

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

全本公示稿

项目名称：\_\_\_\_\_ 工程质量检测实验室建设项目

建设单位（盖章）：北京市建设工程质量第一检测所有限公司

编制日期：\_\_\_\_\_ 2023 年 11 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1698386770000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	gqxduz		
建设项目名称	工程质量检测实验室建设项目		
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）	北京市建设工程质量第一检测所有限公司		
统一社会信用代码	9111010879902896XD		
法定代表人（签章）	凡俊		
主要负责人（签字）	刘海亮		
直接负责的主管人员（签字）	刘海亮		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	北京万源世纪环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91110115MA7LWUA76U		
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
曹静	2013035130350000003506130127	BH024414	曹静
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
曹静	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、结论	BH024414	曹静

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位北京万源世纪环保科技有限公司（统一社会信用代码91110115MA7LWUA76U）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工程质量检测实验室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）的编制主持人为曹静（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2013035130350000003506130127，信用编号BH024414），主要编制人员包括曹静（信用编号BH024414）（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):

2023 年 10 月 26 日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	工程质量检测实验室建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	刘海亮	联系方式	15201072366
建设地点	北京市通州区永乐经济开发区恒业七街6号院56-57号楼		
地理坐标	东经 116 度 47 分 18.709 秒，北纬 39 度 36 分 37.245 秒		
国民经济行业类别	M7452 检测服务	建设项目行业类别	98 专业实验室、研发（实验）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）	200	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	12.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	730
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目位于永乐经济开发区规划范围内，相关规划有：《北京永乐经济开发区控制性详细规划》，《北京市规划委员会关于北京永乐经济开发区控制性详细规划的批复》（经规函〔2011〕1638号）		
规划环境影响评价情况	《北京永乐经济开发区规划环境影响评价报告》（2019年）的召集审查机关：北京市通州区生态环境局； 审查文件名称：《北京永乐经济开发区规划环境影响评价报告》审查意见		



<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、规划符合性分析</b></p> <p>与《北京永乐经济开发区控制性详细规划》符合性：根据控规，北京永乐经济开发区的功能定位为：以高新技术产业、现代制造业和总部基地为主导，以良好生态环境和完善的配套设施为基础的宜居宜业的综合性市级产业新区。</p> <p>本项目位于北京市通州区永乐经济开发区恒业七街6号院56-57号楼，在永乐经济开发区园区内，为工程质量检测实验室项目，行业类别为检测服务M7452，归属科技服务业，因此符合高新技术产业功能定位。</p> <p><b>2、规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p>根据《北京永乐经济开发区规划环境影响评价报告》（2019年）：北京永乐经济开发区用地范围为北至恒业八街，西临京津唐高速公路绿化带，南至云鹏路，东至永开东路，规划总面积约460hm<sup>2</sup>（实际459.81hm<sup>2</sup>）；功能定位为以高新技术产业、现代制造业和总部基地为主导，以良好生态环境和完善的配套设施为基础的宜居宜业的综合性市级产业新区；严禁发展高耗水产业，不引进耗水量大的项目，后续发展需进一步优化产业结构，减少工业废水的产生；本项目位于规划环评报告中开发区用地范围内。本项目为工程质量检测实验室项目，归属科技服务业，符合规划环评中功能定位，本项目不属于耗水量大的项目。项目与北京永乐经济开发区规划环评相符。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>一、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>(1) 生态保护红线</b></p> <p>根据《北京市人民政府关于发布北京生态保护红线的通知》（京政发〔2018〕18号），北京市生态保护红线主要分布在西部、北部山区，包括以下区域：水源涵养、水土保持和生物多样性维</p>

护的生态功能重要区、水土流失生态敏感区；市级以上禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保护地，包括：自然保护区（核心区和缓冲区）、风景名胜区（一级区）、市级饮用水源地（一级保护区）、森林公园（核心景区）、国家级重点生态公益林（水源涵养重点地区）、重要湿地（永定河、潮白河、北运河、大清河、蓟运河等五条重要河流）、其他生物多样性重点区域。

项目所在区域无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区。本项目建设地址不在北京市生态保护红线范围内。本项目与北京市生态保护红线位置关系见图 1-1。



图1-1 项目与北京市生态保护红线位置关系图

## (2) 环境质量底线符合性分析

本项目位于空气环境功能区中的二类区，执行二类标准，本

项目运营期间产生的废气通过风机收集后经过布袋除尘器及活性炭处理后排放，对大气环境影响小，不会突破大气环境质量底线。

本项目附近地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准；本项目产生的废水经过园区公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入永乐店第二再生水厂进行处理；项目废水不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线。

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，本项目运营期主要噪声源为风机等设备运行时产生的噪声。这些设备均属于一般声源设备，并无较大的强声源设备，这些设备安装在测试车间内，选用先进的噪声小的机械设备，安装隔音板等措施降低噪音污染，经降噪措施处理后可达标排放，不会改变项目所在区域的声环境质量底线。

本项目运营期产生的固体废物包括危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾，一般工业固体废物如废试验样品和燃烧试验残渣等收集后由相关单位清运，危险废物经过收集后存放在危险废物暂存间内，由有资质的单位清运处置；生活垃圾为员工办公、生活过程中产生的垃圾，由环卫部门统一收集清理。固体废物均得到妥善处置，不会污染土壤和地下水环境。

因此，本项目建设符合环境质量底线要求。

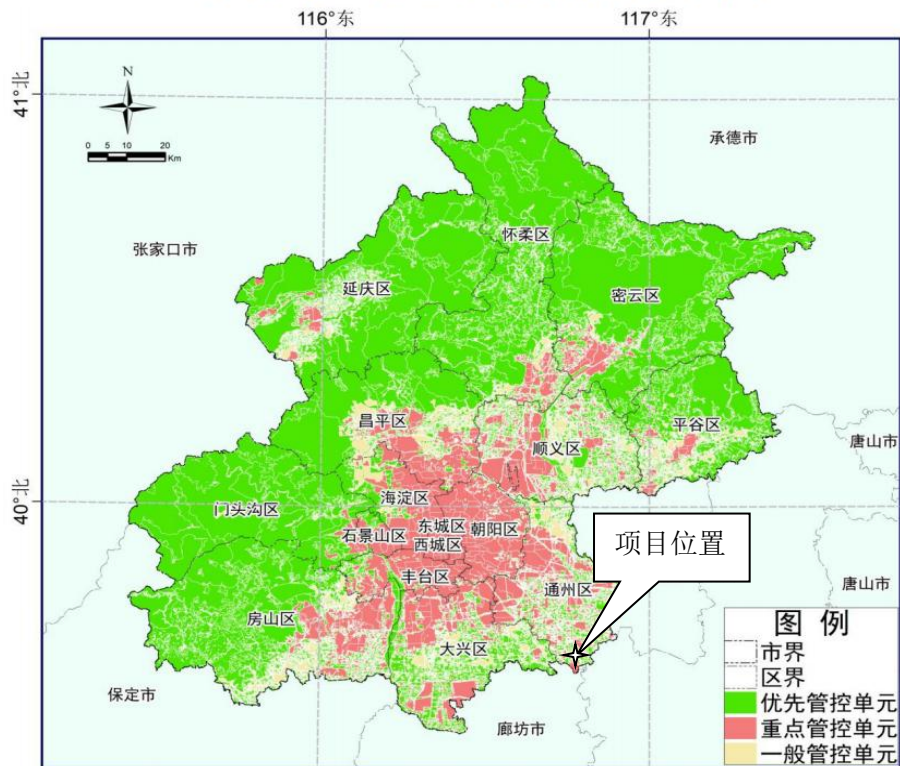
### **（3）资源利用上线**

本项目为工程质量检测实验室项目，利用现有建筑进行建设。本项目用水由自来水管网供应，且水源充足，用水量相对较少；项目用电由市政电网提供；项目无土建，不消耗土地资源，因此，本项目资源利用满足要求。

### **（4）生态环境准入清单**

在北京市生态环境管控单元图中的位置见图 1-2。

## 北京市生态环境管控单元图



**图1-2 北京市生态环境管控单元图**

根据《北京市生态环境准入清单（2021年版）》（北京市生态环境局，2021年6月22日），本项目位于永乐经济开发区，属于重点管控单元（产业园区）。北京永乐经济开发区管控单元编码 ZH11011220003，重点管控单元生态环境准入清单见表 1-3；重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单符合性分析见表 1-4；城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单符合性见表 1-5。

**表 1-3 北京永乐经济开发区重点管控单元生态环境准入清单**

管控类别	重点管控要求	本项目基本情况	是否符合
空间布局约束	1.执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。 2.执行园区规划，以高新技术产	1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的	符合



		业、现代制造业和总部基地为主导，不符合产业定位的企业进行产业转型或转移疏解。 3.建设动力中心、污水集中处理厂及管网，再生水供水系统建设。	空间布局约束准入要求。 2.本项目为工程质量检测实验室项目，符合高新技术产业功能定位。 3.本项目位于永乐经济开发区标准化厂房内，园区污水集中处理厂及管网等设施配套完善。	
	污染物排放管控	1.执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。 2.园区企业废水应排入集中处理设施。	1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。 2.本项目废水全部进入永乐店第二再生水厂集中处理。	符合
	环境风险防范	1.执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	符合
	资源利用效率	1.执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2.实行最严格的水资源管理制度，其中 2035 年单位地区生产总值水耗低于 9.96m <sup>3</sup> /万元。	1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入要求。 2.本项目用水由市政给水管网提供，不涉及生态用水。坚持集约高效发展，控制建设规模，符合平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。	符合
<b>表 1-4 重点管控类（重点产业园区）生态环境准入清单</b>				
管控类别	重点管控要求	本项目基本情况	是否符合	

	空间布局约束	<p>1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》、《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）》。</p> <p>2.严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》。</p> <p>3.严格执行《北京市水污染防治条例》，限制高污染、高耗水行业。</p> <p>4.严格执行《北京城市总体规划（2016年-2035年）》及分区规划中的空间布局约束管控要求。</p> <p>5.严格执行《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》。</p> <p>6.严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案（试行）》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。</p>	<p>1.本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录》禁止和限制项目、不属于北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》限制项目、本项目为内资项目。</p> <p>2.本项目设备不属于《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》。</p> <p>3.本项目既不属于高耗能行业，也不属于高耗水行业，本项目所需电源和水源由市政供给，符合清洁生产要求。</p> <p>4.本项目严格执行《北京城市总体规划（2016年-2035年）》及分区规划中的空间布局约束管控要求。</p> <p>5.北京永乐经济开发区已完成规划环评手续，已落实《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》相关要求。</p> <p>6.本项目不涉及高污染燃料燃用设施。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量标准。</p> <p>2.严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。</p> <p>3.严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标</p>	<p>1.本项目废气、废水排放均满足北京市地方标准，噪声排放满足国家标准、固体废物得到合理处置，满足国家和北京市相关要求。</p> <p>2.本项目不属于高耗能行业，电源和水源由市政供给，符合清洁生产要求。</p> <p>3.本项目总量控制指标为颗粒物、非甲烷总烃、化学需氧量、氨氮，执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂</p>	

