锅炉。 2.本项目租用内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区苏都街与波日特路交叉口西南侧博宇广场东楼二层西侧，不新增占用土地，不存在污染地下水、土壤途径。实验废气均通过通风橱收集后汇入 1 套活性炭吸附装置，净化后尾气经高于楼顶 3m、内径 0.3m 的排气筒（DA001）排放。 3.本项目用水由康巴什市政供水管网供给。纯水使用自来水通过反渗透法进行制备，未新增取用地下水。</td></tr><tr><td>污染 物排 放管 控</td><td>1.提升城镇生活污水收集管网覆盖率，逐步实施雨污管网分流改造、管网更新、破损修复改、中水回用等工程。城镇生活污水</td><td>1.生活废水、纯水系统排水依托博宇广场已建排水管道及化粪池，最终排入康巴什污水处理厂处理；实验室废水排入实验室综合废水处理设备预处理后，排入化粪池与生活污水一并排入康巴什</td></tr></table>	环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	管控 单元 类别	管控要求		对照分析	ZH15 06032 0008	康巴 什区 城镇 边界	重点 管控 单元	空间 布局 约束	1.城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。 2.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。禁止在人口聚居区域内新（改、扩）建涉重金属及恶臭气体排放企业。 3.有计划关闭超采区已批自备水井，禁止超采区工农业生产及服务业新增取用地下水。	1.本项目属于检验检测服务项目，供暖由市政供热管网集中供给，不新建锅炉。 2.本项目租用内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区苏都街与波日特路交叉口西南侧博宇广场东楼二层西侧，不新增占用土地，不存在污染地下水、土壤途径。实验废气均通过通风橱收集后汇入 1 套活性炭吸附装置，净化后尾气经高于楼顶 3m、内径 0.3m 的排气筒（DA001）排放。 3.本项目用水由康巴什市政供水管网供给。纯水使用自来水通过反渗透法进行制备，未新增取用地下水。	污染 物排 放管 控	1.提升城镇生活污水收集管网覆盖率，逐步实施雨污管网分流改造、管网更新、破损修复改、中水回用等工程。城镇生活污水	1.生活废水、纯水系统排水依托博宇广场已建排水管道及化粪池，最终排入康巴什污水处理厂处理；实验室废水排入实验室综合废水处理设备预处理后，排入化粪池与生活污水一并排入康巴什
环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	管控 单元 类别	管控要求		对照分析										
ZH15 06032 0008	康巴 什区 城镇 边界	重点 管控 单元	空间 布局 约束	1.城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。 2.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。禁止在人口聚居区域内新（改、扩）建涉重金属及恶臭气体排放企业。 3.有计划关闭超采区已批自备水井，禁止超采区工农业生产及服务业新增取用地下水。	1.本项目属于检验检测服务项目，供暖由市政供热管网集中供给，不新建锅炉。 2.本项目租用内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区苏都街与波日特路交叉口西南侧博宇广场东楼二层西侧，不新增占用土地，不存在污染地下水、土壤途径。实验废气均通过通风橱收集后汇入 1 套活性炭吸附装置，净化后尾气经高于楼顶 3m、内径 0.3m 的排气筒（DA001）排放。 3.本项目用水由康巴什市政供水管网供给。纯水使用自来水通过反渗透法进行制备，未新增取用地下水。										
			污染 物排 放管 控	1.提升城镇生活污水收集管网覆盖率，逐步实施雨污管网分流改造、管网更新、破损修复改、中水回用等工程。城镇生活污水	1.生活废水、纯水系统排水依托博宇广场已建排水管道及化粪池，最终排入康巴什污水处理厂处理；实验室废水排入实验室综合废水处理设备预处理后，排入化粪池与生活污水一并排入康巴什										

					实现“应收尽收、应处尽处”。	污水处理厂处理。项目位于博宇广场东楼二层西侧室内，无需进行雨水收集。
				环境 风险 管控	--	
				资源 开发 效率	1.强化水资源论证管理，优化水源配置，鼓励优先配置利用非常规水源。 2.严控地下水超采，执行地下水“五控”制度。	1.项目用水有严格要求，故新鲜水由康巴什市政供水管网供给。纯水使用自来水通过反渗透法进行制备。 2.本项目用水由康巴什市政供水管网供给。纯水使用自来水通过反渗透法进行制备，未取用地下水，执行了地下水“五控”制度。
因此本项目满足区域生态环境准入要求。						
综上所述，本项目符合“三线一单”要求。						

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>内蒙古润垚环境技术有限公司成立于 2015 年 6 月 18 日，公司原租用康巴什区鄂尔多斯职业学院化工实训楼 5 层（504-509 室）。主要建设内容包含有微生物室、有机分析室、无机前处理室、综合分析室、危废暂存库等，目前主要检测对象为水和废水（含大气降水）、土壤和水系沉积物、环境空气和废气、室内空气、噪声与振动、固体废物、生物等检测服务。现因目前与鄂尔多斯职业学院租赁合同到期，同时考虑到后期业务扩展，目前实验室已无空余房间进行新业务扩增，不满足企业后期运营需求，故本次将实验室进行搬迁。</p> <p>内蒙古润垚环境技术有限公司原运营场所于 2022 年 8 月 31 日取得《鄂尔多斯市生态环境局关于内蒙古润垚环境技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表的批复》（鄂环审字〔2022〕257 号）。</p> <p>本次拟搬迁位置位于内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区苏都街与波日特路交叉口西南侧，租赁内蒙古长达监测有限公司购买的博宇广场东楼二层西侧部分区域作为项目实验室，租赁面积约 1400m<sup>2</sup>。采用已建好的现有楼宇，装修完成后未曾使用，目前为空置状态。将原有实验设备及其他仪器设备全部搬迁至新实验室。</p> <p><b>2、建设内容</b></p> <p>本项目为实验室迁建项目，租用博宇广场现有东楼楼宇二层西侧进行内部装修改造，建设内容为微生物室、化学分析室、样品间、无机实验室、色谱实验室、前处理实验室、天平/标准物质配置室、危险废物暂存间等。项目组成见表 2-1：</p>									
	<p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目建设内容组成一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">工程名称</th><th>工程内容及规模</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td><td>实验区</td><td>实验区位于二层西侧中间区域，建筑面积约 880m<sup>2</sup>。主要包括：样品室、液相室、原子吸收室、气相室、原子荧光室、气质室、气质室 2、BOD 室、小型仪器室、嗅辨室、天平室、微生物室、理化室、高温室、离子色谱室、烷基汞室、红外测油室、αβ室、前处理室 1、前处理室 2、土壤室等。</td><td>新建，全部位于博宇广场</td></tr> </tbody> </table>			工程名称		工程内容及规模	备注	主体工程	实验区	实验区位于二层西侧中间区域，建筑面积约 880m <sup>2</sup> 。主要包括：样品室、液相室、原子吸收室、气相室、原子荧光室、气质室、气质室 2、BOD 室、小型仪器室、嗅辨室、天平室、微生物室、理化室、高温室、离子色谱室、烷基汞室、红外测油室、αβ室、前处理室 1、前处理室 2、土壤室等。
工程名称		工程内容及规模	备注							
主体工程	实验区	实验区位于二层西侧中间区域，建筑面积约 880m <sup>2</sup> 。主要包括：样品室、液相室、原子吸收室、气相室、原子荧光室、气质室、气质室 2、BOD 室、小型仪器室、嗅辨室、天平室、微生物室、理化室、高温室、离子色谱室、烷基汞室、红外测油室、αβ室、前处理室 1、前处理室 2、土壤室等。	新建，全部位于博宇广场							

	储运工程	采样设备室	设一间采样设备室，建筑面积为 18.5m <sup>2</sup> ，用于存放采样设备仪器。	东楼 二层 西侧
		库房	设一间库房，建筑面积为 6.5m <sup>2</sup> ，用于存放实验器皿等耗材。	
		更衣室	分两间更衣室，建筑面积各自为 6m <sup>2</sup> ，用于实验员更换实验服。	
		标液室	设一间标液室，建筑面积为 10.5m <sup>2</sup> ，用于存放实验标液。	
		试剂库	设一间试剂库，建筑面积为 6.5m <sup>2</sup> ，用于存放实验所需无毒或低毒普通试剂。	
		易制毒间	设一间易制毒间，建筑面积为 4.5m <sup>2</sup> ，用于存放易制毒试剂。	
		气瓶室	设两间气瓶室，用于储存氮气瓶、氩气瓶、乙炔气瓶，以及标气。	
		危险废物暂存间	设两间液态危废暂存间，建筑面积均为 5.6m <sup>2</sup> ，其中一间暂存含有机溶液试剂废液以及废有机溶剂，另一间暂存含重金属试剂废液、废酸液、废碱液，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行重点防渗，所有危废容器均放置在专用防泄漏托盘上，用于收集可能泄露、遗撒的少量废液，不直接接触地面。托盘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）。	
			设一间固态危废暂存间，建筑面积为 7.8m <sup>2</sup> ，用于暂存实验固态危废和废水处理产生的废活性炭、废 MBR 膜及污泥，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行重点防渗，所有危废容器均放置在专用防泄漏托盘上，用于收集可能泄露、遗撒的少量废液，不直接接触地面。	
	辅助工程	办公区	设一间 14.04m <sup>2</sup> 接待茶室、一间 19.76m <sup>2</sup> 茶水吧休闲区、一间 29.6m <sup>2</sup> 会议室、一间 15.616m <sup>2</sup> 办公室、一间 15.616m <sup>2</sup> 财务办公室及一间 22.284m <sup>2</sup> 电子阅览室，用于日常办公及接待和会议需求。	
		档案室	设一间档案室，建筑面积为 11.5m <sup>2</sup> ，用于实验原始数据及检测结果报告留档储存。	
		预留库房	在档案室与采样设备室之间预留一间库房，建筑面积为 14m <sup>2</sup> 。	
	公用工程	给水	新鲜水由康巴什市政供水管网供给，纯水使用自来水通过纯水室的纯水机，经反渗透法进行制备。	/
		排水	实验室综合废水处理设备预处理后的废水与生活废水、纯水系统排水依托博宇广场东楼现有的废水收、排管网及化粪池，最终由该楼废水排放口排入市政污水管网。	依托
		供电	由市政供电系统供给，依托博宇广场东楼现有供电设施。	/
		供暖	由市政供热管网集中供给。	/
	环保工程	废气治理措施	实验废气通过通风橱及集气罩收集后（收集效率 90%），经三套集气系统汇入到一套活性炭吸附装置净化（效率 60%），净化后尾气经高于楼顶 3m、内径 0.3m 的（DA001）排气筒排放。楼宇高 20m，排气筒有效高度为 23m，周边 200m 范围内存在其他建筑物，该排气筒未高于最高建筑物（45m），故本项目废气污染物中 HCl、硫酸雾、氮氧化物和非甲烷总烃的排放速率标准值严格 50%执行。	新建

	废水治理措施	生活废水、纯水系统排水依托博宇广场东楼已建排水管道及化粪池，最终排入康巴什污水处理厂处理；实验室不含重金属试剂和有机试剂的器皿及材料冲洗废水由废水处理间的收集池收集后，排入 BLTSYS-500L/D 型实验室综合废水处理设备进行预处理，之后排入化粪池与生活污水、纯水系统排水一并排入康巴什污水处理厂处理。 废水处理间建筑面积 6.5m <sup>2</sup> ，配备 BLTSYS-500L/D 型实验室综合废水处理设备用于处理实验废水，其处理规模为 500L/d，处理工艺为“收集池→pH 调节→絮凝沉淀→微电解分解→填充床催化反应→多介质过滤→活性吸附净化→深度紫外消毒”。 含有机溶液试剂废液、废有机溶剂、含重金属试剂废液、废酸液、废碱液分别暂存于两间液态危废暂存间，最终交有资质的单位处置。	依托新建								
	噪声治理措施	选用低噪声设备，合理布局，定期检修，加强管理，建筑隔声等，对周边环境影响较小。	新建								
	固废治理措施	危险废物分类收集后，暂存于危险废物暂存间。危废暂存间共 3 处，分别为二间液态危废暂存间、一间固态危废暂存间，液态危废暂存间单个使用面积 5.6m <sup>2</sup> ，固态危废暂存间使用面积 7.8m <sup>2</sup> ，共计 19m <sup>2</sup> 。本项目租用博宇广场现有东楼楼宇二层，楼层底板为混凝土结构，并在重点防渗区域地面与裙脚采用“三油两布”防渗防腐工艺，可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）“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”要求，所有危废容器均放置在专用防泄漏托盘上，定期交由具有相应危废处理资质的单位处理处置。	新建								
		生活垃圾依托博宇广场东楼现有垃圾箱收集后，交由环卫部门处理。	依托								
<h3>3、实验室检验检测能力</h3> <p>本项目主要开展环境检验检测业务。接收样品后，根据客户要求及检测需要，进行实验前的准备，包括试剂的配制、仪器的开启等。然后对所采集的样品进行稳定、定容等预处理，再进行酸化、消解等前处理。最后按照检测项目送化分室或仪器室进行分析、测定。最后对实验结果进行统计，制成检测报告，具体检验检测能力见表 2-2：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 实验室检验检测能力一览表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>检测项目</th><th>年运行时间</th></tr><tr><td>1</td><td>水和废水（含大气降水）</td><td>嗅和味（臭和味）、肉眼可见物、易沉固体、水温、浊度、浑浊度、色度、电导率、溶解氧、pH 值、碱度（总碱度、碳酸盐、重碳酸盐）、全盐量、总硬度（钙和镁总量）、悬浮物、透明度、溶解性总固体、二氧化氯、总氮、游离氯、甲醛、肼（水</td><td>2000h</td></tr></table>				序号	类别	检测项目	年运行时间	1	水和废水（含大气降水）	嗅和味（臭和味）、肉眼可见物、易沉固体、水温、浊度、浑浊度、色度、电导率、溶解氧、pH 值、碱度（总碱度、碳酸盐、重碳酸盐）、全盐量、总硬度（钙和镁总量）、悬浮物、透明度、溶解性总固体、二氧化氯、总氮、游离氯、甲醛、肼（水	2000h
序号	类别	检测项目	年运行时间								
1	水和废水（含大气降水）	嗅和味（臭和味）、肉眼可见物、易沉固体、水温、浊度、浑浊度、色度、电导率、溶解氧、pH 值、碱度（总碱度、碳酸盐、重碳酸盐）、全盐量、总硬度（钙和镁总量）、悬浮物、透明度、溶解性总固体、二氧化氯、总氮、游离氯、甲醛、肼（水	2000h								

		合肼)、高锰酸盐指数、耗氧量、挥发酚、挥发酚类、凯氏氮、(总)氰化物、总磷(磷酸盐)、化学需氧量、五日生化需氧量、碘化物、总氮、流量、阴离子表面活性剂、阴离子合成洗涤剂、硫化物、六价铬、氨氮、氯化物、亚硝酸盐、硝酸盐(氮)、硫酸盐、氟化物、铵、石油类、动植物油、(总)砷、(总)汞、(总)硒、(总)锑、(总)铜、(总)锌、(总)铅、(总)镉、(总)铬、(总)镍、(总)铁、(总)锰、钾、钠、(总)钙、钙、(总)镁、银、铝、(总)铍、(总)钒、(总)铊、(总)钡、苯、甲苯、乙苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、异丙苯、苯乙烯、三氯乙醛、吡啶、 $\alpha$ -六六六、 $\gamma$ -六六六、 $\beta$ -六六六、 $\delta$ -六六六、P.P'-DDE、O.P'-DDT、P.P'-DDD、P.P'-DDT。	
2	土壤和水系沉积物	pH、水分、干物质的量、有机质、水溶性盐(全盐量)、容重、阳离子交换量、氟化物、(总)氰化物、全氮、有效磷、全磷、石油类、总砷、总汞、硒、六价铬、铜、锌、(总)铅、(总)镉、(总)镍、(总)铬、(全)钾、钠、钙、镁、铁、锰、铍、钒、钡、 $\alpha$ -BHC、 $\gamma$ -BHC、 $\beta$ -BHC、P.P'-BHC、O.P'-DDE、O.P'-DDT、P.P'-DDD、P.P'-DDT	
3	环境空气和废气	排气流速、排气温度、湿度、排气中水分含量、含氧量、烟气黑度、烟(粉)尘、低浓度颗粒物、PM2.5、PM10、总悬浮颗粒物、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物(一氧化氮、二氧化氮)、氨氧化物、氨、硫化氢、氟化物、降尘、苯可溶物、沥青烟、硫酸雾、铬酸雾、臭氧、氯化氢、氰化氢、氯气、甲醇、甲醛、总烃、甲烷、非甲烷总烃、苯、甲苯、乙苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、异丙苯、苯乙烯、挥发性有机物(VOC)、苯酚类化合物、砷、砷及其化合物、汞、硒、铜、锌、铅及其化合物、铅、镉、铬、镍、锰、铁、铍、锡、胂、硫酸盐化速率、六价铬、五氧化二磷、饮食业油烟、油烟、油雾、泄漏检测。	
4	噪声	环境噪声、厂界环境噪声、建筑施工场界环境噪声、社会生活环境噪声、铁路边界噪声、交通噪声、地下铁道车站站台噪声、机场噪声。	
5	固体废物	水分、干物质含量、腐蚀性、六价铬、总磷、氟离子、氯离子、硝酸根、亚硝酸根、硫酸根、砷、汞、硒、铜、锌、铅、镉、(总)铬、镍、铁、锰、钾、钠、钙、镁、铍、钒、钡、-六六六、-六六六、-六六六、 $\delta$ -六六六、4,4'-DDD、4,4'-DDE、4,4'-DDT、矿物油。	
6	生物	细菌总数、总大肠菌群、粪大肠菌群、叶绿素 a、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌群	
7	振动	城市区域环境振动、铁路环境振动、城市轨道交通沿线建筑室内振动、住宅建筑室内振动	
8	电离辐射	$\gamma$ 辐射剂量率、 $\alpha$ 、 $\beta$ 表面污染	
9	电磁辐射	工频场强、综合场强	
<b>4、实验方案</b> 本项目计划全年实验次数为 666 批次，其中大气样 167 批次，水样 350			