		<p>审核及管理的补充通知》。</p> <p>4.严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家地方污染物排放标准;严格执行锅炉、餐饮、印刷业、木质家具制造业、汽车维修业等地方大气污染物排放标准,强化重点领域大气污染管控。</p> <p>5.严格执行《北京市烟花爆竹安全管理条例》,五环路以内(含五环路)及各区人民政府划定的禁放区域禁止燃放烟花爆竹。</p>	<p>行办法》、《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》中有相关规定。</p> <p>4.本项目废气、废水排放均满足北京市地方标准,噪声排放满足国家标准、固体废物得到合理处置,满足国家和北京市相关要求。</p> <p>5.本项目不涉及烟花爆竹的使用。</p>	
	环境风险防范	<p>1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》等法律法规文件要求,完善环境风险防控体系,提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2.严格执行《污染地块土壤环境管理办法(试行)》《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》相关要求,重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道,或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施,应当按照国家有关标准和规范的要求,设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>1.本项目严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规文件要求,针对风险物质使用储存等风险环节,提出风险防范措施。</p> <p>2.本项目废气、废水均能做到达标排放,固体废物能得到安全贮存和处置,且采取了满足标准要求的防渗措施。项目所在地地面已硬化,项目产生的危险废物交由有资质单位处置。本项目不会对地下水和土壤产生污染。</p>	符合
	资源利用效率	<p>1.严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》,加强用水管控。</p> <p>2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求,坚守建设用地规模底线,提高产业用地利用效率。</p> <p>3.执行北京市单位产品能源消耗限</p>	<p>1.本项目用水由市政给水管网提供,不涉及生态用水。</p> <p>2.本项目落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求,租赁现有厂房进行建设。</p> <p>3.本项目从正规厂家</p>	符合

	额系列行业标准以及《供热锅炉综合能源消耗限额》。	选购符合能源消耗限额的设备，不涉及锅炉。	
<b>表1-5 城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单</b>			
管控类别	重点管控要求	本项目基本情况	是否符合
空间布局约束	1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于北京城市副中心的管控要求。 2. 执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于城市副中心的管控要求。	1.本项目不在《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》。 2.本项目不属于《建设项目规划使用性质正面和负面清单》。	符合
污染物排放管控	1.通州区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。 2.副中心重点区域汽修企业基本退出钣金、喷漆工艺。 3.必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。 4.严格产业准入标准，有序引导高端要素集聚。 5.建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。 6.依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。 7.禁止新建与居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所边界水平距离小于9米的项目。	1.本项目不涉及高排放非道路移动机械。 2.本项目不涉及汽修。 3.本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足国家、地方相关法律法规、环境质量和污染物排放标准要求。控制指标为颗粒物、非甲烷总烃、化学需氧量、氨氮，执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》中有关规定。 4.本项目符合产业准入标准。 5.本项目不属于建设工业园区。 6.本项目不属于养殖行业。 7.本项目9米范围内无居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所	符合
环境风险防控	1.禁止新设立或迁入危险货物道路运输业户（含车辆）（使用清洁能源车辆的道路货物运输业户除外）。 2.应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	1.本项目不属于危险货物道路运输业户。 2.本项目租赁永乐经济开发区厂房，房屋规划用途为厂房，地类用途为工业用地。	符合



		3.严格用地准入,防范人居环境风险。严格实施再开发、安全利用的管理。对原东方化工厂所在区域开展土壤治理修复和风险管控,保障城市绿心用地安全。	3.本项目不涉及再开发用地。	
	资源利用效率	1.坚持节水优先,实行最严格水资源管理制度,促进生产和生活全方位节水。 2.优化区域能源结构,大力推进新能源和可再生能源利用,严控能源消费总量。	1.本项目用水由市政给水管网提供,严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》。 2.本项目从正规厂家选购符合能源消耗限额的设备。	符合
<p>综上所述,本项目符合“三线一单”的准入条件。</p>				
<p><b>2、选址合理性分析</b></p>				
<p>建设单位租赁北京市通州区永乐经济开发区恒业七街6号院56-57号楼厂房进行生产。依据《中华人民共和国不动产权证书》京2021通不动第0020655号,通州区恒业七街6号院59号楼1至4层101等[40]套用途为工业用地/厂房。本项目符合房屋用途。</p>				
<p><b>3、产业政策符合性分析</b></p>				
<p>本项目为工程质量检测实验室项目,按照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),本项目属于:M科学研究和技术服务业——74专业技术服务业——745质检技术服务——7452检测服务。</p>				
<p>项目建成后,主要从事燃烧性能测试。根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的有关规定,本项目设备及工艺未列入限制类及淘汰类。</p>				
<p>根据《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》中的有关规定,本项目未列入新增产业的禁止和限制目录。</p>				
<p>综上,本项目的建设符合国家、北京市的相关产业政策。</p>				
<p><b>4、编制依据</b></p>				
<p>由于项目的建设会对周边环境产生一定影响,按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务</p>				

院 2017 年第 682 号令)及《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)中第十六条“根据建设项目对环境的影响程度,对建设项目的环评实行分类管理。建设单位应按照规定组织编制环境影响评价报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表”,本项目需编制或填报环境影响评价文件。

本项目建成后年进行各类性能测试 2300 余次,依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部部令第 16 号、2021 年 1 月 1 日起施行)及《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定(2022 年本)》,本项目属于“四十五、研究和试验发展”中“98 专业实验室、研发(试验)基地”中的“其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)”,应编制环境影响报告表。

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容及规模

北京市建设工程质量第一检测所有限责任公司租用北京市通州区永乐经济开发区恒业七街6号院56-57号楼建设工程质量检测实验室建设项目，对现有厂房进行装修改造。本项目主要进行单体燃烧试验、可燃性试验、氧指数试验、热辐射通量试验、难燃性试验、耐燃时间试验、耐火极限试验、混凝土抗渗试验、防水卷材试验、砂子试验、水泥试验、混合料试验。

项目主要建设内容见表2-1。

**表 2-1 项目主要建设内容**

类别	名称	主要内容	备注
主体工程	试验室	本项目建筑面积 3148.9m <sup>2</sup> ，为工程质量检测实验室，一层主要设置库房、样品室、标养室、钢筋实验室、单体燃烧试验室等；二层主要设置会议室、办公室、档案室、制样室、样品室、沥青混合料实验室、天平室、防水材料室等；三层主要设置设备间、抗渗室、标养室等；四层主要设置设备间、铺地材料试验室、大板法试验室等。	新建
辅助工程	气瓶间	位于项目四层，面积 5m <sup>2</sup> 。	新建
	其他	不涉及地下停车库，员工用餐前往园区食堂。	依托
公共工程	给水	由市政管网统一提供	依托市政
	排水	废水主要为员工生活污水。生活污水排入园区公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入永乐店第二再生水厂进行处理。	依托园区化粪池
	供暖	空调供热	新建
	制冷	空调制冷	新建
	供电	由当地市政电网统一供电	依托市政
储运工程	危险废物暂存间	位于项目四层，面积 4m <sup>2</sup> ，储存能力约 6t。	新建
环保工程	水污染防治措施	本项目废水经园区化粪池预处理后，排入永乐店第二再生水厂处理。	依托
	大气污染防治措施	废气进行收集后，颗粒物经过设备自带布袋除尘装置后，进入楼顶布袋除尘器二次处理，再通过活性炭净化设备后由 1 根 22m 高排气筒排放；挥发性有机废气、一氧化碳、氯化氢经收集后通过楼顶活性炭净化设备处理，与颗粒物同一根 22m 高排气筒排放。	新建
	噪声污染	选用低噪音设备，合理布局，产噪设备采用基础减	新建

	防治措施	振、墙体隔声等降噪措施，同时加强环境管理。		
固体废物防治措施	生活垃圾	对生活垃圾进行分类收集，委托环卫部门及时清理。		新建
	一般工业固体废物	包括废试验样品和燃烧试验残渣、废布袋和布袋除尘器中粉尘，由相关单位清运。		新建
	危险废物	危险废物分类收集后暂存于危险废物暂存间，并委托有资质的公司定期统一清运并合理安全处置。		新建

## 2、主要生产设备

本项目建设完成后主要生产设备情况见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	仪器设备名称	规格型号	数量(台)
1	铺地材料燃烧试验装置(辐射热源法)	FRF-1	1
2	建材制品单体燃烧试验装置	DT-1	1
3	建材制品单体燃烧试验装置	DT-2	1
4	防火涂料测试仪(大板法)	DBF-3	1
5	建材难燃性试验装置	JCN-2	2
6	氧指数测定仪	HC-2C	1
7	建材可燃性试验炉	JCK-3	1
8	混凝土抗渗仪	HP-4.0	15
9	混凝土自动抗渗仪	HS25Q-4A	4
10	拉力试验机	DL-5000	1
11	低温柔性试验机	DR-5	1
12	冲片机	/	1
13	防水卷材不透水仪	DTS-6	1
14	搭接缝不透水仪	DTS-250	1
15	摇筛机	ZBSX-92A	1
16	天平	JSB15-1	2
17	抗压抗折试验机	WHY-300/10	1
18	水泥养护箱	BSY-40	1
19	砂浆搅拌机	JJ-20H(50HZ)	1
20	车辙试验机	HYZ-1	1
21	马歇尔稳定度试验仪	LWD-3	1
22	烘箱	101-4	2
23	建筑构件耐火试验垂直炉	/	1

## 3、主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-3。原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-3 项目原辅材料一览表

序号	名称	最大储存量	规格	年用量	贮存位置
1	丙烷	6 瓶	15kg/瓶	80 瓶	气瓶间
		3 瓶	50kg/瓶	10 瓶	气瓶间
2	氮气	1 瓶	40L/瓶	1 瓶	气瓶间



3	氧气	1 瓶	40L/瓶	1 瓶	气瓶间
4	胶合板	20kg	/	100kg	库房

**表 2-4 原辅材料理化性质一览表**

序号	名称	CAS 号	理化性质
1	丙烷	74-98-6	为无色气体，无臭。熔点为-187.6℃，沸点为-42.1℃，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。易燃气体；与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险；与氧化剂接触会剧烈反应；气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。爆炸上限%(V/V)：9.5；爆炸下限%(V/V)：2.1。
2	氮气	7727-37-9	氮气是一种有惰性的气体。无色无味，微溶于酒精和水(在 273K 和 100kPa 下 100ml 水能溶解 2.4ml 氮气)，大气中体积分数：78.1%。熔点-209.86℃，沸点-196℃，相对密度 0.81 (-196℃，水=1)，相对蒸气密度 0.97 (空气=1)，饱和蒸气压 1026.42 kPa (-173℃)，临界温度-147.1℃，临界压力 3.4 MPa，辛醇/水分配系数：0.67。
3	氧气	7782-44-7	无色无味气体，熔点-218.8℃，沸点-183.1℃，相对密度 1.14 (-183℃，水=1)，相对蒸气密度 1.11 (空气=1)，饱和蒸气压 506.62kPa (-164℃)，临界温度-118.95℃，临界压力 5.08MPa，辛醇/水分配系数：0.65。大气中体积分数：20.95% (约 21%)。氧气的化学性质比较活泼。