批次，土壤样 133 批次，固体废物样 16 批次。

## 5、主要药品、试剂使用情况

### (1) 药品、试剂耗量

本项目主要实验药品、试剂耗量见表 2-3：

**表 2-3 本项目主要药品、试剂耗量一览表**

药品名称	规格	年用量 (单位)	最大储 存量	包装 形式	储存 位置
盐酸 (AR)	500ml	20000ml	5000ml	玻璃瓶	易制毒间
硫酸 (AR)	500ml	10000ml	5000ml	玻璃瓶	易制毒间
三氯甲烷	500ml	5000ml	5000ml	玻璃瓶	易制毒间
冰乙酸 (AR)	500ml	2500ml	2500ml	玻璃瓶	药品库
磷酸 (GR)	500ml	2000ml	1000ml	玻璃瓶	药品库
硝酸 (GR)	500ml	30000ml	5000ml	玻璃瓶	药品库
变色硅胶 (AR)	500ml	5000ml	5000ml	塑料瓶	药品库
硅美型吸附剂 (AR)	250g	1500g	1500g	塑料瓶	药品库
乳糖培养基	250g	1000g	1500g	塑料瓶	药品库
可溶性淀粉 (AR)	500g	500g	500g	塑料瓶	药品库
磷酸氢二钾 (AR)	500g	500g	1000g	塑料瓶	药品库
硫代硫酸钠 (AR)	500g	100g	500g	塑料瓶	药品库
硼酸 (AR)	500g	1000g	1000g	塑料瓶	药品库
氢氧化钠 (GR)	500g	1500g	2000g	塑料瓶	药品库
碳酸钠 (AR)	500g	100g	1000g	塑料瓶	药品库
草酸 (AR)	500g	100g	500g	塑料瓶	药品库
重铬酸钾 (AR)	500g	100g	500g	塑料瓶	药品库
碘化钾 (AR)	500g	500g	1000g	塑料瓶	药品库
甲醇 (AR)	500g	1000g	1500g	塑料瓶	药品库
氯化铵 (GR)	500g	500g	500g	塑料瓶	药品库
氯化钠 (AR)	500g	500g	1000g	塑料瓶	药品库
硼氢化钾 (GR)	100g	1000g	500g	塑料瓶	药品库
溴酸钾 (AR)	500g	100g	500g	塑料瓶	药品库
亚硝酸钠 (AR)	500g	500g	500g	塑料瓶	药品库
乙二胺四乙酸二钠 (AR)	250g	250g	500g	塑料瓶	药品库
盐酸副玫瑰苯胺	100g	200g	100g	塑料瓶	药品库
苯基-甲苯-吡唑啉酮 (AR)	25g	50g	50g	塑料瓶	药品库
4-氨基安替比林 (AR)	25g	100g	50g	塑料瓶	药品库
N-(1-萘基)乙二胺盐酸盐 (AR)	25g	50g	25g	塑料瓶	药品库
氨水 (AR)	500ml	2500ml	1500ml	塑料瓶	药品库

	碘化汞（AR）	25g	50g	25g	塑料瓶	药品库
	靛蓝二苯胺磺酸钠	25g	75g	25g	塑料瓶	药品库
	酚酞（AR）	25g	25g	25g	塑料瓶	药品库
	磺胺（AR）	100g	100g	200g	塑料瓶	药品库
	聚乙烯醇磷酸铵（AR）	25g	175g	50g	塑料瓶	药品库
	抗坏血酸（AR）	25g	25g	25g	塑料瓶	药品库
	邻菲罗啉（AR）	25g	25g	25g	塑料瓶	药品库
	硫酸镉（AR）	100g	200g	100g	塑料瓶	药品库
	硫酸汞（AR）	100g	300g	100g	塑料瓶	药品库
	硫酸银（AR）	25g	100g	100g	塑料瓶	药品库
	双氧水 30%	500ml	2500ml	2500ml	玻璃瓶	药品库
	无水乙醇（AR）	500ml	1000ml	1000ml	玻璃瓶	药品库
	硝酸银（AR）	100g	200g	100g	塑料瓶	药品库
	乙醇 95%	500ml	1000g	2500g	玻璃瓶	药品库
	EDTA 二钠镁（AR）	100g	200g	100g	塑料瓶	药品库
	正己烷（AR）	500ml	5000ml	2500ml	玻璃瓶	药品库
	邻苯二甲酸氢钾（GR）	500g	250g	500g	塑料瓶	药品库
	乙酸铵（AR）	500g	500g	500g	塑料瓶	药品库
	氯化亚锡（AR）	500g	1000g	500g	塑料瓶	药品库
	高锰酸钾（GR）	500g	250g	500g	塑料瓶	易制毒品柜
	丙酮	500ml	2500ml	2000ml	玻璃瓶	易制毒品柜
	一氧化氮	8L	24 瓶	12 瓶	一氧化氮瓶	气瓶间 1
	一氧化碳	8L	6 瓶	3 瓶	一氧化碳瓶	气瓶间 1
	甲醇	8L	2 瓶	1 瓶	甲醇瓶	气瓶间 1
	氧气	8L	12 瓶	6 瓶	氧气瓶	气瓶间 1
	甲烷	8L	4 瓶	2 瓶	甲烷瓶	气瓶间 1
	二氧化硫	8L	16 瓶	8 瓶	二氧化硫瓶	气瓶间 1
	氮气	8L	4 瓶	2 瓶	氮气瓶	气瓶间 1
	氮气	40L	2 瓶	1 瓶	氮气瓶	气瓶间 2
	氩气	40L	2 瓶	1 瓶	氩气瓶	气瓶间 2
	乙炔气	40L	2 瓶	1 瓶	乙炔气瓶	实验室
(2) 主要药品性质						
本项目使用的主要药品理化性质及毒理性见表 2-4:						
表 2-4 主要药品理化性质及毒理性一览表						
序号	名称	理化性质及毒理性				
1	盐酸	无色有刺激性气味的液体，与水互溶，有强烈的腐蚀性，熔点：-114.8℃，蒸汽压：30.66Kpa（21℃），沸点：108.6℃，相对密度（水=1）：1.1。				

		LD <sub>50</sub> :900mg/kg（大鼠，经口）。
2	硫酸	粘稠状浓溶液，与水互溶，熔点：42.4℃，沸点：260℃，蒸汽压：0.67KPa（25℃），相对密度（水=1）：1.84。LD <sub>50</sub> ：2140mg/kg(大鼠经口)；LC <sub>50</sub> ：510mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入，2h）；320mg/m <sup>3</sup> （小鼠吸入，2h）。
3	三氯甲烷	无色透明液体。有特殊气味。味甜。高折光，不燃，质重，易挥发。纯品对光敏感，遇光照会与空气中的氧作用，逐渐分解而生成剧毒的光气(碳酰氯)和氯化氢。可加入 0.6%~1%的乙醇作稳定剂。能与乙醇、苯、乙醚、石油醚、四氯化碳、二硫化碳和油类等混溶、25℃时 1ml 溶于 200ml 水。相对密度 1.4840。凝固点-63.5℃。沸点 61~62℃。折光率 1.4476。低毒，半数致死量（大鼠，经口）1194mg/kg。有麻醉性。有致癌可能性。
4	冰乙酸	也叫醋酸、冰醋酸，化学式 CH <sub>3</sub> COOH，是一种有机一元酸，为食醋内酸味及刺激性气味的来源。纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性液体，凝固点为 16.7℃（62°F），凝固后为无色晶体。密度为 1.05g/cm <sup>3</sup> 尽管根据乙酸在水溶液中的解离能力它是一种弱酸，但是乙酸是具有腐蚀性的，其蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。
5	磷酸	粘稠状浓溶液，与水互溶，熔点：42.4℃，沸点：260℃，蒸汽压：0.67KPa（25℃），相对密度（水=1）：1.87。LD <sub>50</sub> ：1530mg/kg（大鼠经口），2740mg/kg（兔经皮）；LC <sub>50</sub> ：无资料。
6	硝酸	无色透明发烟液体，易见光分解，与水互溶，蒸汽压：49Kpa(50℃)，沸点：120.5℃，相对密度（水=1）：1.2。
7	甲醇	无色澄清液体，有刺激性气味。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。LC <sub>50</sub> ：83776mg/m <sup>3</sup> ，4 小时(大鼠吸入)。
8	氨水	无色透明且具有刺激性气味。熔点-77℃，沸点 37.7℃（25%），密度 0.91g/cm <sup>3</sup> （25%）。易挥发，具有部分碱的通性，由氨气通入水中制得。易分解放出氨气，可形成爆炸性气体，爆炸上限 25.0%，爆炸下限 16.0%，有一定的腐蚀作用；LD <sub>50</sub> ：350mg/kg（大鼠经口）。
9	亚硝酸钠	白色或淡黄色细结晶，无臭，略有咸味，易潮解。无机氧化剂。与有机物、可燃物的混合物能燃烧和爆炸，并放出有毒和刺激性的氧化氮气体。与铵盐、可燃物粉末或氰化物的混合物会爆炸。加热或遇酸能产生剧毒的氮氧化物气体。LD <sub>50</sub> ：85mg/kg（大鼠经口）。LC <sub>50</sub> ：无资料。
10	三氯甲烷（氯仿）	无色透明重质液体，极易挥发，有特殊气味。与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气。在空气、水分和光的作用下，酸度增加，因而对金属有强烈的腐蚀性。LD <sub>50</sub> ：908mg/kg(大鼠经口)；LC <sub>50</sub> ：47702mg/m <sup>3</sup> ，4 小时（大鼠吸入）。
11	正己烷	高度挥发性无色液体，有汽油味。熔点：-95℃；沸点：69℃；闪点：-22℃。极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。急性毒性 LD <sub>50</sub> ：25g/kg（大鼠经口）LC <sub>50</sub> ：48000ppm（大鼠吸入，4h）。
12	丙酮	丙酮(CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> )，又名二甲基酮，为最简单的饱和酮。相对密度（水=1）：0.788，饱和蒸气压：53.32kPa（39.5℃），是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂易燃、易挥发，化学性质较活泼。急性毒性：LD <sub>50</sub> ：5800mg/kg（大鼠经口）；5340mg/kg（兔经口）。
13	氮气	无色无臭的气体；熔点为-209.8℃；相对密度为 0.81（水=1）；微溶于水、乙醇。
14	氩气	无色无臭的惰性气体；熔点为-189.2℃；相对密度为 1.40（水=1）；微

		溶于水。
15	乙炔气	纯乙炔为无色芳香气味的易燃气体。熔点(118.656kPa)-80.8℃,沸点-84℃,相对密度 0.6208 (-82/4℃),闪点(开杯) -17.78℃。

(3) 化学药品管理要求

①实验药品必须储存在专用储存室内，储存方式、方法与储存数量必须遵守国家规定，并由专人管理。

②实验药品专用储存室，应当符合国家标准对安全、消防的要求，设置明显标志，储存室的储存设备和安全设施应当定期检查。

③实验药品储存室应备有合适的材料收容泄漏物。

④实验室药品以酸、碱、有机物的分类原则分开储存，切忌混储。实验室中属于危险化学品的药剂均进行登记，且购买需报公安备案。

⑤储存不同实验化学品时需参考对应的《化学品安全技术说明书》。

⑥实验药品由专人负责保管，其他人使用或借出必须征得负责人的同意并且登记。

⑦处置废弃实验药品，应依照固体废物污染环境防治法和国家有关规定执行。

⑧实验室应配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备。

**6、实验设备组成**

本项目属于迁建项目。原有设备全部利旧，实验室设备组成见表 2-5：

**表 2-5      本项目实验室设备组成一览表**

序号	仪器设备名称	仪器型号	数量	位置
1	箱式电阻炉	SX-4-10	1 台	理化室
2	林格曼测烟望远镜	QT201	1 台	采样设备室
3	立式压力蒸汽灭菌器	LS-35LJ	1 台	微生物室
4	多功能声级计	AWA5688	6 台	采样设备室
5	环境振动分析仪	AWA6256B+AWA14400	1 台	采样设备室
6	电子天平	FA2204	1 台	天平室
7	离子色谱仪	CIC-100	1 台	离子色谱室
8	原子吸收分光光度计	AA-7003	1 台	原子吸收室
9	双道原子荧光光度计	AFS-230E	1 台	原子荧光室
10	可见分光光度计	722SP	1 台	小型仪器室

11	电导率仪	DDSJ-308F	1 台	小型仪器室
12	实验室 pH 计	PHSJ-3F	1 台	小型仪器室
13	多功能蒸馏器	HCA-306	1 台	前处理室
14	便携式溶解氧测定仪	JPBJ-608	1 台	采样设备室
15	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	1 台	小型仪器室
16	离子计	PXSJ-216F	1 台	小型仪器室
17	红外分光测油仪	OIL460	1 台	红外测油室
18	超纯水器	TTL-6B	1 台	纯水室
19	微电脑烟尘平行采样器	TH-880IV	2 台	采样设备室
20	气相色谱仪	GC-4000A	1 台	气相室
21	立式陈列柜	LSC-288C	1 台	理化室
22	电热鼓风干燥箱	101-2AB	1 台	高温室
23	超声波清洗器	DS-800DTH	1 台	理化室
24	便携式红外气体分析器	GXH-3011A1	6 台	红外测油室
25	电热恒温水浴锅	DK-98-IIA	1 台	理化室
26	旋桨式流速仪	LS1206B	1 台	采样设备室
27	净化工作台	CJ-1D	1 台	微生物室
28	微晶 COD 恒温消解器	HCA-102	1 台	前处理室
29	数显恒温油浴锅	HH-S	1 台	前处理室
30	加热磁力搅拌器	SH-2	1 台	理化室
31	生化培养箱	SPX-250BIII	1 台	微生物室
32	电子天平	TD10002C	1 台	天平室
33	玻璃仪器快速烘干器	C20 孔	1 台	理化室
34	轻便三杯风向风速表	FYF-1	1 台	采样设备室
35	空盒气压表	DYM3	1 台	采样设备室
36	智能高精度综合标准仪	崂应 8040 型	1 台	采样设备室
37	浊度计	WGZ-200A	1 台	小型仪器室
38	透明度计	TDJ-330	1 台	小型仪器室
39	温湿度计 01	WS2080A	5 台	小型仪器室
40	玻璃棒式温度计	-30~100	3 台	小型仪器室
41	玻璃棒式温度计	0~300	3 台	小型仪器室
42	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	9 台	采样设备室
43	便携式锂离子交直流电源	ZR-E03	3 台	采样设备室
44	数显不锈钢电热板	DB-2	1 台	前处理室
45	水质分析仪	Q-CL501B	1 台	小型仪器室
46	万用电炉	DL-1	2 台	理化室
47	立式陈列柜	LSC-288C	1 台	土壤室
48	旋转蒸发器	RE-5299	1 台	理化室
49	BOD <sub>5</sub> 测定仪	BODTrak™II	1 台	BOD 室

50	烟气汞综合采样器	ZR-3700A	1 台	采样设备室
51	电子控温磁力搅拌电热套	98-II-B	1 台	前处理室
52	低速台式离心机	TDZ5-WS	1 台	理化室
53	双路烟气采样器	ZR-3710	1 台	采样设备室
54	分液漏斗垂直振荡器	GGC-C	1 台	理化室
55	调速多用振荡器	HY-4	1 台	土壤室
56	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920S 型	1 台	采样设备室
57	十万分之一电子天平	ESJ505A	1 台	天平室
58	多功能声级计	AWA6228	1 台	采样设备室
59	声校准器	AWA6221B	1 台	采样设备室
60	清洗机	AKR	1 台	理化室
61	手持式 VOC 气体检测仪	ppbRAE3000	1 台	采样设备室
62	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	1 台	采样设备室
63	多参数水质测定仪	5B-3B(V8)	1 台	采样设备室
64	智能粉尘采样器	DFC-3BT	2 台	采样设备室
65	个体粉尘采样器	AKFC-92G	2 台	采样设备室
66	低流量空气采样器	TWA-300	1 台	采样设备室
67	温湿度计	TES-1360A	1 台	理化室
68	粉尘采样	CCZ20	2 台	采样设备室
69	生物显微镜	XSP-1CA	1 台	微生物室
70	臭氧检测仪	ET-03	1 台	采样设备室
71	振动检测仪	HS5944	1 台	采样设备室
72	辐射热计	MR-5	1 台	采样设备室
73	照度计	TES-1330A	1 台	采样设备室
74	红外二氧化碳检测仪	CEA-800	1 台	红外测油室
75	紫外辐照计（双通道）	UV-B	1 台	微生物室
76	WBGT 指数仪	LY-09	1 台	采样设备室
77	高频（近区）电场测量仪	RJ-3	1 台	采样设备室
78	工频电场（近区）场强仪	RJ-5	1 台	采样设备室
79	微波测量仪	ML-91	1 台	采样设备室
80	电热恒温水浴锅	DZKW-S-8	1 台	前处理室
81	水质硫化物吹气仪	GGC-600	1 台	前处理室
82	自动烟尘烟气综合测试仪 A09073200	3012H	1 台	采样设备室
83	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	2 台	采样设备室
84	复合式气体检测仪	GasAlert MicroClip XT	1 台	采样设备室
85	表面污染测量仪	CoMo170	1 台	采样设备室
86	生化培养箱	SPX-70BIII	1 台	微生物室
87	多功能声级计	AWA6228+	1 台	采样设备室

88	星星冷柜	BD/BC-219E16-09-14	1 台	标液室
89	数显不锈钢电热板	DB-2	1 台	前处理室
90	旋片式真空泵	XZ-1B	1 台	前处理室
91	BOD <sub>5</sub> 测定仪 16120C007200	BODTrak™II	1 台	BOD 室
92	自动烟尘（气）测试仪	新（08 代）3012H	1 台	采样设备室
93	366nm 大肠埃希氏菌检测灯	TH-366B	1 台	微生物室
94	砝码	50g	1 台	天平室
95	烟气预处理器	崂应 1080D	1 台	采样设备室
96	便携式多功能移动电源	STD-M152466	2 台	采样设备室
97	AT1123 辐射检测仪	AT1123	1 台	采样设备室
98	林格曼烟气浓度图	QT203M	1 台	采样设备室
99	TVA2020 有毒气体分析仪	TVA2020	1 台	采样设备室
100	HCA-102 型标准 COD 消解器	HCA-102	1 台	前处理室
101	低浓度称量恒温恒湿设备 JN180530	JNVN-800S 智能型	1 台	天平室
102	便携式大流量低浓度烟尘自 动测试仪	崂应 3012H-D	1 台	采样设备室
103	智能自动压膜机	崂应 9020A 型	1 台	天平室
104	万宝家用电冰箱	BC-92DA	1 台	标液室
105	石墨消解仪	SH220F	1 台	前处理室
106	自动凯氏定氮仪	K9840	1 台	前处理室
107	空盒气压表	DYM3	1 台	采样设备室
108	轻便三杯风向风速表	FYF-1	1 台	采样设备室
109	冷原子吸收测汞仪	F732-VJ	1 台	烷基汞室
110	中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030 型	6 台	采样设备室
111	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	4 台	采样设备室
112	阻容法烟气含湿量检测器	崂应 1062A 型	1 台	采样设备室
113	pH 测试笔	PH 测试笔（升级版）	1 台	小型仪器室
114	翻转式振荡器	GGC-D-8	1 台	土壤室
115	酶底物法定量封口仪	2016A 型	1 台	微生物室
116	自动式气袋采样枪	KD-2	1 台	采样设备室
117	便携式锂离子交直流电源	ZR-E03	4 台	采样设备室
118	英霍夫锥形管	1000ml	2 台	理化室
119	pH 计	F2	1 台	理化室
120	电热恒温水浴锅	SYG-A2-8	1 台	前处理室
121	加热磁力搅拌机	SH-3	1 台	小型仪器室
122	车载冰箱	--	1 台	采样设备室
123	土壤研磨机	GQM-4-250	1 台	土壤室
124	手提式压力蒸汽灭菌器	JSM280G-18	1 台	微生物室

125	冷藏小型冰箱	29S108E	2 台	标液室
126	冷藏冷冻小型冰箱	42S118E	1 台	标液室
127	稚乐立式陈列柜	388	2 台	试剂库
128	温度计	--	2 台	土壤室

## 7、公用工程

### (1) 给水

项目用水由市政管网统一供给，本项目依托博宇广场东楼楼内现有的供水管网。根据建设单位提供资料，本项目实验室新鲜用水量（自来水）约  $0.55\text{m}^3/\text{d}$ （ $137.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