#### 4、水平衡分析

##### (1) 给水

本项目用水由市政给水管网提供，用水主要为生活用水和试验用水。

##### 1) 生活用水

生活用水主要来自于员工日常清洁、盥洗、冲厕等生活用水。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，员工生活用水量按 50L/(人·d) 计，项目员工共 7 人，则员工生活用水量为 0.35m<sup>3</sup>/d (87.5m<sup>3</sup>/a)。

##### 2) 试验用水

本项目混凝土抗渗试验、水泥试验、混合料试验需要使用自来水，其中混凝土抗渗试验使用的混凝土抗渗仪和混合料试验使用的马歇尔稳定度试验仪需用水保持恒温，循环使用并定期补充自来水，水泥试验需加水到水泥样品。

根据建设单位提供，混凝土抗渗试验年用水 1m<sup>3</sup>/a，水泥试验年用水

0.2m<sup>3</sup>/a，混合料试验年用水 0.1m<sup>3</sup>/a。试验共用水 0.0052m<sup>3</sup>/d（1.3m<sup>3</sup>/a）。

因此，本项目总用水量为 0.3552m<sup>3</sup>/d（88.8m<sup>3</sup>/a）。

### （2）排水

本项目排水主要为员工日常生活产生的生活污水。试验用水均不外排。

本项目生活污水排放量按生活用水量的 80%计，则员工日常办公产生的生活污水量为 0.28m<sup>3</sup>/d（70m<sup>3</sup>/a）。

因此，本项目废水排放量为 0.28m<sup>3</sup>/d（70m<sup>3</sup>/a）。废水经园区化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入永乐店第二再生水厂进行处理。

项目水平衡图如下。

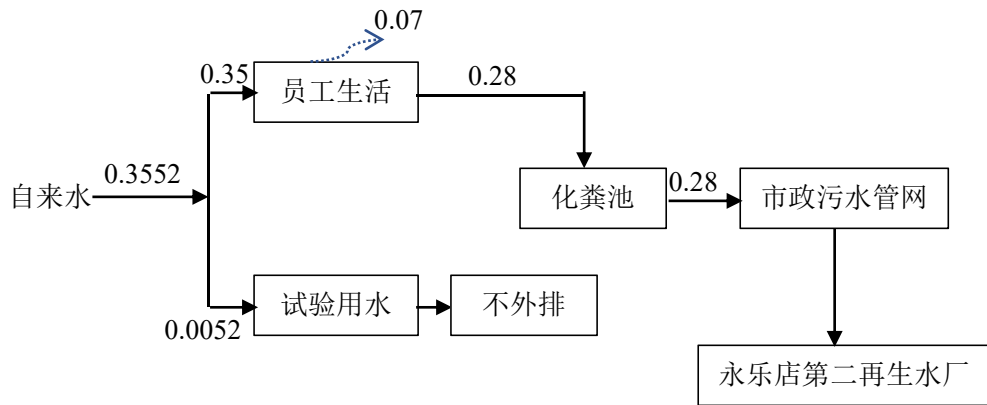


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

## 5、劳动定员及工作制度

本项目拟设 7 名职工，年工作 250 天，一班制，工作时间 8 小时。

## 6、地理位置、周边关系及平面布置

### （1）项目位置

本项目位于北京市通州区永乐经济开发区恒业七街 6 号院 56-57 号楼，项目地理坐标为东经 116° 47' 18.709"，北纬 39° 36' 37.245"。

项目地理位置见附图 1。

### （2）周边关系

本项目周边关系为：东侧为园区内道路和绿地；南侧为 59 号楼和 58 号楼，距离 9m；西侧为 53 号楼，距离 13m；北侧为 54 号楼和 55 号楼，距离为 9m。

项目周边关系见附图 2。

### (3) 平面布置

本项目所在 56 号楼和 57 号楼均为地上 4 层建筑,总建筑面积 3148.9m<sup>2</sup>。一层设有砼砂实验室、标养室、钢筋实验室、库房、值班室等;二层设有设备间、实验辅助用房、力学实验室、防水材料室、沥青混合料实验室、粉料外加剂室等;三层设有标养室、压力室、设备间等;四层设有铺地材料试验室、大板法试验室、设备间等。项目危险废物暂存间和气瓶间位于项目四层。

项目平面布置图见附图 3。

### 7、工程投资

本项目总投资 200 万元,其中环保投资 25 万元,环保投资占总投资 12.5%,环保投资明细见表 2-5。

表 2-5 环保设施及投资表

序号	环保投资内容	预计投资额 (万元)
1	废气治理: 废气处理设施	15
2	废水治理: 污水管道及防渗	3
3	噪声污染防治: 选用低噪声设备、设置基础减振	2
4	固体废物治理: 危险废物暂存间、危险废物委托清运处置	5
合计		25

本项目为工程质量检测实验室建设项目，主要包括单体燃烧试验、可燃性试验、氧指数试验、热辐射通量试验、难燃性试验、耐燃时间试验、耐火极限试验、混凝土抗渗试验、防水卷材试验、砂子试验、水泥试验、混合料试验。

工艺流程分析如下：

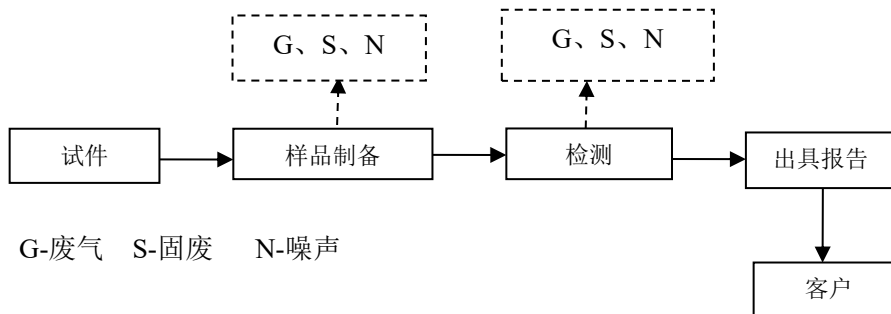


图 2-2 本项目检测工艺流程及产污环节图

工艺  
流程  
和产  
排污  
环节

### 1、单体燃烧试验

(1) 接收试件（保温板）；

(2) 由两个成直角的垂直翼组成的试件置于建材制品单体燃烧试验装置产生的火焰中，火焰由丙烷气体燃烧产生。此工序产生废气（颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、氯化氢）、噪声；

(3) 通过 20 min 的燃烧试验得出热释放产烟量火焰横向传播和燃烧滴落物及颗粒物的结论。此工序产生废气（颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、氯化氢）、噪声、固体废物；

(4) 根据结果出具检测报告并交由客户。

### 2、可燃性试验

(1) 接收试件（保温板）；

(2) 点燃建材可燃性试验炉的燃烧器，待火焰稳定。调节燃烧器微调阀，并采用设备自带量具测量火焰高度。火焰由丙烷气体燃烧产生；此工序产生废气（颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、氯化氢）、噪声；

(3) 沿燃烧器的垂直线将燃烧器火焰倾斜 45 度接触点燃试件，当火焰



接触到试件时开始计时。按照委托方要求，点火时间为 15s 或 30s。然后平稳地撤回燃烧器。此工序产生废气（颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、氯化氢）、噪声、固体废物；

（4）观察燃烧现象，根据火焰是否过刻线，是否引燃样品，以及引燃的时间，低落物是否引燃滤纸得出结论；

（5）根据结果出具检测报告并交由客户。

### 3、氧指数试验

（1）接收试件（保温板）；

（2）将试件垂直固定在向上流动的氧气、氮气混合气体的透明燃烧筒里，点燃试件顶端，并观察试件的燃烧特性，将试件连续燃烧时间或试件燃烧长度与给定的判据相比较。此工序产生废气（颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、氯化氢）、噪声、固体废物；

（3）在不同氧浓度下进行试验，观察氧指数测定仪，估算氧浓度的最小值与规定的最小氧指数值进行比较。此工序产生废气（颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、氯化氢）、噪声、固体废物；

（4）根据结果出具检测报告并交由客户。

### 4、热辐射通量试验

（1）接收试件（地板）；

（2）点燃铺地材料燃烧试验装置中点火器，让它离试件零点至少 50mm，滑动平台移动进入试验箱并立即关上试件出入门，试验开始，开启计时和记录装置；

（3）点火火焰与试件接触 10min，然后移开点火器，熄灭点火火焰。在试验过程中，辐射板燃气和空气应保持稳定。火焰由丙烷气体燃烧产生。此工序产生废气（颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、氯化氢）、噪声；

（4）试验开始后，每隔 10min 观测火焰熄灭时火焰前端与试件零点前 10mm 间的距离，观察并记录试验过程中明显的现象，比如闪燃、熔化、起泡、火焰熄灭后再燃时间和位置、火焰将试件烧穿等。另外，记录下火焰到

达每 50mm 刻度时的时间和该时刻火焰前端到达的最远距离,精确到 10mm。  
30min 后结束试验。此工序产生废气(颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、氯化氢)、噪声、固体废物;

(5) 根据结果出具检测报告并交由客户。

## 5、难燃性试验

(1) 接收试件(保温板);

(2) 将 4 个试件垂直固定在试件支架上,组成垂直方形烟道。将试件放入建材难燃性试验装置的燃烧室内规定位置,关闭炉门,点燃燃烧器,开始试验。火焰由丙烷气体燃烧产生。此工序产生废气(颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、氯化氢)、噪声;

(3) 试验时间为 10min,当试件上的可见燃烧确已结束或 5 支建材难燃性试验装置配套热电偶所测得的平均烟气温度最大值超过 200°C时,试验用火焰可提前中断。此工序产生废气(颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、氯化氢)、噪声、固体废物;

(4) 观察每组试件的平均剩余长度,任一试件的剩余长度,平均烟气温度峰值,试件背面现象。根据结果出具检测报告并交由客户。

## 6、耐燃时间试验

(1) 接收试件(防火涂料);

(2) 使用丙烷气火焰燃烧涂有饰面型防火涂料的 5mm 厚的一级三层胶合板,直至背火面温度达到 220°C或者背火面出现穿火。此工序产生废气(非甲烷总烃、一氧化碳)、噪声、固体废物。

(3) 根据防火涂料测试仪测定的燃烧时间结果出具检测报告并交由客户。

## 7、耐火极限试验

(1) 接收试件(防火门、防火窗);