①纯水制备用水：本项目营运期实验室实验用水采用纯水机制备，根据企业提供数据，纯水制备用水（自来水）为  $0.01\text{m}^3/\text{d}$ （ $2.5\text{m}^3/\text{a}$ ），制备纯水量约  $0.007\text{m}^3/\text{d}$ （ $1.75\text{m}^3/\text{a}$ ），用于实验溶液配制与器皿润洗，用水量  $0.007\text{m}^3/\text{d}$ （ $1.75\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②实验用水：实验室用水量分为纯水和自来水。纯水由纯水机制备；自来水用于试验后器皿前三次冲洗，根据企业提供数据，实验自来水用水量约  $0.07\text{m}^3/\text{d}$ （ $1.75\text{m}^3/\text{a}$ ）。

③生活用水：项目劳动定员为 21 人。根据《内蒙古自治区地方标准-行业用水定额》（DB15/T 385-2020），结合项目实际情况，员工生活用水量按  $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，生活用水量为  $0.42\text{m}^3/\text{d}$ （ $105\text{m}^3/\text{a}$ ）。

④未预见用水：按上述用水的 10% 计算，未预见用水量约为  $0.05\text{m}^3/\text{d}$ （ $12.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

### (2) 排水

①纯水制备废水：本项目营运期实验室纯水制备过程中废水排放量为  $0.003\text{m}^3/\text{d}$ （ $0.75\text{m}^3/\text{a}$ ）。排入博宇广场东楼化粪池收集后，与生活污水一并排入康巴什污水处理厂。

②实验废水：不含重金属试剂和有机试剂的器皿及材料冲洗废水量为  $0.063\text{m}^3/\text{d}$ （ $15.75\text{m}^3/\text{a}$ ），经收集池收集后，排入 BLTSYS-500L/D 型实验室综合废水处理设备预处理，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-96）中三级标准之后排入博宇广场东楼化粪池收集后，最终排入康巴什污水处理厂。废

水处理设备处理工艺为“收集池→pH 调节→絮凝沉淀→微电解分解→填充床催化反应→多介质过滤→活性吸附净化→深度紫外消毒”。废水处理设备运行过程中会产生污泥、废石英砂、废活性炭和废 MBR 膜，按危废处理，产生后定期交有资质的单位处理。

根据企业提供数据，含重金属试剂的器皿及材料冲洗废液约为  $0.001\text{m}^3/\text{d}$  ( $0.25\text{m}^3/\text{a}$ )，含有机溶液试剂的器皿及材料冲洗废液为  $0.002\text{m}^3/\text{d}$  ( $0.5\text{m}^3/\text{a}$ )，总计  $0.003\text{m}^3/\text{d}$  ( $0.75\text{m}^3/\text{a}$ )，采用桶罐收集后，暂存于危险废物暂存间-液态危废暂存间，为危险废物，定期交有资质的单位处理。

③生活废水：生活废水按用水量的 80%计，排放量为  $0.336\text{m}^3/\text{d}$  ( $84\text{m}^3/\text{a}$ )。生活废水排入博宇广场东楼化粪池收集预处理池处理后排入康巴什污水处理厂。

本项目水量平衡见图 2-1。

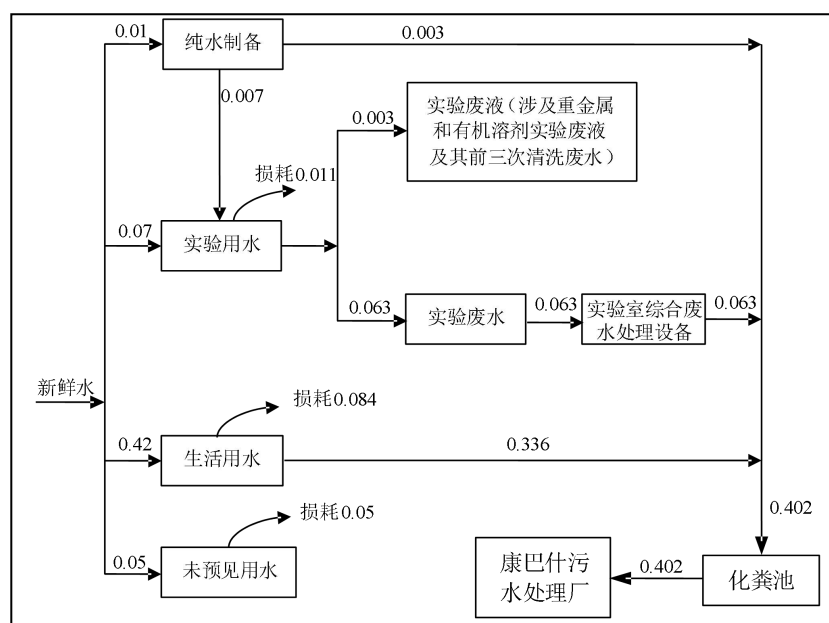


图 2-1 项目水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

### (3) 供电

本项目供电由市政电网提供。

### (4) 供热

由市政供热管网集中供给。

### (5) 通风

项目实验平台通风橱设置专用通风管道（沿屋顶铺设），实验废气经通风橱收集，通过活性炭吸附装置处理后引至楼外排气筒，其他通风采用自然通风。

#### **8、劳动定员及工作制度**

本项目劳动定员 21 人，均不在实验室食宿，年工作 250 天，每天工作 8 小时。

#### **9、平面布置**

本项目实验区与办公区分开。项目做到功能分区明确，产生的各污染物能治理达标排放；办公区位于项目北部，实验区位于项目南部，实验区与办公区分离，减少实验工作对其影响，总体来说项目平面布局合理。本项目平面布置见附图 3。

工 艺 流 程 和 产 污 环 节	<div data-bbox="379 230 608 268" data-label="Section-Header"> <h3>项目工艺及流程</h3> </div> <div data-bbox="379 293 751 331" data-label="Section-Header"> <h4>1、施工期流程及产污节点</h4> </div> <div data-bbox="317 353 1388 454" data-label="Text"> <p>本项目位于博宇广场现有东楼楼宇二层西侧，主要进行办公区及实验区的装修和设备的搬运、安装调试，施工期为 30 天。施工人员不在项目区食宿。</p> </div> <div data-bbox="317 479 1388 703" data-label="Text"> <p>由于本项目在建成的楼宇内施工，施工期主要是设备安装，调试，实验室内隔断，装修，无土建作业，施工期会产生施工粉尘、施工人员生活污水、施工噪声、施工期废包装物以及施工人员生活垃圾，施工期时间较短，施工污染随施工的结束而结束。</p> </div> <div data-bbox="443 728 1294 909" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     A[室内装修] --&gt; B[实验设备安装]     B --&gt; C[办公设备组装]     A -.-&gt; D[噪声、废气、废水、固废]     B -.-&gt; D     C -.-&gt; D       </pre> </div> <div data-bbox="651 934 1054 972" data-label="Caption"> <p>图 2-2 项目施工期建设流程</p> </div> <div data-bbox="379 996 751 1034" data-label="Section-Header"> <h4>2、运营期流程及产污环节</h4> </div> <div data-bbox="395 1059 667 1097" data-label="Text"> <p>（1）实验流程简述：</p> </div> <div data-bbox="379 1120 606 1158" data-label="Section-Header"> <h5>①现场监测采样</h5> </div> <div data-bbox="379 1180 1265 1218" data-label="Text"> <p>根据接收到的监测方案，采样人员到现场进行监测、采集样品。</p> </div> <div data-bbox="379 1243 542 1281" data-label="Section-Header"> <h5>②样品交接</h5> </div> <div data-bbox="317 1303 1388 1404" data-label="Text"> <p>填写采样登记表和样品交接记录，填写具体检测项目，样品详细信息，由专人交接，并放在待检区。</p> </div> <div data-bbox="379 1429 574 1467" data-label="Section-Header"> <h5>③样品前处理</h5> </div> <div data-bbox="379 1489 1361 1527" data-label="Text"> <p>根据样品的性质选择合适的处理方式，比如用合适的有机溶剂溶解等。</p> </div> <div data-bbox="379 1552 702 1590" data-label="Section-Header"> <h5>④仪器准备和样品检测</h5> </div> <div data-bbox="317 1615 1388 1901" data-label="Text"> <p>根据样品需要选择合适的分析方法，一般选择国家标准分析方法，若没有相关国家标准分析方法则选用相关环境检测分析方法，检测过程中产生的废液委托有危废处置资质的单位处理，实验废气经通风橱收集，通过活性炭吸附装置处理后尾气沿烟道高于楼顶 3m 的排气筒排放。项目涉及的主要检验、检测方法如下：</p> </div> <div data-bbox="379 1926 541 1964" data-label="Section-Header"> <h5>A.滴定分析</h5> </div>
---	--

滴定分析，也叫容量分析，根据滴定所消耗标准溶液的浓度和体积以及被测物质与标准溶液所进行的化学反应计量关系，求出被测物质的含量。滴定分析利用了溶液的四大平衡关系：酸碱（电离）平衡、氧化还原平衡、络合（配位）平衡、沉淀溶解平衡。

#### B.重量分析

根据物质的化学性质，选择合适的化学反应，将被测组分转化为一种组成固定的沉淀或气体形式，通过钝化、干燥、灼烧或吸收剂的吸收等一系列的处理后，精确称量，求出被测组分的含量。

#### C.比色法

比色法是以生成有色化合物的显色反应为基础，通过比较或测量有色物质溶液颜色深度来确定待测组分含量的方法。比色分析对显色反应的基本要求是：反应应当具有较高的灵敏度和选择性，反应生成的有色化合物的组成恒定且较稳定，它和显色剂的颜色差别较大。选择适当的显色反应和控制好适宜的反应条件，是比色分析的关键。常用的目视比色法是标准系列法，即用不同量的待测物标准溶液在完全相同的一组比色管中，先按分析步骤显色，配成颜色逐渐递变的标准色阶。试样溶液也在完全相同条件下显色，和标准色阶作比较，目视找出色泽最相近的那一份标准，由其中所含标准溶液的量，计算确定试样中待测组分的含量。

#### D.分光光度法

分光光度法，也称为吸收光谱法，是通过测定被测物质在特定波长处或一定波长范围内光的吸收度，对该物质进行定性和定量分析的方法。在分光光度计中，将不同波长的光连续地照射到一定浓度的样品溶液时，便可得到与众不同波长相对应的吸收强度。如以波长（ $\lambda$ ）为横坐标，吸收强度（A）为纵坐标，就可绘出该物质的吸收光谱曲线。利用该曲线进行物质的定性、定量的分析方法。用紫外光源测定无色物质的方法，称为紫外分光光度法；用可见光光源测定有色物质的方法，称为可见光光度法。紫外光区与可见光区是常用的。但分光光度法的应用光区包括紫外光区（200~400nm），可见光区（400~760nm），红外光区（2.5~25 $\mu$ m）。

	<p><b>E.气相色谱法</b></p> <p>气相色谱（简称 GC）法是根据待测物质以气体状态在固体或液体中吸附和脱附的性质进行分离、分析的检测技术。包括气固色谱和气液色谱。气固色谱指流动相是气体，固定相是固体物质的色谱分离方法。气液色谱指流动相是气体，固定相是液体的色谱分离方法。</p> <p><b>F.液相色谱法</b></p> <p>液相色谱法是根据待测物质以液体作为流动相的分离、分析的检测技术。包括液固色谱和液液色谱。液固色谱指流动相是液体，固定相是固体物质的色谱分离方法。液液色谱指流动相是液体，固定相也是液体的色谱分离方法。</p> <p><b>G.菌落培养实验</b></p> <p>菌落总数就是指在一定条件下检样所生长出来的细菌菌落总数。按国家标准方法规定，即在需氧情况下，37℃培养 48h，能在普通营养琼脂平板上生长的细菌菌落总数。菌落总数并不表示实际中的所有细菌总数，菌落总数并不能区分其中细菌的种类，菌落培养实验为需氧菌数等。</p> <p><b>⑤数据分析</b></p> <p>对分析结果进行数据处理，得出实验结果，提供给委托方。</p> <p><b>⑥出具报告</b></p> <p>以书面报告形式出具检测结果。</p> <p><b>⑦仪器清洗及仪器整理</b></p> <p><b>A.一般的玻璃仪器（如烧瓶、烧杯等）：</b>先用自来水冲洗，然后用毛刷刷洗。</p> <p><b>B.计量玻璃仪器（如滴定管、移液管、量瓶、量杯等）：</b>可用洗涤液洗涤。</p> <p><b>C.一般试剂瓶、三角瓶：</b>先用自来水冲洗，然后放进盛有清洁水的超声波中，超声清洗 5 分钟，水温保持在 25~45 度之间。再用自来水清洗，最后用纯化水冲洗 3 次（应顺壁冲洗并充分震荡，以提高冲洗效果），清洗后，可放在仪器架上在无尘处自然干燥。</p> <p><b>D.精密或难洗的玻璃仪器（滴定管、移液管、量瓶、比色管、玻璃垂熔</b></p>
--	---

漏斗等)：先用自来水冲洗后，沥干，再用硫酸等酸洗液处理一段时间（一般放置过夜），然后用自来水清洗，最后用纯化水冲洗3次。

E.玻璃仪器清洗至仪器倒置时，内壁不挂水珠。

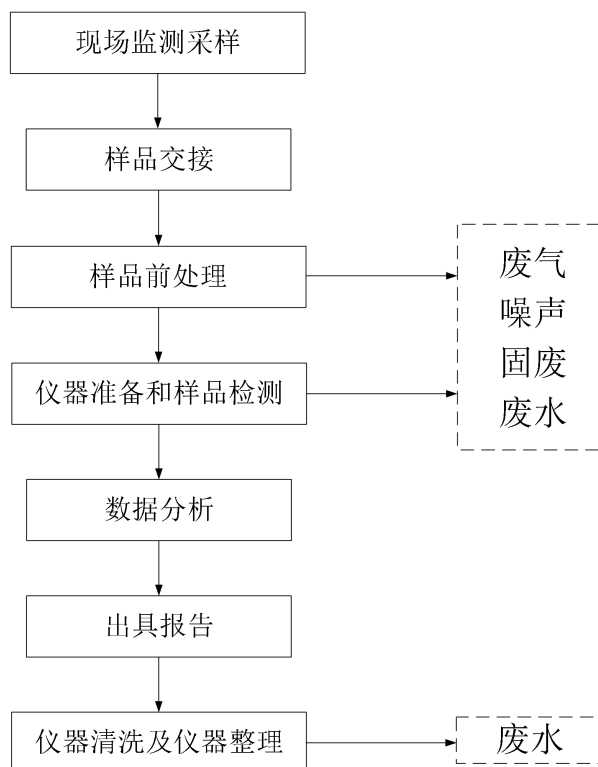


图 2-3 实验总流程及产排污节点图

#### (2) 废水处理流程简述：

项目新建一套处理原理为“微电解+活性吸附”的污水处理装置，用于处理实验废水，具体工艺流程为：

①pH 调节系统：实验废水先进入 pH 调节池进行水质调节，通过传感器在线监控水质，完成水质酸碱度控制，同时系统具有根据 pH 值自动调整加药速度的功能，以确保 pH 调节效率和效果；

②絮凝沉淀系统：沉淀池是利用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，净化水质的一种设备。沉淀池按水流方向分为水平沉淀池和垂直沉淀池。

③微电解还原系统：利用废水中离子与微电解装置存在着电位差而形成了无数个细微原电池。这些细微电池是以电位低的铁成为阳极，电位高的碳做阴极，在含有酸性电解质的水溶液中发生电化学反应。

④填充床催化反应系统：利用光与载体之间发生离子反应，当光子能量

	<p>高于半导体吸收阈值的光照射半导体时，半导体的价带电子发生带间跃迁，即从价带跃迁到导带，从而产生光生电子(e-)和空穴(h+)。此时吸附在纳米颗粒表面的溶解氧俘获电子形成超氧负离子，而空穴将吸附在催化剂表面的氢氧根离子和水氧化成氢氧自由基。而超氧负离子和氢氧自由基具有很强的氧化性，能将绝大多数的有机物氧化至最终产物 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，甚至对一些无机物也能彻底分解。</p> <p>⑤活性吸附装置：经氧化后的废水中含有少量的悬浮颗粒物质，本工艺设置活性吸附系统，尚未被去除的细小悬浮物、微量金属及极少量的有机物等，一部分通活性炭吸附、截留等物理、化学作用等去除，另一部则被附着在滤料上的微生物膜中的厌氧、好氧及兼性菌等降解去除，活性炭截留吸附，与微生物降解解吸的过程穿插、交替、循环进行。</p> <p>⑥消毒系统：采用紫外线消毒技术，确保微生物及菌类指标达到国家相关要求标准。</p> <p><b>主要污染工序</b></p> <p><b>1、施工期主要污染工序</b></p> <p>(1) 废气：主要是装修工程中产生的装修废气和粉尘。</p> <p>(2) 噪声：包括钻孔、切割等过程中，钻机、电锤、切割机等设备产生的噪声，声级一般在70~90dB（A）。</p> <p>(3) 废水：主要为施工人员生活污水。</p> <p>(4) 固体废物：主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。</p> <p><b>2、运营期主要污染工序：</b></p> <p>(1) 废气：实验过程中产生一定量的有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）、HCl、硫酸雾、氮氧化物、氨气等。</p> <p>(2) 废水：主要为生活污水、实验废水、纯水制备设备排放的含盐废水及废弃水样。</p> <p>(3) 噪声：本项目对外环境的噪声影响主要来源于通风橱、纯水系统高压水泵、翻转式振荡器等设备，各设备噪声源强在 65~75dB（A）。</p> <p>(4) 固体废物：本项目固体废物主要有生活垃圾和废试剂和药品、废试</p>
--	---

	<p>剂和药品包装物、废气处理废活性炭、废水处理废活性炭、废 MBR 膜、污泥等。根据固体废物的种类不同分别进行处理处置。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>内蒙古润峇环境技术有限公司原利用康巴什区鄂尔多斯职业学院化工实训楼 5 层（504-509 室），本次将实验室仪器设备全部迁移，原利用实验及办公区域均交回校方。</p> <p>原有实验废气经活性炭吸附处理后达标排放；实验废水排入中和水池预处理后，排入化粪池与生活污水一并排入康巴什污水处理厂处理；危险废物分类收集后暂存于危险废物暂存间，本次迁建前已将现有全部危废交由具有相应危废处理资质的单位处理处置。</p> <p>本项目为新建项目，拟搬迁场地为租赁博宇广场现有东楼楼宇二层西侧区域。经现场踏勘，项目场地目前闲置，不存在原有污染。楼内废水由已设置的排水管道排放至现有化粪池处理后通过市政污水管网进入康巴什污水处理厂，现有楼内产生固体废物经垃圾桶收集后，由物业统一处理。拟搬迁场地现有环境不存在污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、大气环境质量现状

本次区域环境质量现状采用内蒙古自治区生态环境厅发布的《2023年内蒙古自治区生态环境状况公报》（2024年6月4日发布）的数据统计，根据内蒙古自治区2023年生态环境质量状况公报：全区12盟市中，除乌海市，其他11个盟市环境空气质量均达标。本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市，为环境空气质量达标区。

本项目的特征污染物为非甲烷总烃、硫酸（雾）、氯化氢、氮氧化物、氨，委托内蒙古长达监测有限公司检测，检测时间为2024年7月13日~2024年7月15日，本项目建成后位于楼内，故在选址处博宇广场东楼下风向约5m处设监测点位1个。大气环境质量现状检测结果见表3-1。

表3-1 大气环境质量现状检测结果

监测点位	污染物	评价指标	评价标准 / mg/m³	监测浓度范围 mg/m³	最大浓度占标率 / %	超标率（%）	达标情况
项目区下风向 (E:109°51'0.71",N:39°36'39.18")	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	0.21~0.40	20	0	达标
	硫酸（雾）	1 小时平均	0.3	ND	0	0	达标
	氮氧化物	1 小时平均	0.25	0.010~0.015	6	0	达标
	氯化氢	1 小时平均	0.05	ND	0	0	达标
	氨	1 小时平均	0.2	ND~0.02	10	0	达标

备注：ND 为未检出

由监测结果可知，项目区下风向非甲烷总烃监测浓度满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577—2012）中标准限值；氮氧化物监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区中标准要求；硫酸（雾）、氯化氢和氨监测浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D表D.1中限值。

2、声环境质量现状

本项目租用博宇广场现有东侧楼宇二层西侧，实验室周边 50m 范围内声环境敏感目标为选址处博宇广场东楼西侧 20m 的办公楼。内蒙古长达监测有限公司于 2024 年 7 月 13 日对项目厂界及西侧办公楼进行了声环境现状监测，监测期间楼内各商铺及办公区均正常运作，监测结果见表 3-2。

表 3-2 声环境质量现状监测							
监测点位	单位	监测结果		标准限值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
博宇广场东楼东侧 1m 处	dB（A）	62	59	70	55	达标	超标
博宇广场东楼南侧 1m 处		48	43	55	45	达标	达标
博宇广场东楼西侧 1m 处		47	44	55	45	达标	达标
博宇广场东楼北侧 1m 处		63	58	70	55	达标	超标
敏感点东侧 1m 处		48	44	55	45	达标	达标

由表 3-3 得知，厂界东侧及北侧昼间满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4a 类标准要求，厂界南侧、西侧及西侧办公楼满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 1 类标准要求，厂界东侧及北侧夜间噪声值超出《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4a 类标准要求，分析其原因为：租赁办公楼位于苏都街与波日特路交叉口西南侧，且苏都街路北侧为鄂尔多斯市中心医院康巴什部停车场，过往车辆较多，故夜间楼东侧及北侧的夜间噪声现状值超出标准要求。

### 3、地下水、土壤环境质量现状

本项目实验室位于建筑楼体 2 层西侧，不存在污染地下水、土壤途径，因此不需开展地下水、土壤现状监测。

### 4、地表水环境、生态环境

地表水：本项目周围不存在地表水体。

生态环境：依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，本项目租用博宇广场现有东楼楼宇 2 层西侧，不新增占用土地，租用占地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不需要开展生态现状调查。

环 境 保 护 目 标	<p>项目所在区域不属于重点文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、水源保护区。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）中关于环境保护目标的规定，大气环境：明确厂界外 500m 范围内的自然保护区、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；声环境：明确厂界外 50m 范围无声环境保护目标；地下水环境：明确厂界外 500m 范围内的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；生态环境：产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。</p> <p>根据现场勘察，本项目评价范围内无重点文物、名胜古迹、自然保护区等。结合项目本身的特点，确定本项目的具体保护目标见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 环境保护对象及保护目标一览表</b></p>					
	环境要素	保护目标	相对厂址		人数	保护级别
			方位	距离（m）		
	环境空气 （厂界外 500m 范围）	西侧办公楼（鄂尔多斯市康巴什区滨河街道办事处）	W	20	约 20 人	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区
		鄂尔多斯市中心医院康巴什部	N	50	约 1000 人	
		铭鑫尊园	E	66	约 1200 人	
		容大青椿华府	EN	94	约 1200 人	
		盈馨佳苑	EN	370	约 1200 人	
		康雅居	N	350	约 1200 人	
		康巴什区第六小学	WN	400	约 800 人	
		中共鄂尔多斯市委党校	W	230	约 500 人	
		康巴什区人民政府	ES	410	约 400 人	
		鄂尔多斯市总部经济孵化大厦	ES	460	约 400 人	
声环境 （厂界外 50m 范围）	西侧办公楼（鄂尔多斯市康巴什区滨河街道办事处）	W	20	约 20 人	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类标准	
地下水	厂界外 500 米范围内不涉及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。					
生态环境	本次项目无新增用地。用地范围内无生态环境保护目标。					
污 染 物 排 放	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目施工期产生粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放标准限值，运营期实验室产生的 HCl、硫酸雾、氮氧化物和挥发</p>					

控制标准

性有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16279-1996）表 2 中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值；氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 和表 2 限值。具体标准限值见表 3-4。

表 3-4 大气污染物排放标准一览表

时期	排放形式	污染因子	标准值		标准来源
			排放速率	排放浓度	
施工期	无组织	颗粒物	/	1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16279-1996）表 2 中二级排放标准（严格 50% 执行）
运营期	23m 高排气筒	HCl	0.3605kg/h	100mg/m³	
		硫酸雾	4.46kg/h	45mg/m³	
		氮氧化物	2.23kg/h	240mg/m³	
		非甲烷总烃	13.9kg/h	120mg/m³	
		氨	8.7kg/h	/	
	厂界（无组织）	氨	/	1.5mg/m³	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值及表 1 二级新建限值
		HCl	/	0.2mg/m³	
		硫酸雾	/	1.2mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16279-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
		氮氧化物	/	0.12mg/m³	
		非甲烷总烃	/	4.0mg/m³	

2、废水排放标准

项目施工期产生的废水为施工人员的生活污水，无施工废水产生。运营期产生的废水主要为纯水制备废水、实验废水（不含重金属试剂和有机试剂的器皿及材料冲洗废水）和生活污水。施工期和运营期处理达标的废水均依托项目所在建筑楼体已有的排水系统，排入市政污水网管，最终进入康巴什污水处理厂处理统一处理。污水污染物排放标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-96）中三级标准。具体标准值如表 3-7 所示。

表 3-7 污水综合排放标准单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	三级排放标准，mg/L
1	pH	6~9（无量纲）
2	COD	≤500
3	BOD <sub>5</sub>	≤300
4	SS	≤400
5	动植物油	≤100
6	氨氮	--

总量控制指标	<h3>3、噪声排放标准</h3> <p>施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的标准限值；运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中标准限值，具体指标见表 3-5。</p> <table><tr><th colspan="4">表 3-5 噪声排放标准一览表</th></tr><tr><th rowspan="2">时期</th><th colspan="2">噪声限值 Leq[dB (A)]</th><th rowspan="2">排放标准</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>施工期</td><td>70</td><td>55</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）</td></tr><tr><td rowspan="2">运营期</td><td>70</td><td>55</td><td>东侧及北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值</td></tr><tr><td>55</td><td>45</td><td>南侧、西侧及敏感点执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 1 类标准限值</td></tr></table>			表 3-5 噪声排放标准一览表				时期	噪声限值 Leq[dB (A)]		排放标准	昼间	夜间	施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	运营期	70	55	东侧及北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值	55	45	南侧、西侧及敏感点执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 1 类标准限值
	表 3-5 噪声排放标准一览表																							
	时期	噪声限值 Leq[dB (A)]		排放标准																				
		昼间	夜间																					
	施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）																				
	运营期	70	55	东侧及北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值																				
		55	45	南侧、西侧及敏感点执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 1 类标准限值																				
	<h3>4、固体废物</h3> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p>																							
	<p>根据《“十四五”节能减排综合工作方案》，我国实行污染物排放总量控制的污染物：①主要大气污染物：氮氧化物、挥发性有机物；②主要水污染物：化学需氧量、氨氮。</p> <p>COD、NH<sub>3</sub>-N 来源于员工日常生活污水和实验废水（不含重金属试剂和有机试剂的器皿及材料冲洗废水）。</p> <p>项目运营后，排入环境空气的主要污染源为实验废气，污染因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）及少量硫酸雾、氯化氢、氮氧化物和氨，VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.7997kg/a，硫酸雾排放量为 0.331kg/a，氯化氢排放量为 0.396kg/a，氮氧化物排放量为 0.648kg/a，氨排放量为 0.045kg/a。</p> <p>实验废水经污水处理间的实验室综合废水处理设备预处理后进入市政管网，最终排入康巴什污水处理厂处理，生活污水及纯水制备废水通过楼内管网排入化粪池，经市政污水管网最终排入康巴什污水处理厂处理。项目废水排放量为 100.5m<sup>3</sup>/a，COD 排放量为 0.0313t/a，NH<sub>3</sub>-N 排放量为 0.0018t/a。COD 和 NH<sub>3</sub>-N 污染物排放量已经由康巴什污水处理厂区域平衡替代本项目消减。因</p>																							

此，本项目不重新申请总量控制指标。

根据实施总量控制的原则，结合本项目污染物排放的实际情况，本项目污染物排放总量控制指标建议值为氮氧化物、VOCs（以非甲烷总烃计）：

0.648kg/a、0.7997kg/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用博宇广场东楼 2 层西侧进行装修及设备安装，施工期环境污染主要为设备安装及装修产生的施工噪声、装修粉尘、废气、建筑垃圾等。</p> <p><b>1、废气</b></p> <p>装修期间应使用节能环保建筑材料和绿色环保型涂装材料，可有效减少粉尘和装修过程有机废气的排放。项目施工期完成后，需对室内环境进行检测，达到《室内环境空气质量标准》相应要求后，方可投入使用。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>施工期废水主要为生活污水，依托建筑楼体内现有卫生间，生活污水直接排入博宇广场东楼化粪池经预处理后排入市政污水管网。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>施工期间的噪声主要是设备安装以及室内装修产生的噪声，噪声值在 70~75dB（A）之间。本项目为租用已建成的建筑，施工期间所用机械设备很少，工期很短，且本项目设备安装和装修基本位于建筑内部，经建筑隔声后，整个项目的施工噪声对周边的影响较小。可采取以下措施：</p> <p>（1）控制高噪声设备的使用，施工场地内合理布置施工机具和设备，降低施工噪声对周围的影响。</p> <p>（2）实验室内进行隔断装修施工应采取密闭措施，减少施工噪声对周围环境的影响。</p> <p>（3）加强施工设备的维护与保养，避免发生由机械故障而引起的噪声污染。</p> <p>（4）为降低噪声对周围环境的影响，要合理安排施工时间，禁止夜间施工（当日 22 时至次日凌晨 6 时）。</p> <p>综上所述，项目施工期时间较短，施工期产生的环境影响较小，施工期产生的环境影响随着施工的结束而消除。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>施工期生活垃圾依托博宇广场东楼现有垃圾箱收集后交由环卫部门处理；装修建筑垃圾按博宇广场物业部门要求临时堆放在指定位置，定时由环卫部门清运处理。</p>
-----------	---

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

1、废气

本项目生产废气主要为酸性废气、氨、有机废气。

(1) 酸性废气产生量

本项目溶液配制和实验中试剂使用过程中，需使用少量盐酸、硫酸、硝酸等试剂，会有少量的试剂挥发，产生酸性废气，主要污染因子为氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（以氮氧化物计）等，氨水使用过程产生氨的挥发，污染因子为氨。实验室所用器皿的敞口面积比较小，在实验条件下，以上酸性试剂的挥发量一般在 1%~5%，本次评价取 5%作为本项目分析过程中酸性废气的挥发量。本项目酸性废气产生情况见表 4-1。

表 4-1 本项目酸性废气及氨产生量一览表

序号	名称	年使用量 t	污染物	产生量 kg/a
1	盐酸	0.022	HCl	1.1
2	硫酸	0.0184	硫酸雾	0.92
3	硝酸	0.036	NOx	1.8
4	氨水	0.0025	氨	0.125
合计	/	0.0789	/	3.945

(2) 有机废气产生量

本项目样品预处理、溶液配制和实验中试剂使用过程中，需使用少量有机溶剂等试剂，会有少量的试剂挥发产生有机废气，主要污染因子为挥发性有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计），有机溶剂挥发量占总用量的 10%，本项目预计挥发性有机试剂消耗量约为 0.022214t/a，产生的挥发性有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）约 2.2214kg/a。本项目挥发性有机废气产生情况见表 4-2。

表 4-2 本项目挥发性有机废气产生量一览表

序号	名称	年使用量 t	污染物	产生量 kg/a
1	三氯甲烷	0.0075	VOCs（以非 甲烷总烃 计）	0.75
2	冰乙酸	0.002625		0.2625
3	甲醇	0.001		0.1
4	无水乙醇	0.000789		0.0789
5	95%乙醇	0.005		0.5
6	正己烷	0.0033		0.33
7	丙酮	0.002		0.2
合计		0.022214		2.2214

(3) 治理措施及污染物排放情况

本项目使用无机酸及有机溶剂的实验过程，分别在不同的通风橱中进行实

验操作，产生的酸雾及有机废气经通风橱对废气进行收集（收集效率 $\geq 90\%$ ），无机酸及有机溶剂使用操作过程时间均按 500h/a 考虑。经通风橱、集气罩收集的酸性废气、有机废气最终汇入活性炭吸附装置（吸附效率以 60%计，设计风量 2000m<sup>3</sup>/h）净化处理后，尾气沿墙壁高于楼顶 3m 的排气筒（DA001）排放，未被收集的实验废气以无组织形式排放。排气筒有效高度为 23m，本项目周边 200m 范围内其他建筑物最高高度约为 45m，本排气筒高度未高出其 5m 以上，故本项目污染物中 HCl、硫酸雾、氮氧化物和非甲烷总烃的排放速率标准值严格 50%执行。

经计算，本项目废气排放情况见表 4-3。

表 4-3 废气产排及治理措施情况一览表

污染源	污染因子	生成量 kg/a	处理措施	有组织					
				排气筒	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
有组织	无机前处理等实验	HCl	通风橱（收集效率 90%）+ 活性炭吸附（效率 60%）	D A 0 0 1	0.99	0.99	0.396	$\leq 7.92 \times 10^4$	$\leq 0.396$
		硫酸雾			0.828	0.828	0.331	$\leq 6.62 \times 10^4$	$\leq 0.331$
		NO <sub>x</sub>			1.62	1.62	0.648	$\leq 1.30 \times 10^3$	$\leq 0.65$
		氨			0.1125	0.1125	0.045	$\leq 9 \times 10^5$	$\leq 0.045$
	有机实验	非甲烷总烃			1.99926	1.99926	0.7997	$\leq 1.5994 \times 10^3$	$\leq 0.7997$
无组织排放		HCl	加强通风，直接排放	/	0.11	/	0.11	$2.2 \times 10^4$	/
		硫酸雾			0.092	/	0.092	$1.84 \times 10^4$	/
		NO <sub>x</sub>			0.18	/	0.18	$3.6 \times 10^4$	/
		氨			0.0125	/	0.0125	$2.5 \times 10^5$	/
		非甲烷总烃			0.22214	/	0.22214	$4.4428 \times 10^4$	/

表 4-4 本项目废气治理措施可行性分析表

处理方法	方法要点	技术指标	与本项目适应性
活性炭吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制；效率高，运转费用低	适用常温、低浓度、废气量较小的废气治理，适用于本项目

本项目废气主要为酸性气体和有机气体；有机废气和酸性气废气互相不作用；故本项目酸性气体与有机废气共用通风管道及治理设备。

本项目建议使用活性炭处理有机废气。活性炭吸附法基本原理是使有机废

气通过活性炭吸附装置中的活性炭吸附层，利用活性炭良好的吸附性能将有机废气吸附，处理效率为 60%；吸附有机废气饱和的废活性炭定期更换，废活性炭作为危废委托有资质单位安全处置。此治理方法符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）要求，是可行性技术。

故本项目产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理是可行的。

综上所述，环评认为项目废气治理措施可行。

#### （4）废气达标情况分析

根据表 4-3 可知，本项目有组织废气（废气排气筒 DA001）：硫酸雾排放速率 $\leq 6.62 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，排放浓度 $\leq 0.331 \text{mg/m}^3$ ； $\text{NO}_x$  排放速率 $\leq 1.30 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，排放浓度 $\leq 0.65 \text{mg/m}^3$ ；氯化氢排放速率 $\leq 7.92 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，排放浓度 $\leq 0.396 \text{mg/m}^3$ ；VOCs（以非甲烷总烃计）排放速率 $\leq 1.5994 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，排放浓度 $\leq 0.7997 \text{mg/m}^3$ 。以上各污染物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16279-1996）表 2 中二级排放标准限值（排放速率严格 50%执行）。氨排放速率均 $\leq 9 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 限值。

无组织硫酸雾排放速率  $1.84 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ， $\text{NO}_x$  排放速率  $3.6 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，氯化氢排放速率  $2.2 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，VOCs（以非甲烷总烃计）排放速率  $4.4428 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，氨排放速率均  $2.5 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ 。由于搬迁之前原有项目未进行竣工环保验收，且该类项目无产排污系数，故类比于 2023 年 9 月 9 日验收通过的《内蒙古华瑞中嘉检测技术有限公司综合类第三方检测实验室项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目也为环境监测类实验室项目，检测项目类型与本项目类似，使用的试剂种类与本项目相似，类比可行。验收监测期间，厂界无组织硫酸雾、氯化氢及非甲烷总烃周界外浓度最大值均未超出《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，根据各污染物的排放速率比较，预计本项目无组织硫酸雾、 $\text{NO}_x$ 、氯化氢、VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，无组织氨排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 限值。

综上，本项目废气污染物均能做到达标排放。

(5) 排气筒情况

本项目排气筒基本情况见表 4-5。

表 4-5 本项目排气筒基本情况表

排放口 编号	名称	排气筒底部中心坐标		污染物种类	排气筒 高度 m	排气筒 内径 m	排气筒 温度℃
		经度	纬度				
DA001	废气排 气筒	E109°50'5 7.900"	N39°36' 38.680"	HCl、硫酸雾、 NO <sub>x</sub> 、氨、 VOCs(以非甲 烷总烃计)	23	0.3	常温

(6) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及项目实际情况,对本项目主要污染源的污染物排放情况进行监测,本项目污染源监测计划见表 4-6。

表 4-6 废气污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001 废 气排气筒	HCl、硫酸雾、NO <sub>x</sub> 、 VOCs (非甲烷总烃)	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 (排放速率严格 50%执行)
	氨		《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93
厂界上风 向 1 个、下 风向 3 个	HCl、硫酸雾、NO <sub>x</sub> 、 VOCs (非甲烷总烃)		《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996
	氨		《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93

(7) 大气环境影响分析

本项目采取 14 套通风橱、24 个集气罩(16 个万向抽风罩、6 个原子吸收罩、2 个顶挂排风罩)分别收集实验废气,所有废气汇集后采用活性炭吸附装置处理净化后由 DA001 排气筒排放。由于项目试剂总用量较小,因此废气产生量较小,经处理后均能达标排放。项目采取的废气防治措施,为国内环境检测实验室常用技术,有非常多的稳定运行经验和案例,因此本项目采取的废气防治措施为可行性技术。未被收集的废气经无组织排放,建议实验室加强通风。此外,本项目所在区域为环境空气达标区,环境容量充足,项目排放废气不会对周边大气环境产生明显影响。

## 2、废水

(1) 废水产排情况

根据工程分析给排水及水平衡分析部分,本项目废水产排情况汇总见表

4-7。

表 4-7 本项目废水产排情况汇总一览表

废水产生情况	产生量 m <sup>3</sup> /a	治理措施	排放量 m <sup>3</sup> /a	最终去向
实验废水	15.75	实验室综合废水处理设备预处理，排入化粪池与生活污水及纯水制备系统排水一并排入市政管网	15.75	康巴什污水处理厂处理
纯水制备系统	0.75	直接排入博宇广场东楼现有化粪池收集预处理后，排入市政管网	0.75	
生活污水	84		84	
合计	100.5		100.5	