(2) 建筑构件置于建筑构件耐火试验垂直炉上,按“时间-温度”标准曲线进行耐火试验,从受到火的作用时起,到失去支持能力或完整性被破坏

或失去防火作用时为止的这段时间，用小时表示。此工序产生废气（非甲烷总烃、颗粒物、一氧化碳）、噪声、固体废物；

(3) 根据时间结果出具检测报告并交由客户。

## 8、混凝土抗渗试验

(1) 接收混凝土抗渗试块样品；

(2) 将样品放入养护室进行养护，养护到试验龄期后放置到混凝土抗渗仪上进行加压试验，记录压力数据。此工序产生噪声、固体废物；

(3) 根据结果出具检测报告并交由客户。

## 9、防水卷材试验

(1) 接收防水卷材样品；

(2) 进行试验样品制备，使用裁刀裁剪成不同形状样品。此工序产生固体废物；

(3) 使用拉力试验机、低温柔性试验机、冲片机、防水卷材不透水仪、搭接缝不透水仪等设备对样品进行防水卷材厚度、拉力、断裂伸长率、低温柔性、低温弯折性、不透水性、剥离强度等试验。此工序产生噪声、固体废物；

(4) 根据结果出具检测报告并交由客户。

## 10、砂子试验

(1) 接收砂子样品；

(2) 对砂子样品进行筛分试验，通过摇筛机把砂子筛分成不同粒径的组分，进行细度的评价。筛分过程为密闭，无颗粒物产生。此工序产生噪声、固体废物；

(3) 根据结果出具检测报告并交由客户。

## 11、水泥试验

(1) 接收水泥样品；

(2) 水泥样品放入砂浆搅拌机，加自来水搅拌制作水泥试块，水泥试

块放入水泥养护箱养护，养护到龄期后使用抗压抗折试验机对样品进行抗压和抗折强度试验。砂浆搅拌机为密闭，扬尘沉降后作为固体废物处置。此工序产生噪声、固体废物；

(3) 根据结果出具检测报告并交由客户。

## 12、混合料试验

(1) 接收混合料（沥青混合料）；

(2) 将混合料放入烘箱加热至一定温度后取出，放入固定的试模中制作混合料样品，然后通过车辙试验机进行车辙试验，通过马歇尔稳定度试验仪进行马歇尔稳定度试验。沥青混合料试验过程加热温度为 165℃，沥青烟气产生温度为 280℃~290℃，沥青热解温度为 290~500℃，因此沥青混合料试验过程无沥青烟和其他废气产生。此工序产生噪声、固体废物；

(3) 根据结果出具检测报告并交由客户。

本项目燃烧性能试验样品及成分见下表。

**表 2-6 项目燃烧性能试验样品及成分一览表**

试验	试样类别	试样名称	主要成分
单体燃烧试验	保温板	挤塑聚苯板、模塑聚苯板、橡塑板	聚苯乙烯树脂
可燃性试验	保温板	挤塑聚苯板，模塑聚苯板、橡塑板	聚苯乙烯树脂
氧指数试验	保温板	挤塑聚苯板，模塑聚苯板、橡塑板	聚苯乙烯树脂
热辐射通量试验	地板	木地板	木材
难燃性试验	保温板	挤塑聚苯板，模塑聚苯板、橡塑板	聚苯乙烯树脂
耐燃时间试验	防火涂料	钢结构防火涂料	基体树脂、催化剂、成碳剂、发泡剂
耐火极限试验	防火窗、防火门	防火窗、防火门	钢材、木质



主要污染物产生及排放一览表见表 2-7。

表 2-7 项目运营期排污节点一览表

污染类别	产污环节		污染因子
废气	测试过程		颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、氯化氢
废水	员工日常生活	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
噪声	风机、试验设备等		噪声
固体废物	员工日常生活	生活垃圾	生活垃圾
	测试过程	一般工业固体废物	废试验样品和燃烧试验残渣、废布袋和布袋除尘器中粉尘
	测试过程	危险废物	废机油 废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租用现有房屋进行建设，不存在原有污染问题。

### 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	<b>1、环境空气质量现状</b>							
	项目所在区域为环境空气二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。							
	根据北京市生态环境局 2023 年 5 月发布的《2022 年北京市生态环境状况公报》，北京市及通州区环境空气质量数据详见下表。							
	<b>表 3-1 主要大气污染物年平均浓度值</b>							
	<b>污染物名称</b>		<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>2</sub></b>	<b>PM<sub>10</sub></b>	<b>PM<sub>2.5</sub></b>	<b>CO</b>	<b>O<sub>3</sub></b>
	标准值（μg/m <sup>3</sup> ）		60	40	70	35	4000	160
	北京市	年平均浓度值 （μg/m <sup>3</sup> ）	3	23	54	30	1000	171
		最大超标倍数 （倍）	0	0	0	0	0	0.06875
	通州区	年平均浓度值 （μg/m <sup>3</sup> ）	3	29	62	33	-	-
		最大超标倍数 （倍）	0	0	0	0	-	-
由上表可知，北京市 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 六项污染物中，除 O <sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值不满足二级标准限值，其他五项均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值；通州区 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 四项污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。								
因此，本项目所在区域为大气环境质量不达标区。								
<b>2、地表水环境质量现状</b>								
距离本项目最近的地表水体为新凤河，位于本项目南侧 560m，属于北运河水系。根据北京市水环境质量功能划分，新凤河水质类别为 V 类，地表水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。为了解评价区的水环境质量现状，本次评价采用收集资料的方式进行。北京市生								

态环境局网站上公布的 2022-2023 年新凤河水质状况统计结果见表 3-2。

**表 3-2 新凤河水质状况统计表**

时间	新凤河现状水质
2022 年 08 月	III类
2022 年 09 月	IV类
2022 年 10 月	III类
2022 年 11 月	III类
2022 年 12 月	III类
2023 年 01 月	IV类
2023 年 02 月	III类
2023 年 03 月	IV类
2023 年 04 月	IV类
2023 年 05 月	IV类
2023 年 06 月	III类
2023 年 07 月	IV类

由上表可知，2022 年 8 月~2023 年 7 月新凤河水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准限值要求。

根据北京市通州区人民政府网站发布的信息，通州区辖区内的地表水体中的西排干、港沟河、凤港减河（大兴-通州）等地表水水质在 2022 年 1 月至 12 月期间依然有未达标时段。因此，通州区为城市水环境质量不达标区。

### 3、声环境质量现状

根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区声功能区划实施细则的通知》（通政发[2015]1 号），本项目所在区域为北京永乐经济开发区，此范围为 3 类功能区。根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)要求，本项目应执行 3 类区噪声标准。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

#### （1）执行标准

项目所在区域属于 3 类声环境功能区。因此，本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类噪声标准，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。

#### （2）监测时间

为了解项目所在地的声环境质量现状，2023年9月19日对本项目所在周边的环境噪声进行了监测。

监测频次：本项目夜间不生产，故仅在昼间监测一次，9:00~22:00。

监测期气象条件：无雪无雨，风速<5m/s。

### (3) 监测方法

监测方法参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的监测要求。

### (4) 监测结果

项目东、南、西、北侧各设置1个监测点。

监测结果见下表。

**表 3-3 环境噪声监测结果** 单位：dB(A)

序号	监测位置	噪声值	执行标准及标准值		达标情况
		昼间监测值	功能区	标准值	
1#	项目东侧厂界外 1m	47.4	3 类	昼间 65dB (A)	达标
2#	项目南侧厂界外 1m	47.0			达标
3#	项目西侧厂界外 1m	47.1			达标
4#	项目北侧厂界外 1m	48.2			达标

由表中可以看出，项目所在区域的声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准要求。

## 4、生态环境质量现状

本项目租用现有空置房屋进行建设，不涉及新增用地。故无需进行生态现状调查。

## 5、电磁辐射

本项目为工程质量检测实验室建设项目，不涉及电磁辐射内容，故无需进行电磁辐射现状监测与评价。

## 6、地下水、土壤环境质量现状

本项目在现有建筑内建设，地面均进行防渗，不存在地下水、土壤污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

<p>环境 保护 目标</p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据现场调查，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，居民区、学校及其他特殊保护区域。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>根据现场调查，本项目厂界外周边 50m 范围内，不存在医院、学校、住宅等声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界 500m 范围内，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目无地下水环境保护目标。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目租用已建成房屋进行建设，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>
-------------------------	--

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 1、水污染物排放标准

本项目所产生的废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“表3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。具体标准值详见下表。

表 3-4 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值 (摘录)

序号	污染物	标准值 mg/L
1	pH	6~9
2	COD	500
3	BOD <sub>5</sub>	300
4	SS	400
5	氨氮	45

### 2、废气排放标准

本项目运营期产生的有组织废气排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”II时段标准。该标准提出“5.1.4 规定排气筒高应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上, 不能达到该项要求的, 最高允许排放速率应按排放速率标准值或排放速率限值基础上严格 50%执行”。本项目排气筒高度为 22m, 未高于周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上求, 需严格 50%执行排放标准。具体标准限值见表 3-5。

表 3-5 本项目废气污染物排放限值

污染物项目	II 时段大气 污染物最高 允许排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)			
		20m	30m	本项目 22m	严格 50%
颗粒物	10	1.3	5.0	2.04	1.02
非甲烷总烃	50	6.0	20	8.8	4.4
一氧化碳	200	18	61	26.6	13.3
氯化氢	10	0.060	0.20	0.088	0.044
苯乙烯	20	0.060	0.20	0.088	0.044

### 3、噪声排放标准

本项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值。具体标准值详见下表。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘录） 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

#### 4、固体废物

##### （1）一般工业固体废物

执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。

##### （2）危险废物

执行《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020 年 9 月 1 日），同时按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日起施行）进行处置。

##### （3）生活垃圾

执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年版）及《北京市生活垃圾管理条例》（2020 年 5 月 1 日起施行）中的有关规定。

<p>总量 控制 指标</p>	<p><b>1、污染物排放总量控制原则</b></p> <p>根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》（京环发[2015]19号）以及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发[2016]24号），本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。</p> <p>根据项目特点，本项目需要申请总量指标的污染物为大气污染物颗粒物、非甲烷总烃，水污染物中的化学需氧量、氨氮。</p> <p><b>2、大气污染物总量核算</b></p> <p>本项目大气污染物总量控制因子为颗粒物和非甲烷总烃。</p> <p>（1）非甲烷总烃</p> <p>1）类比分析法</p> <p>本项目非甲烷总烃排放类比《四川宁信建筑工程质量检测实验室建设项目竣工环境保护验收报告》，该项目已取得环评批复，且已完成竣工环境保护验收。类比项目为工程材料检测项目，对建筑工程材料进行燃烧实验，产生有机废气（以非甲烷总烃表示）和颗粒物，废气经过负压收集+布袋除尘器+活性炭处理，与本项目一致，具有可类比性。根据类比报告，类比项目燃烧试验用原材料量为0.4t，非甲烷总烃排放量为0.00865t/a，即非甲烷总烃排放量为燃烧材料的2.2%。本项目燃烧用材料2.685t/a，由类比可计算出本项目非甲烷总烃排放量为0.059t/a（59kg/a）。</p> <p>2）排污系数法</p> <p>保温板燃烧产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）参考《外墙保温板材检测燃烧废气净化设计及运行性能评价》，VOCs排放量为保温板的77.9%。保温板试样量为1.5t/a，非甲烷总烃产生量=1.5t/a×49.8%=0.747t/a。</p> <p>地板试样量为0.8t/a（约1143m<sup>2</sup>）。地板燃烧主要为地板中涂料和胶产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。木地板中涂料的含量约43.33g/m<sup>2</sup>，胶</p>
-------------------------	---



的含量约 26.67g/m<sup>2</sup>，共 0.08t/a（约 53.3L）。胶和涂料中 VOCs 含量根据《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》（DB11/1983-2022）为 80g/L，试验中全部被氧化仍为 VOCs，考虑氧化前后 VOCs 的总量不变，则非甲烷总烃产生量为 4.264kg/a。

防火涂料中 VOCs 含量根据《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》（DB11/1983-2022）为 80g/L，防火涂料试样量为 5kg/a（约 2.5L），试验中全部被氧化仍为 VOCs，考虑氧化前后 VOCs 的总量不变，防火涂料燃烧产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）为 0.2kg/a。

防火涂料试验使用胶合板 100kg/a，胶合板含胶量约 5%，试验中全部被氧化仍为 VOCs，考虑氧化前后 VOCs 的总量不变，该部分产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 5kg/a。

防火门窗试样量 0.28t/a，防火门窗所用胶和涂料约占 13%，即 0.0364t/a（约 24L），胶和涂料中 VOCs 含量根据《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》（DB11/1983-2022）为 80g/L，试验中全部被氧化仍为 VOCs，考虑氧化前后 VOCs 的总量不变，则非甲烷总烃产生量为 1.92kg/a。

因此本项目非甲烷总烃产生量为 0.758384t/a。非甲烷总烃收集后经楼顶活性炭净化装置处理，最后通过 1 根 22m 高排气筒（DA001）排放。本项目燃烧试验在全密闭设备中进行，排气口连接排气管道，废气可全部收集，收集率为 100%，活性炭去除挥发性有机废气效率为 80%，因此非甲烷总烃排放量为 0.152t/a。

本项目采用类比分析法和排污系数法进行挥发性有机物排放量核算比较，排放量相近。考虑到不同企业实际运行过程中存在差异，类比数据存在一定的误差，故本项目运营期间产生的挥发性有机物排放选用“排污系数法”进行核算。即大气污染物总量控制指标中挥发性有机物：0.152t/a。

## （2）颗粒物

### 1) 类比分析法

本项目颗粒物排放类比《四川宁信建筑工程质量检测实验室建设项目竣工

环境保护验收报告》，该项目已取得环评批复，且已完成竣工环境保护验收。类比项目为工程材料检测项目，对建筑工程材料进行燃烧实验，原材料及工艺与本项目相似，产生有机废气（以非甲烷总烃表示）和颗粒物，废气经过负压收集+布袋除尘器+活性炭处理，与本项目一致，具有可类比性。根据类比报告，类比项目节能室（一）燃烧试验产生颗粒物，原材料用量为 3t，颗粒物排放量为 0.0094t/a，即颗粒物排放量为燃烧材料的 0.31%。本项目燃烧用材料 2.685t/a，由类比可计算出本项目颗粒物排放量为 0.0083t/a（8.3kg/a）。

## 2) 物料衡算法

保温板和地板燃烧试验产生颗粒物。试验结束后产生的废试验样品和燃烧试验残渣总量为 1565.89273t/a（具体见 4、固体废物-（2）一般工业固体废物核算），根据物料衡算，试样量+试验用水量=废气产生量+废试验样品+燃烧试验残渣，因此颗粒物产生量=试样量 1567.685t/a+试验用水量 0.2t/a-废试验样品和燃烧试验残渣量 1565.89273t/a-非甲烷总烃产生量 0.758384t/a=1.233886t/a。

颗粒物经设备自带布袋除尘器除尘后，再通过楼顶 1 台布袋除尘器二次净化处理，经活性炭净化装置后由 1 根 22m 高排气筒排放。颗粒物可由设备 100% 收集，布袋除尘器对颗粒物的去除效率为 90%，活性炭对颗粒物无净化作用，因此颗粒物排放量为 12.3kg/a。

本项目采用类比分析法和物料衡算法进行颗粒物排放量核算比较，排放量相近。考虑到不同企业实际运行过程中存在差异，类比数据存在一定的误差，故本项目运营期间产生的颗粒物排放选用“物料衡算法”进行核算。即大气污染物总量控制指标中颗粒物：12.3kg/a。

## 3、水污染物总量核算

本项目运营期废水主要为员工生活污水，排放量为 70t/a。项目产生的废水排入园区公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入永乐店第二再生水厂进行处理。

根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发[2016]24 号），“纳入污水管网通过污水处理设施集中

处理污水的生活源建设项目水污染物，按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量”。永乐店第二再生水厂出水水质执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中表 1 的 B 标准，排水水质浓度为：化学需氧量 30mg/L，氨氮 1.5（2.5）mg/L（12 月 1 日-3 月 31 日执行 1.5mg/L，其余时间执行 2.5mg/L）。

本项目水污染物总量核算如下：

化学需氧量排放量=30mg/L×70t/a×10<sup>-6</sup>=0.0021t/a

氨氮排放量=(1.5mg/L×70t/a×2/3+2.5mg/L×70t/a×1/3)×10<sup>-6</sup>=0.00013t/a

#### 4、总量控制指标

根据《建设项目主要污染物总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）中的规定，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。

本项目所在区域上一年度的水环境质量和环境空气质量均未达标，因此，本项目排放的大气污染物和水污染物需进行 2 倍削减替代，污染物排放总量及削减替代量见表 3-7。

表 3-7 污染物排放总量及削减替代量情况表

总量控制因子	主要污染物排放总量(t/a)	总量消减替代量(t/a)
COD <sub>Cr</sub>	0.0021	0.0042
氨氮	0.00013	0.00026
颗粒物	0.0123	0.0246
挥发性有机物	0.152	0.304

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目利用已建成闲置用房作为经营场所，不涉及土建施工，施工期内容主要是进行室内装修，装修时间约1个月，施工期时间段为6:00~12:00和14:00~22:00。在装修施工期间，主要污染因子有：扬尘、噪声、废水和固体废物等。施工期短暂，其环境影响随着施工完工而结束。

### 1、废气

施工期间，废气主要为墙体拆除、钻孔、装修材料切割产生的扬尘，影响范围局限在室内，对外环境影响较小。本项目施工阶段对经营场所内空间进行合理利用，减少墙体拆除、钻孔等工序，且对经营场所加强通风，可有效减少施工废气对周围环境的影响。

### 2、废水

施工期间，项目经营场所内不设食宿及卫生间，施工人员日常生活依托附近配套设施，施工人员产生的生活污水经所在园区现有防渗化粪池进行预处理后汇入市政污水管网，最终进入永乐店第二再生水厂进行处理。

### 3、噪声

施工期间，噪声主要来自施工机械设备（如电钻、电锯）使用过程中产生的噪声，部分设备噪声值较高，但属于间歇性噪声。施工期间选用低噪声设备，对噪声值较高设备使用过程中保持其周围门窗紧闭，文明施工禁止大声喧哗。但为减少对周围环境的影响，项目施工仍需要采取一定的环保措施；施工时间定于6:00-22:00，项目夜间不施工。

### 4、固体废物

施工期固体废物主要为装修垃圾和施工人员的生活垃圾。废弃的装修材料和包装材料应分类收集，可利用的如包装纸、箱等集中后出售给相关部门综合利用，其它无回收利用价值的垃圾定期由环卫部门统一清运，则不会对周围环境产生太大的影响。综上所述，施工期影响为短期影响，工程施工结束影响也随之结束，对周围环境的影响不大。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

## 1、废气

### (1) 污染源产排污核算

本项目燃烧试验材料主要为保温板、地板、防火涂料、防火门和防火窗。保温板试样量约 1.5t/a。地板试样量约 0.8t/a。防火涂料试样量约 5kg/a。防火门和防火窗试样量约 280kg/a。

废气主要来自单体燃烧试验烟气可能含有的污染物包括颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢（综合其他同类实验室的检验报告中氯化氢有检出，可能因素是燃烧材料中含有含氯杂质成分，故将氯化氢作为拟筛选的污染物）、一氧化碳、苯乙烯等。根据北京市平谷区《建筑材料检测实验室建设项目》（该项目已取得环评批复，且已完成竣工环境保护验收，项目对建筑工程材料进行燃烧实验，原材料及工艺与本项目相似，具有可类比性）检测报告中苯乙烯净化前浓度值均低于检出限（ $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ），本项目选取污染物只考虑颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、氯化氢。

本项目助燃剂主要为丙烷，不使用含氮的助燃剂，根据《建筑材料不燃性实验办法》GB/T5464-2010 中的要求，实验测试炉的温度在  $750 \pm 5^\circ\text{C}$ ，燃烧的温度远达不到氮氧化物生成的温度  $1300^\circ\text{C}$  以上。因此，判断燃烧过程无氮氧化物产生。

#### ①非甲烷总烃

保温板燃烧产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）参考《外墙保温板材检测燃烧废气净化设计及运行性能评价》，VOCs 排放量为保温板的 77.9%。保温板试样量为 1.5t/a，非甲烷总烃产生量= $1.5\text{t/a} \times 49.8\% = 0.747\text{t/a}$ 。

地板试样量为 0.8t/a（约  $1143\text{m}^2$ ）。地板燃烧主要为地板中涂料和胶产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。木地板中涂料的含量约  $43.33\text{g/m}^2$ ，胶的含量约  $26.67\text{g/m}^2$ ，共 0.08t/a（约 53.3L）。胶和涂料中 VOCs 含量根据《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》（DB11/1983-2022）为 80g/L，试验中全部被氧化仍为 VOCs，考虑氧化前后 VOCs 的总量不变，则非甲烷总烃产生量为 4.264kg/a。

防火涂料中 VOCs 含量根据《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》（DB11/1983-2022）为 80g/L，防火涂料试样量为 5kg/a（约 2.5L），试验中全部被氧化仍为 VOCs，考虑氧化前后 VOCs 的总量不变，防火涂料燃烧产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）为 0.2kg/a。

防火涂料试验使用胶合板 100kg/a，胶合板含胶量约 5%，试验中全部被氧化仍为 VOCs，考虑氧化前后 VOCs 的总量不变，该部分产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 5kg/a。

防火门窗试样量 0.28t/a，防火门窗所用胶和涂料约占 13%，即 0.0364t/a（约 24L），胶和涂料中 VOCs 含量根据《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》（DB11/1983-2022）为 80g/L，试验中全部被氧化仍为 VOCs，考虑氧化前后 VOCs 的总量不变，则非甲烷总烃产生量为 1.92kg/a。