(2) 废水中主要污染物

纯水制备系统排水产生量 0.75m<sup>3</sup>/a，主要污染物为溶解性总固体（盐类）、SS、COD；实验废水指实验过程产生的不含重金属试剂和有机试剂的器皿及材料冲洗废水，废水产生量为 15.75m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等；生活污水排放量为 84m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、溶解性总固体等。根据废水处理设备厂家提供数据，各类废水污染物产排浓度见表 4-8。

表 4-8 项目废水污染物产排情况一览表

项目		COD	BOD	SS	NH <sub>3</sub> -N	溶解性总固体	pH
实验废水 15.75m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	700	300	40	30	/	4~10
	产生量 t/a	0.0110	0.0047	0.0006	0.0005	/	/
	实验室内治理措施：综合废水处理设备						
	治理后排放浓度 mg/L	350	150	20	15	/	6~9
	治理后排放量 t/a	0.0055	0.0024	0.0003	0.0002	/	/
纯水制备系统 0.75m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	5	/	20	/	650	/
	产生量 t/a	0	/	0.0003	/	0.0102	/
生活污水 84m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	400	200	180	25	/	6~9
	产生量 t/a	0.0336	0.0168	0.0151	0.0021	/	/
综合废水 100.5m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	389	191	156	23	101	6~9
	产生量 t/a	0.0391	0.0192	0.0157	0.0023	0.0102	/
	实验室外治理措施：化粪池						
	排放浓度 mg/L	311	153	125	18	81	6~9
	排放量 t/a	0.0313	0.0154	0.0126	0.0018	0.0081	/

(3) 废水处理措施及排放情况

本项目实验废水根据废水产生时的 pH 指标情况，首先由收集池收集，随后排入实验室综合废水处理设备，调节 pH 值至 6-9 范围，之后进行絮凝沉淀，去除部分水中悬浮物，再通过光电解、催化后使水中部分有机物和无机物氧化分解，经氧化后的废水中含有少量的悬浮颗粒物质，由过滤活性吸附装置（石英砂、活性炭及 MBR 膜）进行吸附降解，处理后的废水经紫外线消毒最终排入污水管网汇入化粪池与生活污水一并排入市政污水管网；纯水制备系统排水、生活污水均直接排入化粪池预处理。根据表 4-8，本项目综合废水在化粪池混合后，污水污染物浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-96）中三级标准，最终经市政污水管网送至康巴什污水处理厂处理。

#### （4）康巴什污水处理厂依托可行性分析

康巴什污水处理厂于 2008 年 10 月 8 日通过内蒙古自治区环境保护厅环评审查，文号为内环审（表）（2008）268 号。污水处理厂 2010 年 4 月开始运行，2010 年 9 月 28 日通过鄂尔多斯市环保局环保验收，文号为鄂环察验（2010）25 号。康巴什污水处理厂废水污染源在线监测系统于 2012 年 12 月 11 日通过鄂尔多斯市环境保护局验收，文号为鄂环发（2012）2136 号。2016 年鄂尔多斯市康巴什新区环境保护局出具了《关于鄂尔多斯市康巴什新区污水处理厂提标改造工程环境影响报告表的批复》，文号鄂康环评字（2016）8 号，2019 年提标改造工程通过了竣工环保验收。

康巴什污水处理厂设计规模为 3.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ （ $Q_{\text{max}}=0.5\text{m}^3/\text{s}$ ），目前污水处理厂实际污水处理量为 13768 $\text{m}^3/\text{d}$ （企业近半年处理污水平均值），尚有充足的接收余量；污水处理厂处理工艺见图 4-1，设计进水水质为《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。根据《建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，康巴什污水处理厂经 2016 年提标改造后，出水水质可实现稳定达标排放，出水用于内蒙古京能康巴什热电有限公司康巴什热电厂冷却水补水和康巴什城市景观用水。

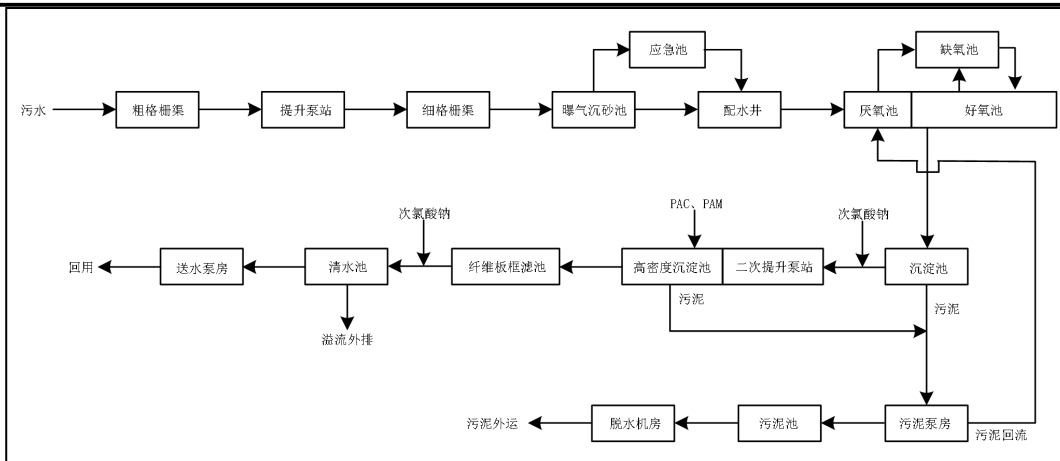


图 4-1 康巴什污水处理厂处理工艺流程图

本项目租用博宇广场现有楼体建设，属于城市建成区，位于康巴什污水处理厂纳污范围，周边污水管网设施齐全，本项目尾水排放量为  $0.402\text{m}^3/\text{d}$  ( $100.5\text{m}^3/\text{a}$ )，仅占康巴什污水处理规模的  $0.0014\%$ ，且康巴什污水处理厂剩余处理负荷量远大于本项目排放量，其对污水处理厂不会造成冲击。本项目废水依托博宇广场东楼已建化粪池预处理后，各项污染物出水指标均能满足康巴什污水处理厂进水水质要求，且污染物种类未超出污水处理厂接收污染物种类范围，不会影响废水处理效果。因此本项目废水进入康巴什污水处理厂处理是可行的。

#### (5) 排污口情况及监测要求

本项目除作为危废的废液以外的实验室废水均排入实验室综合废水处理设备进行处理。本项目对经实验室综合废水处理设备处理的实验室废水出水进行监测。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，制定本项目水污染物监测计划如下：

表 4-9 项目水污染监测计划

监测点	监测因子	监测频率	执行标准
废水处理间 废水排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、溶解性总固体	1 次/季度	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准

### 3、噪声

#### (1) 源强及防治措施

本项目运营期间主要噪声源为通风橱、纯水系统高压水泵、翻转式振荡器

等设备产生，声源强度在 60~75dB（A）之间。项目运营期设备位于实验室内，降噪措施主要为建筑隔声，本项目墙体主要为单层墙，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，单层墙实测的隔声量为 35~53dB（A），考虑到开门开窗和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 25dB（A）左右。项目产生的噪声经墙体隔声、距离衰减后，项目厂界排放强度见表 4-10。

**表 4-10 主要设备噪声源强一览表（dB（A））**

	噪声源	产生源强	降噪措施	排放强度	持续时间
实验区	通风橱	70	建筑隔声	45	间断
	纯水系统高压泵	75		50	间断
	翻转式振荡器	65		40	间断
	其他试验设备	60		40	间断

### （2）声环境影响分析

项目噪声源主要是各类实验设备运作时产生的机械噪声，噪声级约 60~75dB（A）之间，由表 4-10 得知，实验区除纯水系统高压泵外，其余设备在各所在区域的排放噪声值在 40~45dB（A）之间，纯水系统高压泵在采用单层墙隔声后排放强度约为 50dB（A），根据实验区整体平面布置可知，纯水室距离实验区边界最近距离为 5.27m，经距离衰减后，噪声值为 35.6dB（A），故实验区运营期西侧和南侧噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类标准限值，东侧和北侧排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4a 类标准限值。且本项目夜间不运行，因此项目夜间不产生噪声影响。

综上，实验室投用后，对声环境的影响可接受。

### （3）跟踪监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目厂界噪声监测见表 4-11。

**表 4-11 噪声跟踪监测计划**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）4 类标准
北厂界外 1m			

西厂界外 1m			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）1 类标准
南厂界外 1m			
敏感点东侧 1m			

### 4、固体废物

项目运营期固体废物主要为生活垃圾、一般固废及危险废物。一般固废主要为废包装材料、废样品、废实验室器材、废培养基、纯水系统废过滤介质（废 RO 膜等）等，危险废物包括废试剂和药品、废试剂和药品包装物、实验室冲洗废液（涉及重金属及有机溶剂实验废液及前三次清洗废水）、废有机溶剂、废酸液、废碱液、废气处理装置废活性炭、废水处理过滤活性吸附装置（废石英砂、废活性炭、MBR 膜）和废水处理污泥。

（1）生活垃圾

项目内无食堂、住宿等食宿设施，项目内生活类垃圾主要为职工办公垃圾。

办公垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，项目职工人员 21 人，则办公生活垃圾产生量约为 10.5kg/d，即 2.6t/a（以 250 天计），依托博宇广场东楼现有垃圾箱收集后，市政环卫部门每日清运。

（2）一般固废

①废包装品（未沾染化学试剂）

废包装材料主要为购买仪器、实验试剂、实验器材等未沾有危险废物的外包装材料，产生量约为 0.3t/a，统一收集后外卖至废品回收站。

②废样品

本项目检测对象包括土壤等固体样品，样品制样完成实验后以及留样时间到期后会产生部分废样品，其产生量约 1.5t/a，统一收集后交由环卫部门清运处理。

③废培养基

本项目微生物实验室实验过程中会产生废培养基，产生量为 0.015t/a，废培养基经高温灭菌锅灭菌后，作为一般固体废弃物，垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理。

④废实验室器材

实验过程中会损坏部分玻璃实验器材，产生量约为 0.2t/a，统一收集后交由

	<p>环卫部门清运处理</p> <p>⑤纯水机设备更换的废过滤膜</p> <p>项目纯水制备过程中需定期对纯水设备内的滤芯、及过滤膜进行更换，该部分固废属于一般固废，产生量约 0.02t/a，定期委托厂家进行更换，并回收废旧的过滤膜。</p> <p>（3）危险废物</p> <p>①废试剂和药品</p> <p>实验过程中会产生过期的废试剂和药品，废试剂和药品属于《国家危险废物名录》HW49 其他废物 非特定行业中的“被所有者申报废弃的，或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）”（废物代码 900-999-49），产生量约为 0.02t/a，暂存于固态危废暂存间，交由有资质单位处理。</p> <p>②废试剂和药品包装物</p> <p>废试剂和药品包装物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW49 其他废物非特定行业中的“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”（废物代码 900-041-49），产生量约为 0.015t/a，暂存于固态危废暂存间，交由有资质单位处理。</p> <p>③实验室冲洗废液</p> <p>实验室废液包括涉及重金属及有机溶剂实验废液及前三次清洗废水，属于危险废物（危废类别为 HW49，废物代码为 900-047-49）。实验室废液产生量约为 0.75t/a，桶装后分类收集后暂存于液态危废暂存间，交由有资质单位处理。</p> <p>④废有机溶剂、废酸液、废碱液</p> <p>根据建设单位提供资料，主要为项目检测过程中产生的废酸液（废物类别：HW49，废物代码：900-047-49）、废碱液（废物类别：HW49 废碱，废物代码：900-047-49）、废有机溶剂（废物类别：HW49，废物代码：900-047-49），产生量约 0.08t/a。废有机溶剂、废酸液、废碱液桶装后分类收集后暂存于液态危废暂存间，交由有资质单位处理。</p>
--	--

#### ⑤废活性炭

本项目采用二级活性炭吸附处理实验废气，废水处理活性吸附装置会产生废活性炭。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）HW49类其他废物中非特定行业中的“生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的污染上述物质的过滤吸附介质”（废物代码 900-047-49），为确保去除效率，废气处理废活性炭设计 1 年更换一次，产生量约为 0.06t/a，废水处理过滤及活性吸附装置拟定 1 年更换一次，其中包含的废活性炭产生量为 0.015t/a，废水处理废活性炭和废气处理废活性炭产生后均暂存于固态危废暂存间，交由有资质单位处理。

#### ⑥废 MBR 膜、废石英砂

废水处理过滤及活性吸附装置拟定 1 年更换一次，其中废 MBR 膜产生量为 0.005t/a，废石英砂产生量为 0.005t/a，装置为一体设备，故废 MBR 膜、废石英砂与废水处理废活性炭产生后一起暂存于固态危废暂存间，交由有资质单位处理。

#### ⑦污泥

根据企业提供资料，实验室设 1 套污水处理设施，沉淀会产生污泥，属于《国家危险废物名录》（2021年版）HW49类其他废物中环境治理中的“采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥”（废物代码 772-006-49），产生的污泥约 0.05t/a，由密闭容器收集后暂存于固态危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

综上，项目运营期固体废弃物产生及处理情况见表 4-12，危险废物表 4-13。

**表 4-12 固体废物产生及处置情况一览表**

序号	固废名称	产生量 t/a	废物属性	处理处置措施
1	生活垃圾	2.6	生活垃圾	交环卫部门处理
2	废包装品（未沾染化学试剂）	0.3	一般固废	外售废品回收站综合利用
3	废样品	1.5		与生活垃圾一并交环卫部门处理
4	废培养基	0.015		
5	废实验室器材	0.2		
6	纯水机设备更换的废过滤膜	0.02		有厂家更换回收
7	废试剂和药品	0.02	危险废物	由密封桶（罐）收集后，

8	废试剂和药品包装物	0.015		液体危废暂存于液态危废暂存间，固态危废暂存于固态危废暂存间，定期交资质单位处理
9	实验室冲洗废液	0.75		
10	废有机溶剂、废酸液、废碱液	0.08		
11	废气处理废活性炭	0.06		
12	废水处理废活性炭	0.015		
13	废 MBR 膜	0.005		
14	废石英砂	0.005		
15	污泥	0.05		

表 4-13 危险废物贮存情况一览表

贮存场所		危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危险废物暂存间	固态危废暂存间	废试剂和药品	HW49	900-999-49	实验区αβ室东侧	7.8m <sup>2</sup>	分别用专用桶密封贮存，所有危废容器均放置在专用防泄漏托盘上	0.02	<1 年
		废试剂和药品包装物	HW49	900-041-49				0.015	<1 年
		废气处理废活性炭	HW49	900-047-49				0.06	<1 年
		废水处理废活性炭	HW49	900-047-49				0.015	<1 年
		废 MBR 膜	HW49	900-047-49				0.005	<1 年
		废石英砂	HW49	900-047-49				0.005	<1 年
		污泥	HW49	772-006-49				0.05	<1 年
	液态危废暂存间	实验室冲洗废液	HW49	900-047-49	实验区固态危废暂存间东侧	5.6m <sup>2</sup>		0.75	<3 月
		废酸液	HW49	900-047-49		5.6m <sup>2</sup>		0.08	<1 年
		废碱液	HW49	900-047-49					<1 年
		废有机溶剂	HW49	900-047-49					<1 年

(4) 危险废物暂存及处置措施要求

本项目营运期涉及危险废物，须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）管理规定的要求进行收集、暂存以及管理，具体要求如下：

①收集要求

根据《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2023），本项目危险废物的收集应按照腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类收集；并按照其不同性质采用不同材质（塑料、钢等）的收集桶，环评要求每个实验室设置危废收集桶，收集后及时转移到危险废物暂存间暂存，收集桶和暂存间张贴相应的标志及标签。性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。危险废物包装应能有效隔断危险废物迁

移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

## ②暂存要求

项目设置 3 个危险废物暂存间，危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的规定。危险废物交接应认真执行危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）中有关规定，并明确危险废物的数量、性质及组分等。

项目设置的危险废物暂存间需满足以下要求：

A.在暂存场所上空设有防雨淋设施，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 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。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。危险废物收集后分别临时贮存于废物密封桶（罐）内。

B.根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少实验室内的物料贮存量，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理；严禁将危险废物混入生活垃圾。

C.存放危险废物的地方要有明显的标志，门外挂有危险品标识牌，存放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等

内容。

D.室内上墙危废管理制度和固废产生工艺流程图及危废台账，台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

E.对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

F.企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和危险废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

### ③危险废物环境管理要求

对于危险废物规范化管理，企业严格按照《关于<印发危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办[2015]99号）的要求执行。具体要求如下：

A.按照危险废物特性分类进行收集，并设置危险废物识别标志。包括收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

B.建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处措施。报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。

C.如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。

D.在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准，转移时，严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号）有关规定进行危险废物转移。

	<p>E.转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。</p> <p>F.制定了意外事故的防范措施和应急预案，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，并且按照预案要求每年组织应急演练。</p> <p>G.危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。</p> <p>H.危险废物贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，报经相应环保部门批准；危险废物应分类收集、贮存危险废物，不得混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物，装载危险废的容器完好无损；不得将危险废物混入非危险废物中贮存。</p> <p>I.建立危险废物贮存台账，并如实记载收集、贮存危险废物的类别、去向和有无事故等事项。</p> <p><b>5、地下水、土壤</b></p> <p>（1）污染源及污染物类型</p> <p>本项目为环境监测实验室，涉及实验用化学药品种类较多，主要包括盐酸、硫酸、磷酸等酸性液体和氯仿、乙酸乙酯、甲醇、乙腈等有机物以及重金属化合物等，这些物质一旦进入土壤环境或地下水中，会对土壤及地下水造成污染。</p> <p>（2）污染途径</p> <p>本项目实验室位于现有楼体 2 层西侧，不与土壤环境和地下水直接接触，正常情况下，项目没有途径污染区域地下水及土壤环境；实验过程使用的酸性溶剂及有机溶剂量很小，且产生的少量酸性废气及有机废气经收集、净化处理后，均达标排放，且无重金属废气排放，不会对区域土壤环境造成影响；危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交具有资质的单位处理处置，不会发生直接弃排的情况，不会对地下水、土壤造成影响。</p> <p>（3）防控措施</p> <p>本项目涉及的药品试剂贮存和使用量均较小，发生泄漏情况时，因泄漏量很小，通过采取严格的收集处理处置措施，可在短时间内清除泄漏物质，不会造成泄漏物质外溢出实验室。同时本项目采取分区防控措施，实验区、办公区作为一般防渗区，现有楼体楼层底板为混凝土楼板，满足一般防渗要求（等效</p>
--	---

黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ）；试剂库、易制毒间、危险废物暂存间及废水处理间作为重点防渗区，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，至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10} cm/s$ ），或其他防渗性能等效的材料。本项目危废均贮存在容器内，所有危废容器均放置在专用防泄漏托盘上，不直接接触地面。

#### （4）跟踪监测

根据本项目的实际情况，即项目使用的化学药剂量小，实验室位于建筑楼体 2 层西侧，与地下水、土壤不存在直接污染途径，且项目对废气、废水、固废均采取了严格的净化处理处置措施，因此本项目不会对地下水、土壤环境造成影响，故不开展地下水和土壤的跟踪监测。