因此本项目非甲烷总烃产生量为 0.758384t/a。非甲烷总烃收集后经楼顶活性炭净化装置处理，最后通过 1 根 22m 高排气筒（DA001）排放。本项目燃烧试验在全密闭设备中进行，排气口连接排气管道，废气可全部收集，收集率为 100%，活性炭去除挥发性有机废气效率为 80%，因此非甲烷总烃排放量为 0.152t/a。

项目营运期的正常风量通常在 4500m<sup>3</sup>/h，本项目燃烧试验时间为 250d/a，每天工作 8h，则非甲烷总烃排放速率为 0.076kg/h，排放浓度 16.89mg/m<sup>3</sup>。

## ②颗粒物

保温板和地板燃烧试验产生颗粒物。试验结束后产生的废试验样品和燃烧试验残渣总量为 1565.89273t/a（具体见 4、固体废物-（2）一般工业固体废物核算），根据物料衡算，试样量+试验用水量=废气产生量+废试验样品+燃烧试验残渣，因此颗粒物产生量=试样量 1567.685t/a+试验用水量 0.2t/a-废试验样品和燃烧试验残渣量 1565.89273t/a-非甲烷总烃产生量 0.758384t/a=1.233886t/a。

颗粒物经设备自带布袋除尘器除尘后，再通过楼顶 1 台布袋除尘器二次净化处理，经活性炭净化装置后由 1 根 22m 高排气筒（DA001）排放。颗粒物可由设备 100%收集，布袋除尘器对颗粒物的去除效率为 90%，活性炭对颗粒物无净化作用，因此颗粒物排放量为 12.3kg/a。

项目运营期的正常风量通常在 4500m<sup>3</sup>/h，本项目燃烧试验时间为 250d/a，每天工作 8h，则颗粒物排放速率为 0.00615kg/h，排放浓度 1.367mg/m<sup>3</sup>。

### ③一氧化碳

试验燃烧不完全情况下会产生一氧化碳。根据《建筑材料检测实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，由北京华域绿洲环保科技有限公司出具检测报告（报告编号：HYLZ202108015），单体燃烧实验废气设施进口一氧化碳最大浓度为 110mg/m<sup>3</sup>。一氧化碳收集后经楼顶活性炭净化装置处理，最后通过 1 根 22m 高排气筒（DA001）排放。本项目燃烧试验在全密闭设备中进行，排气口连接排气管道，废气可全部收集，一氧化碳收集效率 100%，参考《不同前处理方法对活性炭吸附一氧化碳的影响》，活性炭对一氧化碳的去除效率约 10%，项目运营期的正常风量通常在 4500m<sup>3</sup>/h，本项目燃烧试验时间为 250d/a，每天工作 8h，则一氧化碳产生量为 0.99t/a，排放量为 0.891t/a，排放速率 0.4455kg/h，排放浓度 99mg/m<sup>3</sup>。

### ④氯化氢

根据《建筑材料检测实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，由北京正京新宇节能环保有限责任公司出具检测报告（报告编号：BG20210811-01），单体燃烧实验废气设施进口氯化氢最大浓度为 3.48mg/m<sup>3</sup>。氯化氢收集后经楼顶活性炭净化装置，最后通过 1 根 22m 高排气筒（DA001）排放。本项目燃烧试验在全密闭设备中进行，排气口连接排气管道，废气可全部收集，氯化氢收集效率 100%，活性炭对氯化氢去除效率忽略不计。

本项目废气产排情况详见表 4-1。

表 4-1 废气产排情况一览表

污染物名称	产生情况			收集方式及效率	风量 m <sup>3</sup> /h	处理措施	排放方式	排放情况		
	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h					排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h

非甲烷总烃	0.7583 84	84.26	0.37 92	全部 收集 100%	4500	活性炭净化设备,去除效率80%	有组织	0.152	16.89	0.07 6
颗粒物	1.2338 86	137.1	0.61 69			两次布袋除尘器除尘,去除效率分别为90%	有组织	0.0123	1.367	0.00 615
一氧化碳	0.99	110	0.49 5			活性炭净化设备,去除效率10%	有组织	0.891	99	0.44 55
氯化氢	0.0313 2	3.48	0.01 566			/	有组织	0.0313 2	3.48	0.01 566

表 4-2 废气排放口相关参数一览表

排放口编号	排放口名称	污染源种类	排放口地理坐标		排放口基本信息			
			经度(°)	纬度(°)	高度(m)	内径(mm)	温度(°C)	排放口类型
DA001	废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物、一氧化碳、氯化氢	116.782	39.609	22	315	150	一般排放口

(2) 污染防治措施及可行性

本项目对废气进行收集后,颗粒物经过设备自带布袋除尘装置后,进入楼顶布袋除尘器二次处理,再通过活性炭净化设备后由1根22m高排气筒排放;挥发性有机废气经收集后通过楼顶活性炭净化设备处理,与颗粒物同一根22m高排气筒排放。

1) 布袋除尘器可行性分析



布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小/干燥非纤维性粉尘。粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

根据《排污许可申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），布袋除尘器为可行技术。

## 2) 活性炭净化装置可行性分析

技术原理：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离达到净化目的

技术特点：设备投资少、运行费用低、性能稳定、可同时处理多种混合气体。

根据《活性炭吸附法在挥发性有机物治理中的应用研究进展》（纺织科学与工程学报.2020, 37(03)）报告中的相关资料可知，活性炭吸附装置 VOCs 去除效率为 80-99%，按保守考虑，本次评价活性炭净化器对有机废气的净化效率按 80% 计。

综上根据《排污许可申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）及《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》（DB11/T1736-2020），活性炭吸附法处理有机废气为可行技术，因而本项目废气治理措施可行。

## (3) 达标及影响分析

正常工况下，本项目废气达标排放分析详见下表。

表 4-3 废气排放达标情况一览表

污染物名称	DA001 废气排放口		标准限值		达标分析
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (t/a)	
非甲烷总烃	16.89	0.076	50	4.4	达标

颗粒物	1.367	0.00615	10	1.02	达标
一氧化碳	99	0.4455	200	13.3	达标
氯化氢	3.48	0.01566	10	0.044	达标

本项目颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳和氯化氢排放浓度和排放速率均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”II时段标准。

#### （4）非正常工况

本项目环保设施风机故障等非正常工况下，废气无法被收集处理。废气污染物排放情况见下表。

表 4-4 非正常工况污染物排放情况

排放源	排放原因	污染物名称	去除效率	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	最大排放量 kg/a	应对措施
试验室	DA001 废气净化设备故障	非甲烷总烃	0%	84.26	0.3792	0.5	1次	0.1896	定期保养设备，设备运转异常时立即停产检修
		颗粒物	0%	137.1	0.6169	0.5	1次	0.30845	
		一氧化碳	0%	110	0.495	0.5	1次	0.2475	
		氯化氢	0%	3.48	0.01566	0.5	1次	0.00783	

#### （5）废气监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责。本项目废气自行监测要求见下表。

表 4-5 废气自行监测要求

监测点位	监测因子	监测设施	监测频次	执行标准
------	------	------	------	------

DA001 废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、氯化氢	手工	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”
-------------	--------------------	----	------	--

## 2、废水

### (1) 污染源分析

本项目运营期废水为员工生活污水，主要含有 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、COD、SS、氨氮。废水排放量为 0.28m<sup>3</sup>/d (70m<sup>3</sup>/a)。

### (2) 源强核算

生活污水参考《水工业工程设计手册 建筑和小区给排水》中“12.2.2 污水水量和水质”中给出的住宅、各类公共建筑污水水质平均浓度，COD 产生浓度为 350~450mg/L、氨氮的产生浓度为 35~40mg/L、BOD<sub>5</sub> 产生浓度为 180~250mg/L、SS 产生浓度为 200~300mg/L，本次评价水质浓度取最大值，即 COD、氨氮、BOD<sub>5</sub>、SS 产生浓度分别为 450mg/L、40mg/L、250mg/L、300mg/L。

本项目废水通过化粪池预处理后，经过市政污水管网排入永乐第二再生污水处理厂处理。化粪池预处理效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据，化粪池对 COD<sub>Cr</sub> 的处理效率约为 15%，BOD<sub>5</sub> 的处理效率约为 9%，SS 的处理效率约为 30%，氨氮的处理效率约为 3%。本项目废水水质情况见下表。

表 4-6 废水水质情况一览表

项目		pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水	产生浓度 (mg/L)	6.5-9	450	250	300	40
	产生量 (t/a)	/	0.0315	0.0175	0.0210	0.0028
	化粪池去除效率	/	15%	9%	30%	3%
	排放浓度 (mg/L)	6.5-9	382.5	227.5	210	38.8
	排放量 (t/a)	/	0.0268	0.0159	0.0147	0.0027
排放标准限值 (mg/L)		6.5-9	500	300	400	45

本项目产生的废水排入园区公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进

入永乐店第二再生水厂进行处理。

本项目废水类别、治理设施情况详见下表。

**表 4-7 项目废水类别、治理设施情况一览表**

污染物产生环节	废水类别	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物种类	治理设施		排放方式	排放去向	排放规律
				治理工艺	是否可行技术			
员工生活	生活污水	70	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS	化粪池	是	间接排放	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放

(3) 达标及影响分析

本项目废水达标排放分析详见下表。

**表 4-8 项目废水排放及达标情况一览表**

名称	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水排放浓度 (mg/L)	6.5-9	382.5	227.5	210	38.8
生活污水排放量 (t/a)	/	0.0268	0.0159	0.0147	0.0027
标准值	6.5-9	500	300	400	45
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标

综上，本项目废水的排放满足北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的标准要求，本项目建设对周围水环境影响较小。

(4) 依托污水处理厂的可行性分析

本项目废水排入园区公共化粪池预处理后通过市政污水管网，最终进入永乐店第二再生水厂进行处理。

永乐店第二再生水厂一期工程规模 1000m<sup>3</sup>/d，二期规模 1000m<sup>3</sup>/d，计划最终规模达到 1 万 m<sup>3</sup>/d。永乐店第二再生水厂自 2017 年 6 月 16 日起，对一期工程进行设备调试、试运营；6 月 30 日在线监控设备安装调试完成；7 月 1 日正式运营。

本项目废水量为 70m<sup>3</sup>/a (0.28m<sup>3</sup>/d)。永乐店第二再生水厂日处理废水量为

1000m<sup>3</sup>/d，永乐店第二再生水厂目前实际处理量约为 800m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力约为 200m<sup>3</sup>/d，有能力接纳本项目产生的废水。项目依托永乐店第二再生水厂具有可行性。

(5) 废水排放口设置情况

本项目废水排放口基本情况见表 4-9。

**表 4-9 废水排放口基本情况表**

排放口编号	DW001							
排放口名称	总排放口							
产污环节	员工生活							
污染物种类	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮							
排放口类型	一般排放口							
排放口坐标	经度	东经：116.794926						
	纬度	北纬：39.615972						
废水排放量	70t/a							
排放方式	间接排放							
排放去向	进入城市污水处理厂							
排放规律	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放							
受纳污水处理厂信息	名称	永乐店第二再生水厂						
	污染物种类	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	粪大肠菌群	总余氯
	排放标准	6~9 (无量纲)	30mg/L	6mg/L	5mg/L	1.5(2.5)mg/L	1000MPN/L	2~8 mg/L

(6) 废水监测计划

本项目废水监测计划见表 4-10。

**表 4-10 废水监测计划**

时段	监测内容	监测因子	监测点位	监测频次
运营期	废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	废水总排口	每季度一次

注：废水监测计划参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）

**3、噪声**

(1) 噪声源强分析

本项目为工程质量检测实验室，噪声源较少，各类实验仪器设备噪声值较低，

噪声源主要为废气处理设备的风机、以及部分实验设备运行时产生的噪声。项目主要产噪设备和噪声源强见表 4-11。

表 4-11 主要噪声源及源强列表

噪声源	产生强度 [dB(A)]	数量	位置	降噪措施	持续时间	综合降噪量 [dB(A)]	治理后噪声值 [dB(A)]
风机	80	1 台	四楼楼顶	选用低噪音设备, 基础减振, 并加装声屏障、布局至屋顶	8h	15	65
铺地材料燃烧试验装置 (辐射热源法)	70	1 台	经营场所室内	选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声、基础减振	试验时运行	20	50
建材制品单体燃烧试验装置	70	2 台	经营场所室内		试验时运行	20	50
防火涂料测试仪 (大板法)	70	1 台	经营场所室内		试验时运行	20	50
建材难燃性试验装置	70	2 台	经营场所室内		试验时运行	20	50
建材可燃性试验炉	70	1 台	经营场所室内		试验时运行	20	50
混凝土抗渗仪	68	15 台	经营场所室内		试验时运行	20	48
拉力试验机	75	1 台	经营场所室内		试验时运行	20	55
低温柔性试验机	65	1 台	经营场所室内		试验时运行	20	45
冲片机	75	1 台	经营场所室内		试验时运行	20	55
防水卷材不透水仪	70	1 台	经营场所室内		试验时运行	20	50
搭接缝不透水仪	70	1 台	经营场所室内		试验时运行	20	50
摇筛机	82	1 台	经营场所室内		试验时运行	20	62
抗压抗折试验机	72	1 台	经营场所室内		试验时运行	20	52
砂浆搅拌机	80	1 台	经营场所室内		试验时运行	20	60
车辙试验机	75	1 台	经营场所	试验时运行	20	55	

马歇尔稳定度 试验仪	75	1 台	室内 经营场所 室内		试验时运行	20	55
---------------	----	-----	------------------	--	-------	----	----

(2) 噪声治理措施

针对声源的特性，项目拟采取以下措施对噪声加以控制：

- ①选择低噪声设备；
- ②采取基础减振措施；
- ③平面布置设计时尽量将噪声源分散布置，并远离边界；
- ④净化设备风机位于厂房建筑楼顶，采用基础减振、机身加装隔声箱等降噪措施；
- ⑤定期对设备进行维修，使设备运行噪声维持在最低水平。

(3) 噪声预测

1) 噪声预测模型

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，把设备当作点声源处理，对本项目产生的噪声环境影响进行预测。

①室内声源等效室外声源声功率级

$$L_{P2}=L_{P1} - (TL+6)$$

式中：L<sub>P1</sub>—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级，dB；

L<sub>P2</sub>—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

②无指向性点声源几何发散衰减

$$L_P(r)=L_P(r_0)-20lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>P</sub>(r)—预测点处声压级，dB；

L<sub>P</sub>(r<sub>0</sub>)—参考位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r<sub>0</sub>—参考位置距声源的距离。

③噪声叠加公式

对于多点源存在时，给予某个评价点的噪声贡献，可用下式计算：

$$L=10lg (10^{L_1/10}+10^{L_2/10}+...10^{L_n/10})$$

式中：L——总等效声级；

$L_1, L_2, \dots, L_n$ ——分别为 n 个噪声的等效声级。

## 2) 噪声预测结果

结合本项目噪声源，采用上述预测模型，对项目噪声进行预测。

本项目噪声预测结果见表 4-12。

**表4-12 项目厂界预测结果一览表**

测点位置	背景值	贡献值	标准值	达标情况
项目东厂界 1m 处	47.4	43.6	昼间≤65	达标
项目南厂界 1m 处	47.0	40.7		达标
项目西厂界 1m 处	47.1	45.8		达标
项目北厂界 1m 处	48.2	39.1		达标

由上表预测结果可知，项目产生的噪声经过墙体隔声、基础减振及距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的标准要求。项目夜间不运营，对周围的声环境影响较小。

## （4）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）的相关规定以及本项目污染物排放情况，对本项目噪声的日常监测要求详见表4-13。

**表4-13 噪声监测工作计划**

时段	类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
运营期	噪声	东、西、南、北 厂界外 1m	$L_{Aeq}$	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准

## 4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物包括员工日常产生的生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

### （1）生活垃圾

本项目员工共计 7 人，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计，则每人每日产生生活垃圾 3.5kg/d。全年工作 250 天，生活垃圾共计产生 0.875t/a。生活垃圾由当地环卫部门清运处理，日产日清。

### （2）一般工业固体废物



本项目产生的一般工业固体废物主要为废试验样品和燃烧试验残渣、废布袋和布袋除尘器中粉尘。

本项目物理试验结束后全部作为一般工业固废处置，该部分量为 1565.2t/a。燃烧试验结束后产生的废试验样品和燃烧试验残渣的量类比《四川宁信建筑工程质量检测实验室建设项目竣工环境保护验收报告》，该项目已取得批复并完成竣工环境保护验收，且使用的原辅材料和工艺与本项目基本一致，具有可类比性。类比项目一般工业固体废物量 38.3t/a，试验样品量为 148.6t/a，则一般工业固体废物产生比例约 25.8%。本项目燃烧用试样量为 2.685t/a，因此燃烧试验结束产生的废试验样品和燃烧试验残渣量为 0.69273t/a。废布袋和布袋除尘器中粉尘年产生量 1t/a。本项目一般工业固体废物总产生量 1566.89273t/a，交由相关单位清运处理。

### (3) 危险废物

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，危险废物主要包括试验设备产生的废机油、以及废气净化装置产生的废活性炭。废机油每 5 年进行更换，产生量约 0.2t/5 年，废活性炭产生量约 0.5t/a，危险废物分类收集暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置。

本项危险废物产生情况见表 4-14。

表 4-14 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	产生周期	危险性	污染防治措施
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.2t/5 年	试验设备	液体	机油	5 年	T/I	分类收集暂存于危险废物暂存间，交由有资质单位清运处置
废活性炭	HW9 其他废物	900-039-49	0.5	废气净化	固体	有机物质	半年	T	

### (4) 危险废物储存及储存场所防护措施

### ①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

建设单位在四层设置专门的危险废物暂存间，面积 4m<sup>2</sup>，储存能力约 6t。根据各危险废物的暂存周期及产废周期，本项目预计最大存储量为 1.2t，危险废物暂存间规模可满足本项目危险废物的贮存要求。产生的危险废物均放置于危废暂存间内，贮存时应履行《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日起施行）等国家及北京市的有关规定。

危险废物暂存间具备防风防雨防晒条件，并且对危险废物暂存间地面实施防渗、耐腐蚀层等措施，设置防渗托盘，设置明显的危废标志牌，由专人实施封闭管理，降低危险废物暂存期间可能产生的泄漏等因素造成对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标的影响。

表 4-15 危险废物暂存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险物质名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49 其他危险废物	900-039-49	项目四层	4m <sup>2</sup>	箱装	6t	半年
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装		5 年

### ②运输过程的环境影响分析

危险废物从试验区由员工及时收集并使用专用容器存放于危险废物暂存间内，造成散落、泄漏等情况的可能性很小，不会对环境产生影响。危险废物厂外转运由有资质的危废处置单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地生态环境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，运输过程不会对环境造成影响。

### ③具备危废资质单位接收能力分析

根据项目的危险废物类别及项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况和处置能力，企业委托有危废资质的单位进行清运处置。

本项目产生的危险废物委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置。北京金隅红树林环保技术有限责任公司已获得北京市生态环境局颁发的危险废物经营许可证，编号 D11000018，发证有效日期 2020 年 3 月 11 日至 2025 年 3 月 10 日。核准经营方式为收集、贮存、处置，核准的危险废物类别涵盖了本项目产生的 HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW49 其他危险废物，核准经营规模为 100000t/a，可以接收本项目产生的危险废物。

## 5、地下水和土壤

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“V 社会事业与服务业 163 专业实验室”，地下水环境影响评价类别为 IV 类，因而本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“4.2.2 根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价”。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于附录 A 中的“其他行业”，土壤环境影响评价类别为 IV 类，因此，本项目可不开展土壤环境影响评价。

本项目废水水质简单，排入市政污水管网，正常排放情况下不会进入地下水，对区域地下水环境影响不大。危险废物暂存间位于项目四层。危险废物暂存间及相关涉水区域均采取严格的防渗措施：所接触的地面进行地面硬化，不直接接触土壤，且均做防渗处理并由专人负责管理。综上，本项目在落实好防渗工作的前提下，对地下水、土壤环境影响较小。

## 6、生态

本项目使用已建成的工业厂房进行建设，无新增用地，无土石方施工，对生态环境不会造成影响。

## 7、环境风险

### （1）风险识别及等级评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 计算危险物

质数量与临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物的质最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I；

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量核对，本项目涉及危险物质的临界量及最大储存总量见下表。

**表 4-16 本项目危险物质一览表**

序号	物料类别	存放位置	最大储存量 (t)	物质临界量 (t)	Q
1	丙烷	气瓶间	0.24	10	0.024

由上表可知，本项目危险物质与临界量比值  $Q = 0.024 < 1$ ，环境风险潜势为 I。项目风险评价工作等级为简单分析。

#### （2）环境风险识别

根据项目生产、产排污情况、污染物危险程度、周围环境状况及环境保护目标要求，本项目主要环境风险源有危险物质泄漏，火灾、爆炸，污染治理设施非正常运行。

**表 4-17 项目危险源辨识结果**

序号	风险类型	危险源	事故可能造成的后果
1	危险物质泄漏	危险物质储存、使用及运输环节	地下水污染、大气污染、爆炸、人员中毒等
2	火灾、爆炸	危险物质储存	火灾辐射对周围环境的影响，产生次生污染
3	污染治理设施非正常运行	废气治理措施	废气未经处理直接进入大气，污染大气环境

#### ①危险物质泄漏

项目发生泄漏事故的原因主要有：危险物质储存不当导致危险物质泄漏；自然灾害造成的泄漏，如地震、洪水等非人为因素。危险物质泄漏可能造成较大的环境影响，泄漏物质进入环境，对河流、土壤、生物、地下水造成极为严重的污