### 6、生态环境影响分析

本项目租赁博宇广场现有东侧楼宇 2 层西侧进行建设，不新增占地，故不对生态环境影响进行分析。

### 7、环境风险分析

#### （1）涉及的危险物质

根据工程分析，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、《危险化学品目录》（2022 调整版），项目厂区内涉及危险物质、易燃易爆物质中原辅料具体见表 4-14。

**表 4-14 项目涉及的危险物质、易燃易爆风险物质情况一览表**

药品名称	年用量	最大储存量	临界量	Q 值
盐酸	20000ml	5000ml (0.0055t)	7.5t	0.00073
硫酸	10000ml	5000ml (0.0092t)	10t	0.00092
冰乙酸	2500ml	2500ml (0.0026t)	10t	0.00026
磷酸	2000ml	1000ml (0.00187t)	10t	0.00019
硝酸	30000ml	5000ml (0.0075t)	7.5t	0.001
重铬酸钾	100g	500g	0.25t	0.002
三氯甲烷	5000ml	5000ml (0.0075t)	10t	0.00075
甲醇	1000g	1500g	10t	0.00015
硼氢化钾	1000g	500g	50t	0.00001
亚硝酸钠	500g	500g	50t	0.00001

氨水	2500g	1500g	10t	0.00015
碘化汞	500g	200g	50t	0.000004
硫酸镉	200g	100g	0.25t	0.0004
硫酸汞	300g	100g	50t	0.000002
硫酸银	200g	100g	0.25t	0.0004
无水乙醇	1000ml	1000ml (0.000789t)	500t	0.000001578
硝酸银	200g	100g	0.25t	0.0004
乙醇 95%	1000g	2500g	500t	0.000005
正己烷	5000ml	2500ml	10t	0.000165
丙酮	2500ml	2000ml (0.0016t)	10	0.00016
一氧化氮	192L	96L (6.096kg)	0.5t	0.012192
一氧化碳	48L	24L (1.50048kg)	7.5t	0.000200064
甲醇	16L	8L (0.4328kg)	10t	0.00004328
甲烷	32L	16L (0.5736kg)	10t	0.00005736
二氧化硫	128L	64L (9.368kg)	2.5t	0.0037472
氩气	80L	40L	--	--
乙炔气	80L	40L (6.8kg)	10t	0.00068
Σ Q				0.024619904

由表 4-14 知，本项目涉及的危险物质ΣQ 值=0.024619904<1，因此不需开展环境风险专项评价，仅作简单分析。

(2) 风险物质分布情况影响途径

项目风险物质存在于试剂库、易制毒间、气瓶间、及各实验室的试剂柜、后续混合分装阶段、危险废物暂存间等处。可能影响的途径为：

①化学药品泄漏，污染环境空气（主要为实验室室内空气），引起人员中毒。

②危废泄漏，污染环境空气（主要为实验室室内空气）；危废转移过程泄漏，污染环境空气、土壤或地表水。

③化学药剂燃烧、爆炸引发二次污染物或伴生污染物排放，造成大气污染。

(3) 环境风险防范措施

①有毒有害试剂风险防范措施

A.建立一套领导监督负责、员工值日的安全检查制度至关重要。落实事故风险负责人配备专职实验室安全员，落实到人，检查排除事故风险隐患。

B.实验室安全运行组织管理标准化。主要是要制订以研发实验室安全运行为目标的研发实验室安全管理全过程的各项详细的、可操作的管理标准，并在

管理中严格贯彻和执行。

C.实验室安全条件标准化。主要是保证研发实验室房屋及水、电、气等管线设施规范、完善，研发实验室设备及各种附件完好，实验室现场布置合理、通道畅通、整洁卫生，实验室安全标志齐全、醒目直观，实验室安全防护设施与报警装置齐全可靠，安全事故抢救设施齐全、性能良好，并要依此制订相应的各项标准，以作建设和检查的依据。

D.实验室安全操作标准化。主要针对实验室的每个实验过程制订操作程序和动作标准，实现标准化操作。

E.试剂暂存处做好防渗、防火、防爆设计。氯仿存放于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。保持容器密封。应与碱类、铝、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

F.规范有毒有害试剂的使用，每一试剂收集容器随附一份投放登记表，标明相关投放信息，如投放人、投放日期、投放量等；实验室加强通风，防止中毒事件发生。

## ②危险废液污染环境风险防范措施

废液的收集、储存、运输、处理处置过程中，若管理不严或处置不当，如果造成实验试剂、废液的撒落、泄漏等会造成环境污染。为解决危险废液对环境的污染，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行规范操作和管理。

A.废液使用专用容器存放，存放于危险废物暂存间内，最终由有资质单位定期回收处置。

B.危险废物暂时贮存柜（箱）必须与生活垃圾存放地分开，并有防雨淋、防扬散措施，同时符合消防安全要求；将分类包装的实验试剂、废液盛放在周转箱内后，置于专用暂时贮存柜（箱）中。柜（箱）应密闭并采取安全措施，如加锁和固定装置，做到无关人员不可移动，外部应按要求设置警示标识。

C.危险废物暂存间进行地面硬化、防渗处理，防止危险废物临时存放造成

泄漏污染地下水及周围环境。

D.危险废物运送应当使用专用车辆。车辆厢体应与驾驶室分离并密闭；厢体应达到气密性要求，内壁光滑平整，易于清洗消毒；厢体材料防水、耐腐蚀；厢体底部防液体渗漏，并设清洗污水的排水收集装置。

E.建设单位应制定危险废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施。危险废物暂时贮存库房和专用暂时贮存柜（箱）存放地，应当接受当地环保和卫生主管部门的监督检查。

### ③运输储存风险防范措施

A.危险化学品由供货商定期运送，运输过程中应小心谨慎，确保安全，为此注意以下几点：

a.合理规划运输路线及运输时间。

b.参照危险化学品的运输要求严格按照国家有关规定进行管理，对承运单位资质、运输人员资质、货物装载、运输线路等严格把关，减少风险发生的因素。

c.在运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告环保等有关部门，并积极采取相应措施，使损失降低到最小范围。

B.危险化学品贮存过程中应加强管理工作；

a.加强危险化学品管理，危险化学品由实验室集中采购、储存和供应，未经公司批准，不得随意采购和储存。

b.建立实验室危险化学品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。

c.科学管理危险化学品，应根据危险化学品性能，分区、分类存放，并作标识，各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放。

d.药品室地面要进行硬化和防渗处理。

C.危险化学品使用过程中应注意以下几点：

a.化学品使用过程中应轻拿轻放。实验室内严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程。

	<p>b.实验室应装有换气设备，并设有通风橱，易挥发、有刺激性气味、有毒气产生的实验应在通风橱内进行，实验过程确保通风橱正常开启。</p> <p>c.实验结束后，实验废液和危险废弃物应单独收集，定期交由有资质单位处理，不能倒入水槽内；</p> <p>d.剩余的危险化学品必须回收。</p> <p>D.实验室应尽量采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的实验方法和设备；尽可能减少危险化学品的使用，必须使用的，用采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。</p> <p>E.实验室应制定严格的实验操作规程，实验员进行必要的安全培训，且进行有毒药品的实验，必须佩带必要的防护措施，实验室内必须配备常用的医疗急救用品等。</p> <p>F.应设置单独的危险废物暂存地点，该地点地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要符合危险废物的要求；危险废物应暂存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物暂存场所地面硬化处理。一旦出现盛装液态、固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复并更换破损容器。地面残留液用抹布擦拭干净，出现泄漏事故及时向有关部门通报。</p> <p>G.实验室应具备灭火器等用品，并定期检查灭火器状态及其有效期等。</p> <p>H.定期进行安全环保宣传教育和紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。</p> <p>④火灾风险及防范措施</p> <p>按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目原辅材料中没有涉及危险化学品，项目在严格安装防火规范要求设计，切实落实各项防火措施和制度，建立严格安全防护措施和预警方案的基础上，可将风险事故造成的危害降至最低。</p> <p>本项目遇到热源（明火或高温）可能会引发火灾，危急企业财产与员工生命安全，建议企业加强防火管理，配置灭火器等消防器材，加强运行期间的日</p>
--	--

常监督，定期对原辅料储存进行安全检查，同时加强职工的岗位操作培训，提高职工的安全意识和风险防范能力。

#### ⑤实验室安全管理

为确保实验室正常运行和科研工作的顺利进行，需要加强实验室安全管理工作，根据重点实验室的工作特点，制定安全制度。进入实验室前，熟悉安全事故的紧急应对措施、紧急信号及逃生线路。清楚紧急电话、紧急洗眼机、紧急冲身花洒及灭火装置的位置及其正常操作程序。本项目的实验区和原料包材区均应指定专人负责安全工作，在其所管辖的范围内，必须加强四防（防火、防盗、防毒、防爆），并严格履行下列安全管理事项：

A.每天下班前负责检查、督促各个工作区的门、窗、水、电，做到人离开时关闭门、窗、水龙头和电灯，必要时切断电源。实验过程中产生的废物，必须清扫干净，消除隐患。

B.使用易燃、易爆、自燃、氧化、过氧化、有毒和腐蚀等危险化学品的实验室要严格执行危险化学品安全管理办法，严禁烟火。

C.随时检查实验室的电源线和消防器材，确保电源线不得有任何裸露和破损，消防器材完好无损，周围不得堆放杂物，随时加强检查，发现问题及时报告处理。

D.以下操作过程严禁离人，必须守在现场：使用没有自动进样器的仪器，用酸消解样品的操作，加热、加压的操作过程，使用煤气的操作。

E.定期对进出实验室的员工进行“防火、防盗、防毒、防爆”安全教育，提高员工的自我防范意识和遵纪守法观念，确保各项工作能够正常、有序地进行。

F.尽量避免直接接触有毒有害气体、烟雾、气雾及会产生上述挥发性物质的化学试剂。

G.实验操作过程严格遵循实验操作规程及各项安全措施：实验室内禁止吸烟、使用化妆品或饮食；实验室冷柜严禁存放食物饮品；穿实验服进实验室；在实验室使用危险化学品，必须带上适当的护目镜；在实验室内，应把长发或宽松衣服束起，切勿穿着拖鞋、凉鞋或过度暴露的着装进入实验室。

H.实验室必须配备符合本室条件的消防器材，消防器材要摆放在明显、易于取用的位置，并定期检查，确保完好有效，严禁将消防器材移作别用。

I.实验室内使用的化学试剂应有专人保管，分类存放（如酸碱试剂必须分开存放），并定期检查使用及保管情况。实验室内保存的少量易燃、易爆物品必须符合安全存放的要求，通常存放在远离实验室的阴凉通风处内，建立管理制度。挥发性强的试剂必须在通风橱内取用，并远离火源。

J.试剂应由专人保管。使用时，至少有两人共同称量，登记用量。

K.建立完善的安全检查制度，国家法定节假日前，实验室应进行安全检查，平时进行不定期的安全检查，并做好记录。

#### ⑥气瓶间管理与风险防范措施

本项目气瓶间用于贮存一氧化氮、一氧化碳、甲醇、氧气、甲烷、二氧化硫、氮气、氦气、氩气、氙气等气瓶。实验用乙炔即买即用，不在气瓶间存放。实验用氢气采用实验室内设置氢气发生器制取。根据气瓶间贮存气体钢瓶的性质，气瓶间管理与风险防范措施如下：

A.气瓶间应通风、干燥、防止雨（雪）淋、水浸，避免阳光直射，严禁明火和其它热源，不得有地沟、暗道和底部通风孔，并且严禁任何管线穿过。

B.气瓶间内照明设备必须防爆，电器开关和熔断器都应设置在库房外，同时应设避雷装置。

C.气瓶应分类存储，并设置标签。空瓶和满瓶分开存放。严禁乙炔气瓶或其他气瓶进入气瓶间存放。

D.气瓶应直立存储，用栏杆或支架加以固定或扎牢，禁止利用气瓶的瓶阀或头部来固定气瓶。支架或扎牢应采用阻燃的材料，同时应保护气瓶的底部免受腐蚀。禁止将气瓶放置到可能导电的地方。

E.气瓶（包括空瓶）存储时应将瓶阀关闭，卸下减压器，戴上并旋紧气瓶帽，整齐排放。高压气体钢瓶必须分类保管，直立固定并经常检查是否漏气，严格遵守使用钢瓶的操作规程。

F.气瓶设置报警器，随时监控气瓶泄露情况。

G.气瓶管理人员对气体钢瓶定期技术检查、更换，严禁气体钢瓶超期服役，

并记录相关检查项目和时间。气瓶入库储存前，应认真做好气瓶入库前的检查验收工作，对检查验收合格的气瓶，应逐只进行登记。

H.建立气瓶日常检查制度。检查气瓶的外表涂色和警示标签是否有清晰可见；气瓶的外表是否存在腐蚀、变形、磨损、裂纹等严重缺陷；气瓶的附件（防震圈、瓶帽、瓶阀）是否齐全、完好；气瓶的使用状态（满瓶、使用中、空瓶）。检查气瓶是否超过定期检验周期，盛装一般气体的气瓶如氮气每三年检验一次，盛装惰性气体的气瓶如氩气每五年检验一次。

按照原环保部关于印发《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的通知（环发〔2010〕113号）的要求，建设单位应编制环境风险应急预案。

实验室运营过程中只要加强管理，对各类危险化学品严格管控，实验操作过程标准化要求，一般不会导致火灾、爆炸、泄露等事故发生，环境风险较小，是可以接受的。

## **8、环境管理**

为加强项目的环境管理，有效地保护区域环境，落实建设项目环境影响评价和“三同时”制度，实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，更好地监控工程环保设施的运行，及时掌握污染治理措施的效果，必须设置相应的环保机构，制定全公司环境管理和环境监测计划。

### **（1）环境管理机构设置与职责**

根据《建设项目环境保护设计规范》等要求，本项目成立环境管理机构及专职负责人员，负责项目的日常环境管理工作。环保专职管理人员的职能是：

①负责贯彻实施国家环保法规和有关地方环保法令。

②加强环保管理，建立健全企业的环境管理制度，确保污染治理和生态环境保护工作顺利实施，并实施检查和监督。

③组织开展环境监测，及时了解施工区及工程运行后环境质量状况及生态恢复状况。

### **（2）环境管理要求**

项目运营期应设专人进行环境管理工作，正确处理发展生产与环境保护的关系，监控环保工程的运行，并检查其效果，了解场内环境质量与影响环境质

量的污染因子变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①环保设施应与主体设施同时设计、同时施工、同时投入运行，项目主体设施及配套的环保设施建成后应进行环保验收，污染治理设施必须经验收合格后，项目方可投入营运，没有通过环保验收不得进行营运。

②建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

③制定各种可能发生事故的应急计划，定期对职工进行培训演练，配备各种必要的维护、抢修器材和设备，保证发生事故时能及时到位。

④收集、暂存危险废物，必须按照危险废物特性进行分类进行。禁止混合收集、暂存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

⑤严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物联单转移管理办法》中暂存及转移危险废物的要求对收集及产生的危险废物进行暂存、转移。

⑥暂存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年，确须延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准。

⑦危险废物收集、暂存及转运要建立危险废物进出管理台账。

⑧收集暂存的危险废物应严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的有关要求管理，危险废物转移程序如下：

A.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

B.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

C.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

D.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、

承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

E.及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

F.法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

### （3）排污许可管理要求

自行监测数据记录、报告、保存公开要求

①委托其他有监测资质的检测机构开展监测，并对监测机构资质进行确认；

②根据 HJ 819、HJ/T 373 要求，按照自行检测方案开展监测，全过程监测质量控制，建立自行监测质量保证与质量控制体系；

③监测数据记录、整理、存档要求：监测期间手工监测记录和自动监测运维记录按照 HJ 819 要求执行，同步记录监测期间的生产工况，安排专人对监测数据进行记录、整理、统计、分析和存档；

④信息公开要求：建设单位应当及时填写《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）（HJ 944-2018）中的表 F.19 信息公开情况表。

## 9、环保投资

本项目总投资 200 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 25%，具体如下：

表 4-15 项目环保投资一览表

类别	污染源	主要设施	投资（万元）
废气	实验废气	设置 14 个通风橱、16 个万向抽风罩、6 个原子吸收罩及 2 个顶挂排风罩，用于收集实验废气，实验废气收集后经三套通风系统引至 1 套活性炭吸附装置进行吸附处理后，由高于楼顶 3m 的排气筒排放。楼宇高 20m，排气筒有效高度为 23m。	25
废水	实验废水	不含重金属试剂和有机试剂的器皿及材料冲洗废水经实验室综合废水处理设备预处理，其处理规模为 500L/d，处理工	5

			艺为“收集池→pH 调节→絮凝沉淀→微电解分解→填充床催化反应→多介质过滤→深度 MBR 膜吸附净化→深度紫外消毒”，随后与纯水制备系统排水和生活污水一并排入化粪池，最终通过管网进入康巴什污水处理厂处理	
	固废	废包装材料、废样品、废实验室器材、废培养基、纯水系统废过滤介质（废 RO 膜等）	纯水系统废过滤介质定期委托厂家进行更换，并回收。 其他可利用的固废统一收集后外卖至废品回收站，不可回收利用的统一收集后交由环卫部门清运处理。 一般固废不在实验室暂存。	2
		废试剂和药品、废试剂和药品包装物、实验室冲洗废液（涉及重金属及有机溶剂实验废液及前三次清洗废水）、废有机溶剂、废酸液、废碱液、废气处理装置废活性、废水处理过滤介质废活性炭、废水处理污泥	共设置 3 处危废暂存间，分别为二间液态危废暂存间、一间固态危废暂存间，液态危废暂存间单个使用面积 5.6m <sup>2</sup> ，固态危废暂存间使用面积 7.8m <sup>2</sup> ，共计 19m <sup>2</sup> 。危废由密封同（罐）收集后，暂存于危险废物暂存间，定期交资质单位处理。贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施：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，至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。本项目危废均贮存在容器内，所有危废容器均放置在专用防泄漏托盘上，不直接接触地面。托盘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）。	15
	噪声	通风橱、实验仪器	基础减振、建筑隔声	3
	合计	--	--	50

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	HCl、硫酸雾、NO <sub>x</sub> 、VOCs(以非甲烷总烃计)、氨	通风橱、集气罩(收集效率90%)+活性炭吸附(效率60%)+23m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996(排放速率标准值严格50%执行) 《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93
	无组织排放	HCl、硫酸雾、NO <sub>x</sub> 、VOCs(以非甲烷总烃计)、氨	/	
地表水环境	综合废水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、溶解性总固体	不含重金属试剂和有机试剂的器皿及材料冲洗废水经实验室综合废水处理设备预处理,工艺为“收集池→pH调节→絮凝沉淀→微电解分解→填充床催化反应→多介质过滤→深度MBR膜吸附净化→深度紫外消毒”,后依托博宇广场东楼现有化粪池与纯水制备系统排水和生活污水一并排入康巴什污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准
声环境	实验设备及辅助设备噪声	等效连续 A 声级	基础减振、建筑隔声	南侧及西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)1类标准,东侧及北侧执行《工业企业厂界环

				境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	<p>一般固废主要为废包装材料、废样品、废实验室器材、废培养基、纯水系统废过滤介质（废 RO 膜等）等，可回收用的收集后外卖至废品回收站，不能回收的与生活垃圾一并处理交环卫部门处理；废 RO 膜等厂家更换回收，一般固废均不在实验室暂存；危险废物废试剂和药品、废试剂和药品包装物、实验室冲洗废液（涉及重金属及有机溶剂实验废液及前三次清洗废水）、废有机溶剂、废酸液、废碱液、废气处理装置废活性炭和废水处理污泥等分别采用密闭桶罐收集，废水处理过滤活性吸附装置（废石英砂、废活性炭、废 MBR 膜）与密闭桶罐收集的危废一起暂存于危险废物暂存间，定期交具有资质的危废处理单位处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防渗（实验区、办公区作为一般防渗区，现有楼体楼层底板为混凝土楼板，满足一般防渗要求（等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5\text{m}</math>，防渗系数 <math>K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>）；试剂库、易制毒间、危险废物暂存间及废水处理间作为重点防渗区，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，至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10} \text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料。本项目危废均贮存在容器内，所有危废容器均放置在专用防泄漏托盘上，不直接接触地面。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>（1）配备实验室管理人员，对试剂贮存室的试剂分类存放，按实验需求定量领取试剂，避免试剂泄漏造成环境污染。实验废液定期交有资质单位清运处置，减少在实验室内的存量。实验试剂，按需请购，减少存量。</p> <p>（2）实验员必须经过专职培训后方能上岗，做到操作规范。禁止闲杂人员进入实验室，确保实验室环境管理的规范性。实验涉及危险、易制毒化学品的，试剂存放点设置安全柜，设置双人双锁、标识，建立严格入库、出库手续，派专人管理，以防止危险化学品泄漏外流。</p> <p>（3）危险废物分区存放，设置明显标识。实验废液桶底部设置储漏</p>			

	<p>盘，防止泄漏。危险废物暂存间进行防渗处理。危险废物暂存时，应符合相关要求。</p> <p>（4）按照要求设置防火设施，防止发生燃烧、爆炸事故，危险化学品泄漏时或发生火灾时，及时采取措施防止事故进一步扩大。</p> <p>（5）实验室内建立动火制度，严防火灾发生。发生火灾时及时扑灭初期火灾，不能自控时，请求社会力量支援。发生事故时，对产生的消防废水进行堵截、收集处理，防止外溢污染环境。加强区域环境风险联防联控，及时应对环境风险事故。事故结束后，应消除环境影响。</p> <p>（6）发生化学品泄漏时，应及时采取收集措施，用酸碱中和、石灰中和或根据化学物质性状采取有针对性地消除物质的危害性。实验室备配必要的应急设施，如收集用铲子、容器、吸附设施等。</p> <p>（7）按照原环保部关于印发《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的通知（环发〔2010〕113号）的要求，建设单位应编制环境风险应急预案。</p> <p>（8）禁止人为向下水道倾倒化学试剂，避免环境事故的发生。</p>
<b>其他环境管理要求</b>	<p>设置专职或兼职人员负责本项目的危险废物管理工作；危废废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关培训；危废废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明；危废废物不得露天储存；按时对危废废物储存的房间和运送危废废物的工具进行消毒。</p>

## 六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，满足区域环境功能区划要求，项目选址可行。本项目在严格落实本报告中提出的施工期和运营期各项污染控制对策和措施后，项目各项污染物可达标排放，对周边环境影响较小。评价认为项目建设从环境保护角度分析是可行的。

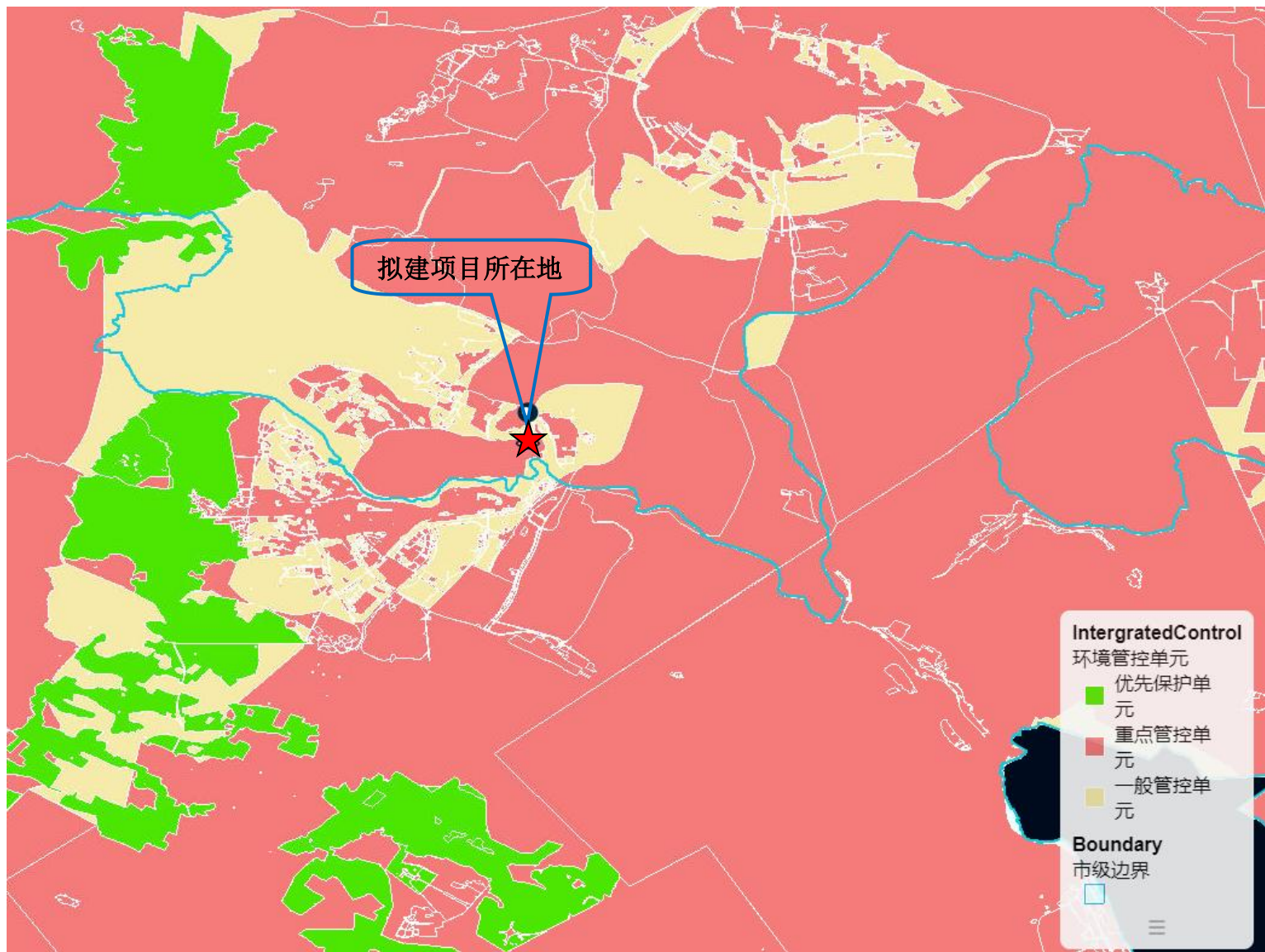
## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排 放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放 量②	在建工程排 放量(固体废 物产生量)③	本项目排放量 (固体废物产 生量)④	以新带老削 减量(新建项 目不填)⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	HCl				0.506kg/a		0.506kg/a	+0.506kg/a
	硫酸雾				0.423kg/a		0.423kg/a	+0.423kg/a
	NOx				0.828kg/a		0.828kg/a	+0.828kg/a
	氨				0.0575kg/a		0.0575kg/a	+0.0575kg/a
	非甲烷总烃				1.02184kg/a		1.02184kg/a	+1.02184kg/a
废水	COD				0.0313t/a		0.0313t/a	+0.0313t/a
	BOD				0.0154t/a		0.0154t/a	+0.0154t/a
	SS				0.0126t/a		0.0126t/a	+0.0126t/a
	NH <sub>3</sub> -N				0.0018t/a		0.0018t/a	+0.0018t/a
	溶解性总固体				0.0081t/a		0.0081t/a	+0.0081t/a
一般工业 固体废物	废包装品（未沾染化学试剂）				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	废样品				1.5t/a		1.5t/a	+1.5t/a
	废培养基				0.015t/a		0.015t/a	+0.015t/a
	废实验室器材				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	纯水机设备更换的废过滤膜				0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
危险废物	废试剂和药品				0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
	废试剂和药品包装物				0.015t/a		0.015t/a	+0.015t/a
	实验室冲洗废液				0.75t/a		0.75t/a	+0.75t/a
	废有机溶剂、废酸液、废碱液				0.08t/a		0.08t/a	+0.08t/a
	废气处理废活性炭				0.06t/a		0.06t/a	+0.06t/a
	废水处理废活性炭				0.015t/a		0.015t/a	+0.015t/a
	废 MBR 膜				0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
	废石英砂				0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
	污泥				0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：本项目在鄂尔多斯市环境管控单元图中的位置



附图 2：项目地理位置图



附图 3：项目平面布置图



图例

- 本项目位置
- 声环境保护范围
- 大气环境保护范围

[illegible]

：一般防渗区

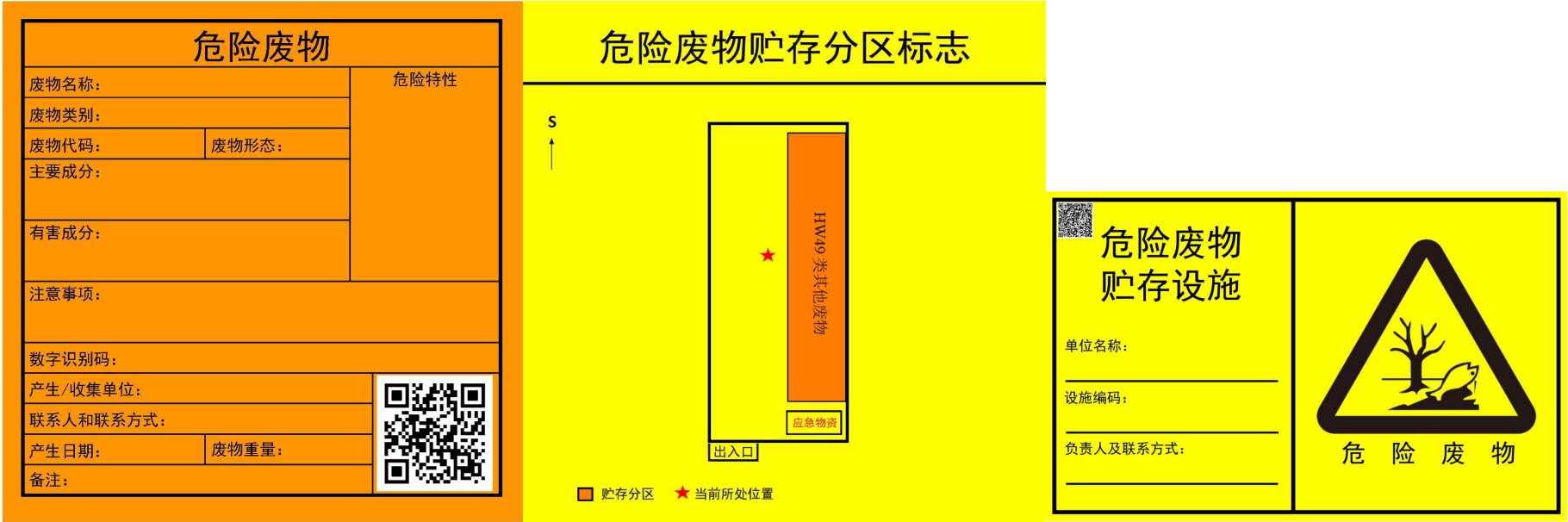
附图 6：现状勘察图



附图 7：监测点位图



附图 8：危险废物相关标识

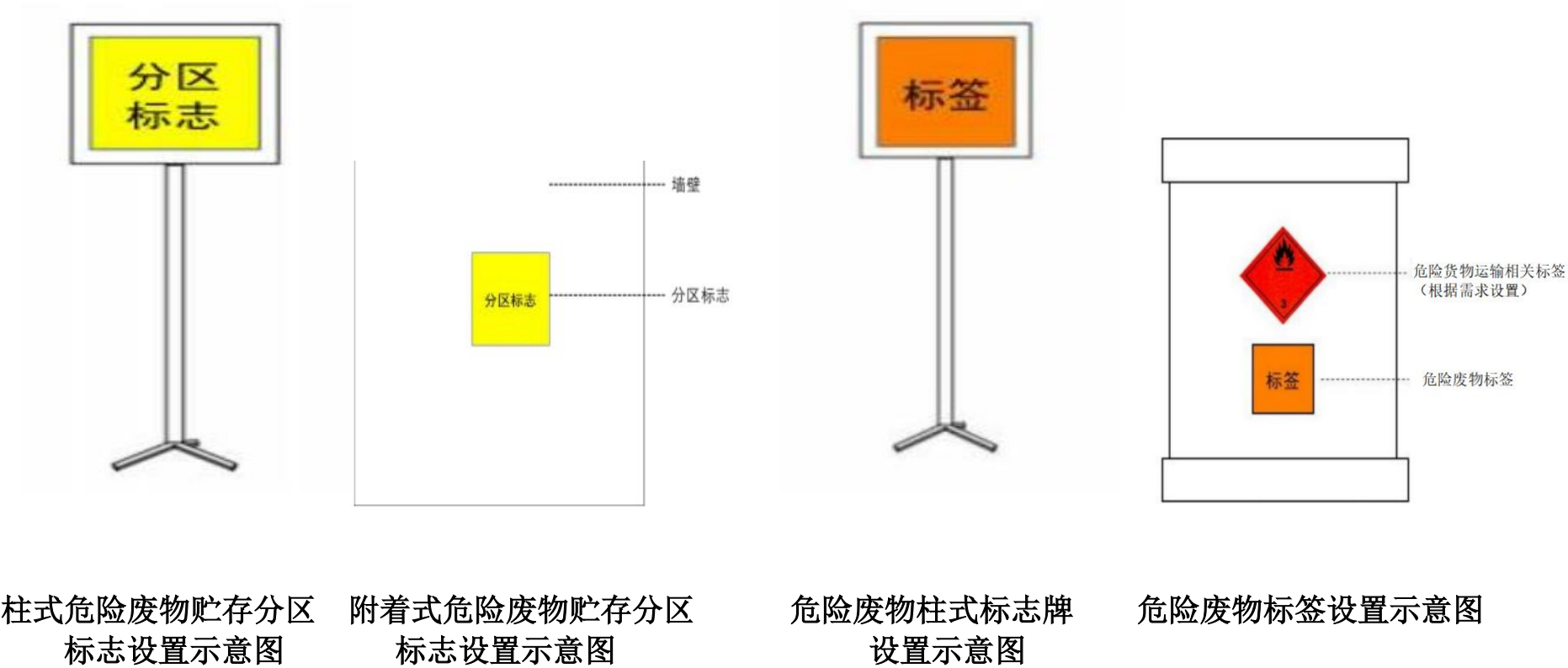


危险废物标签样式示意图

危险废物分区贮存标志示意图

贮存设施标示示意图

附图 8：危险废物相关标识（续）



附件 1：委托书

## 委 托 书

内蒙古希隆环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，“内蒙古润堃环境技术有限公司实验室搬迁建设项目”需进行环境影响评价，现委托贵单位承担该项目环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告表。

请尽快开展工作为盼。

建设单位：内蒙古润堃环境技术有限公司



2024年7月1日

附件 2：原有项目环评批复

鄂尔多斯市生态环境局 行政审批文件  
ᠡᠯᠡᠳᠡᠰᠤᠰᠢ ᠰᠡᠬᠡᠨ ᠬᠠᠭᠠᠨ ᠰᠡᠬᠡᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠰᠡᠬᠡᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠰᠡᠬᠡᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠰᠡᠬᠡᠨ ᠤᠯᠤᠰ

鄂环审字（2022）257 号

鄂尔多斯市生态环境局关于  
内蒙古润垚环境技术有限公司实验室  
建设项目环境影响报告表的批复

内蒙古润垚环境技术有限公司：

你公司报送的由内蒙古希隆环保科技有限公司编制的《内蒙古润垚环境技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表》

（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区鄂尔多斯职业学院化工实训楼 5 层（504-509 室）。主要建设内容为租赁现有楼房，分为微生物室、有机分析室、无机前处理室、

综合分析室、危废暂存间等其它公辅工程及配套的环保工程。

项目总投资 800 万元，其中环保投资 50 万元。

《报告表》认为，在全面落实各项生态环境保护和污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你单位按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设。

## 二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作：

1. 严格落实《报告表》提出的大气污染防治措施。运营期实验废气经通风橱内集气罩+活性炭吸附装置处理后经高于楼顶 1m 的排气筒排放，外排废气须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。加强运营期管理，确保各类无组织废气排放满足相关标准限值要求。

2. 强化废水处理与回用。本项目废水主要为生活污水、实验废水及纯水制备设备排放废水。生活污水、纯水制备设备排放的废水和实验废水经酸碱中和排入化粪池收集后排入市政管网。

3. 应采取妥善控制措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求。

4. 妥善处置各类固体废弃物。危废暂存间须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设计、建设和管理。建设单位须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废

物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求对一般固废和危险废物进行处置，不得乱弃。

5. 建设单位须强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，按照规定程序实施竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

四、你公司应在收到本批复 20 日内，将《报告表》（报批版）及批复文件送至鄂尔多斯市生态环境局康巴什区分局，我局委托鄂尔多斯市生态环境局康巴什区分局负责该项目的日常监管工作。

五、该项目从批准之日起超过 5 年方决定开工建设，其环评文件应重新审核。如果建设地点、规模、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时，需重新报批环评文件。

鄂尔多斯市生态环境局

2022 年 8 月 31 日





---

抄送：鄂尔多斯市生态环境局康巴什区分局，市生态环境综合行政执法支队，内蒙古希隆环保科技有限公司。

---

鄂尔多斯市生态环境局

2022 年 8 月 31 日印发

---

### 附件 3：备案告知书

## 项目备案告知书

项目单位：内蒙古润奎环境技术有限公司

统一社会信用代码：9115060034134539XD

你单位申报的：内蒙古润奎环境技术有限公司实验室建设项目 项目

项目代码：2208-150603-04-01-968664

建设地点：鄂尔多斯职业学院化工实训楼5层（504-509室）

项目计划建设起止年限：2022-09-20 年至 2022-11-20 年

建设规模及内容	总建筑面积1000平方米，主要包含有微生物室、有机分析室、无机前处理室、综合分析室、危废暂存库等。
---------	---

总投资：800 万元，其中，自有资金0 万元，拟申请银行贷款0 万元，其他资金 800 万元。

你单位申请备案的 内蒙古润奎环境技术有限公司实验室建设项目 项目，应当遵守法律法规，符合国民经济和社会发展规划、总体规划、区域规划、产业政策、市场准入标准、资源开发、能耗与环境管理等要求，并对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

经核查，准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续，方可开工。

特此告知

补充说明：无

（注意：项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如决定继续实施该项目，请通过在线平台作出说明；如不再继续实施，请申请撤销已备案项目；2年内未作出说明并未撤销的已备案项目，备案机关将删除并在在线平台公示。）

鄂尔多斯市康巴什区发展和改革委员会  
2022 年 08 月 25 日

附件 4：房屋租赁合同

房屋租赁合同

出租方（甲方）：内蒙古长达监测有限公司

承租方（乙方）：内蒙古润塞环境技术有限公司

甲、乙双方就房屋租赁事宜，达成如下协议：

一、甲方将位于博宇广场 365 商务区（1 号商业楼）、康城商务区（2 号商业楼）2#幢 2 层 202 号 1400m<sup>2</sup> 房屋出租给乙方使用，租赁期限自 2024 年 6 月 3 日 至 2030 年 6 月 3 日，计 72 个月。

二、本房屋一年租金为人民币 200000 元，（大写：贰拾万元整）。

三、乙方租赁期间，水费、电费、由乙方负担，取暖费、物业费用、维修费用由甲方负担。租赁结束时，乙方须交清欠费。

四、乙方不得随意损坏房屋设施，如需装修或改造，需先征得甲方同意，并承担装修改造费用。在乙方租赁期内，乙方应注意房屋设施的安全使用，洗澡时应把电源拔掉以免漏电，在租赁期内乙方造成人生安全事故，与甲方无关。

五、租赁期满后，如乙方要求继续租赁，则须提前 1 个月向甲方提出，甲方收到乙方要求后 7 天内答复。甲、乙双方同意三年内不能再增加房租费用。如同意继续租赁，则续签租赁合同。同等条件下，乙方享有优先租赁的权利。

六、租赁期间，任何一方提出终止合同，需提前 1 个月书面通知对方，经双方协商后签订终止合同书。若一方强行中止合同，须向另一方支付违约金\_\_\_\_\_元。

七、发生争议，甲、乙双方友好协商解决。协商不成时，提请由当地人民法院仲裁。

八、本合同连一式两份，甲、乙双方各执一份，自双方签字之日起生

效。

甲方：内蒙古长达监测有限公司

乙方：内蒙古润塞环境技术有限公司

联系电话：15044739498

联系电话：18647187038

附件 5：三线一单查询报告

2024/7/9 16:23

三线一单查询报告

根据“三线一单”管控要求,对进行环保分析:

◆ 空间冲突分析结果(1)

管控单元(1)

重点管控(1)

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【康巴什区城镇边界】【ZH15060320008】

• 环境管控单元编码:

ZH15060320008

• 环境管控单元名称:

康巴什区城镇边界

• 管控单元分类:

重点管控单元

• 环境要素:

--

• 行政区划:

内蒙古自治区-鄂尔多斯市-康巴什区

• 面积:

55.75168453km2

• 备注:

--

• 空间布局约束:

1.城市建成区禁止新建35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。2.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。禁止在人口聚居区域内新(改扩)建涉重金属及恶臭气体排放企业。3.有计划关闭超采区已批自备水井,禁止超采区工农业生产及服务业新增取用地下水。

• 污染物排放管控:

2.1.提升城镇生活污水收集管网覆盖率,逐步实施雨污管网分流改造、管网更新、破损修复改造、中水回用等工程。城镇生活污水实现“应收尽收、应处尽处”。

• 环境风险管控:

• 资源开发效率:  
1.强化水资源论证管理,优化水源配置,鼓励优先配置利用非常规水源。2.严控地下水超采,执行地下水“五控”制度。

附件 6：危险废物转移处置意向单位资质

			
统一社会信用代码 91150928MA0MY61D13		扫描二维码 获取企业 信用信息 系统了解 更多信 息、许可、监 管信息。	
<h1>营业执照</h1>			
名称	乌兰察布市蒙中固体废弃物处置有限公司	注册资本	伍仟万（人民币元）
类型	其他有限责任公司	成立日期	2016年06月21日
法定代表人	罗翔斌	营业期限	自2016年06月21日至 长期
经营范围	普通道路货物运输，固体废物收集运输（危 化品除外）、综合利用、安全处置、处理贮存 及各种环保技术咨询、工程服务及环保设施运 营服务。（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）		
登记机关		2020 年 04 月 14 日	
			
国家企业信用信息公示系统网址： <a href="http://www.gsxt.gov.cn">http://www.gsxt.gov.cn</a>			
国家市场监督管理总局监制			



# 危险废弃物 经营许可证

编号: 1509280149

发证机关: 内蒙古自治区生态环境厅

发证日期: 2023 年 12 月 29 日

法人名称: 乌兰察布市蒙中固体废弃物处置有限公司

法定代表人: 罗翔斌

住所: 乌兰察布市察哈尔右翼后旗土牧尔台镇皮毛绒肉加工工业园区

经营设施地址: 乌兰察布市察哈尔右翼后旗土牧尔台镇皮毛绒肉加工工业园区

核准经营方式: 收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别:

HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49、HW50（废物代码见附件）刚性填埋场 3 万吨/年；柔性填埋场 5 万吨/年；热解焚烧 1 万吨/年；物化处理 0.3 万吨/年。

核准经营规模: 刚性填埋场 3 万吨/年；柔性填埋场 5 万吨/年；热解焚烧 1 万吨/年；物化处理 0.3 万吨/年

有效期限: 2023 年 12 月 29 日—2024 年 12 月 28 日

初次发证日期: 2020 年 06 月 04 日

261-054-29、265-001-29、265-002-29、265-003-29、265-004-29、321-030-29、321-033-29、321-103-29、384-003-29、387-001-29、401-001-29、900-022-29、900-023-29、900-024-29、900-452-29；  
HW30: 261-055-30；  
HW31: 304-002-31、398-052-31、384-004-31、243-001-31、900-052-31、900-025-31；  
HW34: 251-014-34、264-013-34、261-057-34、261-058-34、313-001-34、336-105-34、398-005-34、398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-303-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34；  
HW35: 251-015-35、261-059-35、193-003-35、221-002-35、900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35（限腐蚀性）；  
HW36: 109-001-36、261-060-36、302-001-36、308-001-36、367-001-36、373-002-36、900-030-36、900-031-36、900-032-36；  
HW37: 261-061-37、261-062-37、261-063-37、900-033-37；  
HW38: 261-064-38、261-065-38、261-066-38、261-067-38、261-068-38、261-069-38、261-140-38；  
HW39: 261-070-39、261-071-39；  
HW40: 261-072-40；  
HW45: 261-078-45、261-079-45、261-080-45、261-081-45、261-082-45、261-084-45、261-085-45、261-086-45  
HW46: 261-087-46、384-005-46、900-037-46；  
HW47: 261-088-47、336-106-47；  
HW48: 091-001-48、091-002-48、321-002-48、321-031-48、321-032-48、321-003-48、321-004-48、321-005-48、321-006-48、321-007-48、321-008-48、321-009-48、321-010-48、321-011-48、321-012-48、321-013-48、321-014-48、321-016-48、321-017-48、321-018-48、321-019-48、321-020-48、321-021-48、321-022-48、321-023-48、321-024-48、321-025-48、321-026-48、321-027-48、321-028-48、321-029-48、323-001-48；  
HW49: 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49、772-006-49；

附件 7：检测报告



长达监测  
CHANGDAJIANC

CDJC-04-JS-001

# 检 测 报 告

报告编号：CDJC-XZQ-2024-010

项目名称：内蒙古润垚环境技术有限公司实验室搬迁  
建设项目环境现状检测

委托单位：内蒙古希隆环保科技有限公司

内蒙古长达监测有限公司

2024年 07 月 20 日





## 声 明

- 1、本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家相关法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间时无效；
- 2、本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；
- 3、本报告未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）；
- 4、样品是由客户提供时，检测结果仅适用于客户提供的样品。本公司仅对送检样品测量数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉；
- 5、委托方如对本报告有异议，请于收到本报告十五日内以书面形式通知我公司，逾期不予受理；
- 6、本报告无审核人、批准人签字，报告无效；无本机构检验检测专用章、骑缝章、CMA章报告无效；
- 7、本报告印发原件有效，复印件、传真件等形式印发件需加盖检验检测专用章和骑缝盖章生效；
- 8、当被检测单位提供的信息可能影响结果的有效性时，我单位不承担相关责任；
- 9、因资质等原因需要分包的检测项目，检测结果见本报告后边附的由分包公司出具的检测报告；
- 10、本报告解释权归内蒙古长达监测有限公司。

---

承 担 单 位：内蒙古长达监测有限公司

法 定 代 表 人：贺树清

联 系 人：贺凯飞

联 系 电 话：18947786333

地 址：鄂尔多斯市生态环境职业学院主教学楼北侧二层

---

委 托 单 位：内蒙古希隆环保科技有限公司

联 系 人：刘丽娟

联 系 电 话：19815690309



## 一、前言

2024 年 07 月，内蒙古长达监测有限公司开展内蒙古润基环境技术有限公司实验室搬迁建设项目环境现状检测。确定检测方案后，我公司立即组织技术人员开展本项目检测工作，研读检测方案，查阅相关文件和技术资料，于当月进行采样、检测分析，并编写检测报告。

## 二、检测内容

### 2.1 环境空气检测

#### 2.1.1 环境空气采样情况

根据现场勘察，此次环境空气检测在项目区下风向布设 1 个检测点位。详细情况见表 1：

表 1 环境空气采样及样品情况一览表

采样依据		《环境空气质量手工检测技术规范》HJ 194-2017		
采样/送样日期		2024.07.13-2024.07.15	接样日期	2024.07.14-2024.07.16
测定日期		2024.07.14-2024.07.16	采样人	李森、王轶鹏
样品数量（个）		78	样品状态	滤膜、吸收瓶和气瓶完好，无破损
序号	检测点位/样品编号/坐标	检测项目	样品类别	检测频次
1	项目区下风向（XZQ-24010-KQ-01） （E: 109° 51′ 0.71″，N: 39° 36′ 39.18″）	氮氧化物、氨、 氯化氢、硫酸 雾、非甲烷总烃	环境空气	每天检测 4 次， 连续检测 3 天。

（此页以下空白）



## 2.1.2 环境空气技术依据及仪器设备

此次环境空气技术依据及使用的仪器设备情况见表 2:

表 2 环境空气技术依据及仪器设备一览表

序号	检测项目	检测技术依据	使用仪器设备 (管理编号)	检出限
1	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	ZR-3924 型环境空气颗粒物综合采样器 (CDYQ-002-32) PLC-16025 型便携式风速风向仪 (CDYQ-044-04) DYM3 型空盒气压表 (CDYQ-045-04) TES-1360A 型温湿度计 (CDYQ-059-02) T6 新世纪紫外分光光度计 (CDYQ-004-02) 3420A 型 气相色谱仪 (CDYQ-039) ICS-600 离子色谱仪 (CDYQ-005)	0.05mg/m <sup>3</sup>
2	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		0.07mg/m <sup>3</sup>
3	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016		0.005mg/m <sup>3</sup>
4	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及修改单		0.005mg/m <sup>3</sup>
5	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏分光光度法》HJ 533-2009		0.01mg/m <sup>3</sup>

(此页以下空白)



2.1.3 环境空气结果

环境空气结果见表 3；气象数据见表 4：

表 3 废气检测结果表

样品类型		无组织废气	检测科室	现场室
采样/送样日期		2024.07.13-2024.07.15	测定日期	2024.07.14-2024.07.16
检测项目		氮氧化物		
检测点位/样品编号		厂区下风向（XZQ-24010-KQ-01）		
采样/送样日期	采样时间	检测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ）		
2024.07.13	02:00-03:00	0.010		
	08:00-09:00	0.015		
	14:00-15:00	0.012		
	20:00-21:00	0.010		
2024.07.14	02:00-03:00	0.011		
	08:00-09:00	0.013		
	14:00-15:00	0.015		
	20:00-21:00	0.012		
2024.07.15	02:00-03:00	0.012		
	08:00-09:00	0.014		
	14:00-15:00	0.011		
	20:00-21:00	0.012		
参考标准		—		
备注		—		

（此页以下空白）



续表 3 废气检测结果表

样品类型		无组织废气	检测科室	现场室
采样/送样日期		2024. 07. 13-2024. 07. 15	测定日期	2024. 07. 14-2024. 07. 16
检测项目		氨		
检测点位/样品编号		厂区下风向（XZQ-24010-KQ-01）		
采样/送样日期	采样时间	检测结果（单位：mg/m³）		
2024. 07. 13	02： 00-03： 00	ND		
	08： 00-09： 00	0. 01		
	14： 00-15： 00	0. 01		
	20： 00-21： 00	ND		
2024. 07. 14	02： 00-03： 00	ND		
	08： 00-09： 00	0. 02		
	14： 00-15： 00	0. 11		
	20： 00-21： 00	ND		
2024. 07. 15	02： 00-03： 00	ND		
	08： 00-09： 00	0. 01		
	14： 00-15： 00	0. 02		
	20： 00-21： 00	0. 01		
参考标准	—			
备注	ND-未检出。			

(此页以下空白)



续表 3 废气检测结果表

样品类型		无组织废气	检测科室	现场室
采样/送样日期		2024. 07. 13-2024. 07. 15	测定日期	2024. 07. 14-2024. 07. 16
检测项目		氯化氢		
检测点位/样品编号		厂区下风向（XZQ-24010-KQ-01）		
采样/送样日期	采样时间	检测结果（单位：mg/m³）		
2024. 07. 13	02： 00-03： 00	ND		
	08： 00-09： 00	ND		
	14： 00-15： 00	ND		
	20： 00-21： 00	ND		
2024. 07. 14	02： 00-03： 00	ND		
	08： 00-09： 00	ND		
	14： 00-15： 00	ND		
	20： 00-21： 00	ND		
2024. 07. 15	02： 00-03： 00	ND		
	08： 00-09： 00	ND		
	14： 00-15： 00	ND		
	20： 00-21： 00	ND		
参考标准	---			
备注	ND-未检出。			

(此页以下空白)



续表 3 废气检测结果表

样品类型		无组织废气	检测科室	现场室
采样/送样日期		2024.07.13-2024.07.15	测定日期	2024.07.16
检测项目		硫酸雾		
检测点位/样品编号		厂区下风向 (XZQ-24010-KQ-01)		
采样/送样日期	采样时间	检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )		
2024.07.13	02: 00-03: 00	ND		
	08: 00-09: 00	ND		
	14: 00-15: 00	ND		
	20: 00-21: 00	ND		
2024.07.14	02: 00-03: 00	ND		
	08: 00-09: 00	ND		
	14: 00-15: 00	ND		
	20: 00-21: 00	ND		
2024.07.15	02: 00-03: 00	ND		
	08: 00-09: 00	ND		
	14: 00-15: 00	ND		
	20: 00-21: 00	ND		
参考标准		—		
备注		ND-未检出。		

(此页以下空白)



续表 3 废气检测结果表

样品类型		无组织废气	检测科室	现场室
采样/送样日期		2024.07.13-2024.07.15	测定日期	2024.07.14-2024.07.16
检测项目		非甲烷总烃		
检测点位/样品编号		厂区下风向（XZQ-24010-KQ-01）		
采样/送样日期	采样时间	检测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ）		
2024.07.13	02:03	0.26		
	08:04	0.29		
	14:07	0.21		
	20:05	0.26		
2024.07.14	02:07	0.32		
	08:09	0.34		
	14:11	0.34		
	20:08	0.36		
2024.07.15	02:12	0.36		
	08:14	0.40		
	14:15	0.37		
	20:13	0.37		
参考标准		--		
备注		--		

（此页以下空白）



表 4 气象数据表

气象日期	气象时间	温度 (℃)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2024. 07. 13	02: 00-03: 00	18. 3	86. 7	1. 3	西南
	08: 00-09: 00	23. 7	86. 6	2. 1	西南
	14: 00-15: 00	30. 5	86. 6	1. 9	西南
	20: 00-21: 00	25. 4	86. 7	1. 6	西南
2024. 07. 14	02: 00-03: 00	16. 9	86. 7	1. 2	西南
	08: 00-09: 00	21. 3	86. 6	1. 7	西南
	14: 00-15: 00	28. 9	86. 6	1. 9	西南
	20: 00-21: 00	26. 1	86. 7	2. 0	西南
2024. 07. 15	02: 00-03: 00	17. 3	86. 7	1. 5	西南
	08: 00-09: 00	22. 5	86. 6	2. 1	西南
	14: 00-15: 00	27. 4	86. 6	2. 8	西南
	20: 00-21: 00	24. 3	86. 7	1. 9	西南

2. 2 噪声检测

2. 2. 1 噪声检测情况

根据现场勘察，此次噪声检测在厂界四周和西侧办公楼各布设 1 个检测点位，详细情况见表 5:

表 5 噪声检测情况一览表

检测日期		2024. 07. 13	检测人	李森、王铁鹏
序号	检测点位/样品编号/坐标		检测项目	检测频次
1	厂界东 (WTQ-24010-ZS-01) (E: 109° 51′ 0.77″ , N: 39° 36′ 20″ )		噪声	每天昼、夜间各检测 1 次， 检测 1 天。
2	厂界南 (WTQ-24380-ZS-02) (E: 109° 50′ 58.43″ , N: 39° 36′ 37.93″ )			
3	厂界西 (WTQ-24380-ZS-03) (E: 109° 50′ 55.99″ , N: 39° 36′ 37.57″ )			
4	厂界北 (WTQ-24380-ZS-04) (E: 109° 50′ 57.40″ , N: 39° 36′ 39.94″ )			
5	西侧办公楼 (WTQ-24380-ZS-04) (E: 109° 50′ 55.89″ , N: 39° 36′ 37.49″ )			



2.2.2 噪声检测技术依据及仪器设备

此次噪声检测技术依据及使用的仪器设备情况见表 6：

表 6 噪声检测技术依据及仪器设备一览表

序号	检测项目	检测技术依据	使用仪器设备 (管理编号)	检出限
1	噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	AWA6022A 型声校准器 (CDYQ-021-13) AWA5688 型多功能声级计 (CDYQ-021-10) PLC-16025 型便携式风速风向仪 (CDYQ-044-04) DYM3 型空盒气压表 (CDYQ-045-04) TES-1360A 型温湿度计 (CDYQ-059-02)	---

2.2.3 噪声检测结果

噪声检测结果见表 7：气象数据见表 8：

表 7 噪声检测结果表

检测科室	现场室	样品类型	噪声
检测时长	10min	声源工况	正常

检测结果 Leq 单位：dB (A)

检测日期	2024.07.13	
检测点位	昼间(06:00-22:00)	夜间(22:00-06:00)
厂界东(XZQ-24010-ZS-01)	62	59
厂界南(XZQ-24010-ZS-02)	48	43
厂界西(XZQ-24010-ZS-03)	47	44
厂界北(XZQ-24010-ZS-04)	63	58
西侧办公楼(XZQ-24010-ZS-05)	48	44
参考标准	---	
备注	---	



表 8 气象数据表

气象日期	气象时间	温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2024. 07. 13	昼间	28. 5	86. 7	2. 2	西南
	夜间	21. 9	86. 7	1. 7	西南

### 三、质量保证和质量控制

检测的质量保证按照环保部发布的《环境监测质量管理技术导则》HJ 630-2011 中的要求进行全过程质量控制。检测仪器经计量部门检定、校准并在有效期内使用,检测人员持证上岗,检测数据经三级审核。

环境空气检测严格按照《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017 中要求执行。颗粒物采样器在采样前后对流量计进行校准,每批样品采样时按照检测项目的标准方法要求带全程序空白、运输空白,分析时做两个实验室空白,有标准样品的项目带两个质控样或加标回收,且质控样品检测结果符合要求。

噪声检测严格按照《声环境质量标准》GB 3096-2008 中要求执行。声级计测量前后进行校准且校准合格。

编制人: 王丽娟

审核人: 肖慧玲

批准人: 贾东

批准日期: 2024年07月20日