染，这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需相当长的时间。

②污染治理设施非正常运行

废气处理设施活性炭、布袋除尘器故障运行，造成废气未经处理直接排放进入大气，对项目周边大气环境造成影响。

③火灾、爆炸事故影响分析

火灾事故产生的浓烟会以起火点为中心在一定范围内降落大量烟尘，局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期影响；火灾事故同时伴随着物料的泄漏，会影响周围大气地表水环境。火灾对周围环境的影响体现在火灾期间有毒烟气对周围环境的影响，这种影响一般是短暂的。燃烧时可能产生黑烟、一氧化碳、二氧化碳、烃类、氮氧化物等，其烟气对眼睛、呼吸道一级皮肤有一定的刺激性，过度接触可导致头痛、发寒、发烧、呕吐等症状。按此分析，一旦发生火灾，项目区内工作人员有可能过度接触有毒烟气而引起上述不良症状甚至窒息而死亡，而与火灾现场有一定距离的人，其眼睛、呼吸道及皮肤将在短时间内不同程度地受到一定的刺激。同时火灾中的各种物质燃烧会产生各种有害气体和烟尘，沿下风向扩散，对下风向的人员和环境造成危害。

(3) 环境风险内容分析

本项目环境风险简单分析内容具体见下表 4-18。

**表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目</b>	工程质量检测实验室建设项目			
<b>建设地点</b>	北京市通州区永乐经济开发区恒业七街 6 号院 56-57 号楼			
<b>地理坐标</b>	经度	116度47分18.709秒	纬度	39度36分37.245秒
<b>主要危险物质及分布</b>	本项目涉及危险物质为丙烷，位于气瓶间。			
<b>环境影响途径及危害后果</b>	环境影响途径：泄漏、火灾、爆炸、污染治理设施非正常运行。 危害后果：地表水、地下水及土壤污染，对大气环境造成影响。			
<b>风险防范措施要求</b>	①火灾爆炸事故防范措施 a、加强对可燃物的管理：危险物质的堆放应有一定的防火间距、不得堵塞消防通道和消防设施；不得乱堆乱放可燃物，堆放的距离不应影响车间内			

	<p>外的通道；若发现有跑、冒、漏、滴等现象，应及时消除，打扫干净。</p> <p>b、加强用火管理：严禁吸烟、用火，禁止燃放烟火、爆竹等；使用防爆型的通风系统、照明和设备。</p> <p>c、在干燥设备上设火花自动检测装置和灭火系统，能自动报警和及时灭火，在试验室内应配备安全灭火器。</p> <p>② 泄漏事故防范措施</p> <p>a、完善制度、严格检查、加强技术培训，提高职工安全意识，严格执行操作规程，操作时仔细检查各设备是否正常。</p> <p>b、定期检查危险物质的储存情况。</p> <p>c、定期检修设备，加强设备设施的日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备设施处于正常的工作状态。</p> <p>d、危险废物暂存场所，满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标示。危险废物使用专用容器分类存放，存放于危险废物暂存场所内。</p> <p>e、配备人员安全防范设施、口罩、面罩、防护衣等。</p> <p>f、建立事故应急救援小组。</p> <p>③ 污染治理设施非正常运行</p> <p>a、废气处理设施按相关标准要求设计、施工和管理。</p> <p>b、对污染治理设施进行定期与不定期检查，及时维修或更换不合格零件。</p> <p>c、废气治理设施出现故障时应立即停产，待设施修复后方可恢复生产。</p>
<p><b>填表说明</b></p>	<p>建设项目存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目生产、管理过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故该项目事故风险水平是可以接受的。</p>
<p>(4) 应急预案</p> <p>为有效保障本项目生产场所的安全，在突发环境事件时，有序地指导、组织开展抢救工作，防止污染和对周围环境造成严重污染，最大限度减少人员伤亡和财产损失，及时控制事故扩大，特制定本应急预案，确保一旦发生危险物质泄漏等事件及事故时，能及时、规范、科学、迅速有效地控制。针对本项目能出现的突发环境风险事故，建设单位应制订出应对突发事故的应急预案，具体如下：</p> <p>①企业负责人负责现场全面指挥，及时切断气源、电源，采取措施防止静电火花引起的火灾事件，并负责及时向当地政府、“119”、及当地公安交警部门报警。</p> <p>②立即抢救受伤人员，指挥群众防护和撤离危险区，维护救援正常秩序，抢险人员到达现场后正确分析判断事故发生位置，进行警戒并设立警戒标志，严禁无关人员入内，严格控制一切可燃物可能发生的火源，避免蔓延扩大。</p> <p>③组织抢修人员迅速奔赴现场，在现场领导小组的指挥下，按照制定的抢修</p>	

方案和安全措施，确保安全的前提下进行抢修。

④立即将事故报告上级主管领导，及时做好人员抢救、人员疏散等工作。

#### (5) 环境风险分析结论

根据以上环境风险分析可知，本项目环境风险潜势为I，可进行简单分析。经分析，本项目危险物质在采取本环评所提出的各项环境风险防范措施后，项目发生环境风险的概率较低，项目发生风险事故后也不会对周围环境产生较大不利影响，项目环境风险水平可接受。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 废气 排放口	颗粒物、非 甲烷总烃、 一氧化碳、 氯化氢	布袋除尘器+活 性炭	北京市《大气污染物综合排放标准》 （DB11/501-2017）中 “表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”II 时段标准”
地表水环境	DW001 废 水总排口	pH、 COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮	废水排入园区 公共化粪池预 处理后通过市 政污水管网，最 终进入永乐店 第二再生水厂 进行处理	北京市《水污染物综合 排放标准》 （DB11/307-2013）中表 3“排入公共污水处理系 统的水污染物限值”要 求。
声环境	试验设备、 风机	等效连续 A 声级	合理布局，选用 低噪声设备，基 础减振、墙体隔 声	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）3 类 标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>项目产生的生活垃圾统一收集后交环卫部门定期清运。生活垃圾处理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年版）及《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日起施行）中的有关规定。项目产生的一般工业固体废物统一收集后由相关单位清运处理。一般固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定；危险废物统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。危险废物处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日实施）中有关规定。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、危险废物暂存间作为重点防渗区地面和墙体铺设防渗、耐腐蚀的釉面砖，并敷设防渗油毡，等效防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s</math></p>			



	2、试验区域作为一般防渗区，采用抗渗混凝土建设，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①树立环境风险意识</p> <p>②实行全面环境安全管理制度</p> <p>③规范并强化在储存、处理过程中的环境风险预防措施</p> <p>④加强巡回检查，减少项目危险源、废气、危险废物泄漏对环境的污染</p> <p>⑤加强资料的日常记录与管理</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、排污口规范化管理</b></p> <p>根据《排污口规范化整治技术要求》要求排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护—三同时制度的必要组成部分和项目验收内容之一。</p> <p>本项目废气排放口、废水排放口、固定噪声污染源、一般固体废物暂存处和危险废物暂存间应设置环境保护图形标识牌。危险废物暂存间设置专用台账记录。排放口标识需达到《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995-GB15562.2-1995）的规定。废气、废水监测点位的设置须符合北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求。</p> <p>本项目各污染源排放口设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）及修改单以及北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的相关要求。要求规定各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。具体标志牌示意图详见下表。</p>

表 5-1 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向外环境排放
2			废水排放口	表示废水向水体排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

## 2、环境管理

环境管理要求运行期间，企业应设立环境管理机构，配备 1 名专业技术人员作为专职管理人员，负责其企业的环境管理工作，主要负责管理、维护各项环保设施，确保其正常运转和达标排放，并做好日常环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运转情况、环境动态，必要时采取适当的环保措施。

环境管理的主要内容和职能如下：

①监督、检查环保“三同时”的执行情况。

②加强对固废的收集、回收和利用；严格项目启动、暂停、终止期间的环保管理。

③控制和减少噪声污染，对噪声源要采取减震、隔音、消声的措施，保证厂界噪声达标。

④环保管理人员必须通过专门培训。企业要把职工对环保基本知识的了解和环保应知应会作为考核职工基本素质的一项内容，新职工进厂要通过环保培训考试合格后才能上岗。

⑤制定完善的环境保护规章制度和审核制度。

⑥建立完善的环保档案管理制度，主要有：国家、省、市下发的各类环保法规、标准及各类环保文件类档案管理；环保设施档案管理；环保设施检修、维护计划、实施类档案管理；环保实施运行台帐类档案管理；公司开展环保宣传、环保活动类建档管理。

### 3、与排污许可制衔接

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号）、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）等相关文件要求，现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

本项目建设内容为检测服务，根据环办环评[2017]84号《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），未纳入名录范围，不需申请排污许可证或填报排污登记表。

### 4、“三同时”验收

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》（公告2018年第9号），本项目需开展竣工环境保护自主验收工作。本次评价项目竣工环保“三同时”验收内容详见下表。

表 5-2 本项目竣工环保“三同时”验收内容一览表

项目	污染源	污染物	治理措施	验收标准
废气	DA001	颗粒物、非	布袋除尘器+活	北京市《大气污染物综合

	废气排放口	甲烷总烃、一氧化碳、氯化氢	活性炭	排放标准》 (DB11/501-2017)中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”II时段标准”
	废水 DW001 废水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经防渗化粪池处理后排入市政管网	北京市《水污染物综合排放标准》 (DB11/307-2013)中表3“排入公共污水处理系统的水污染物限值”要求
	噪声 厂界	等效连续 A 声级	合理布局,选用低噪声设备,基础减振、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准限值
固体废物	生活垃圾		设置垃圾分类收集箱,环卫部门定期清运	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日施行)、《北京市生活垃圾管理条例》(2020年5月1日施行)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(2021年7月1日实)及北京市对固体废物处理处置的有关规定。
	一般工业固体废物		收集后由相关单位清运处置	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日施行)、《北京市生活垃圾管理条例》(2020年5月1日施行)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(2021年7月1日实)及北京市对固体废物处理处置的有关规定。
	危险废物		暂存于危险废物暂存间,定期交由有资质的单位清运处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《危险废物转移管理办法》、《北京市危险废物污染环境防治条例》等相关规定

## 六、结论

本项目符合国家和北京市产业政策，选址合理可行；在严格按照“三同时”制度进行项目建设和管理、落实本报告提出的各项污染控制措施后，可保证废气、废水、噪声达标排放，固体废物合理处置。在此前提下，该项目的建设对环境的影响较小。

从环境保护角度分析，本项目是可行的。

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	非甲烷总烃				0.152t/a		0.152t/a	+0.152t/a
	颗粒物				0.0123t/a		0.0123t/a	+0.0123t/a
	一氧化碳				0.891t/a		0.891t/a	+0.891t/a
	氯化氢				0.03132t/a		0.03132t/a	+0.03132t/a
废水	化学需氧量				0.0268t/a		0.0268t/a	+0.0268t/a
	氨氮				0.0027t/a		0.0027t/a	+0.0027t/a
一般工业 固体废物	废试验样品和 燃烧试验残渣				1565.89273t/a		1565.89273t/a	+1565.8927 3t/a
	废布袋和布袋 除尘器中粉尘				1t/a		1t/a	+1t/a
危险废物	废活性炭				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	废机油				0.2t/5 年		0.2t/5 年	+0.2t/5 年

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

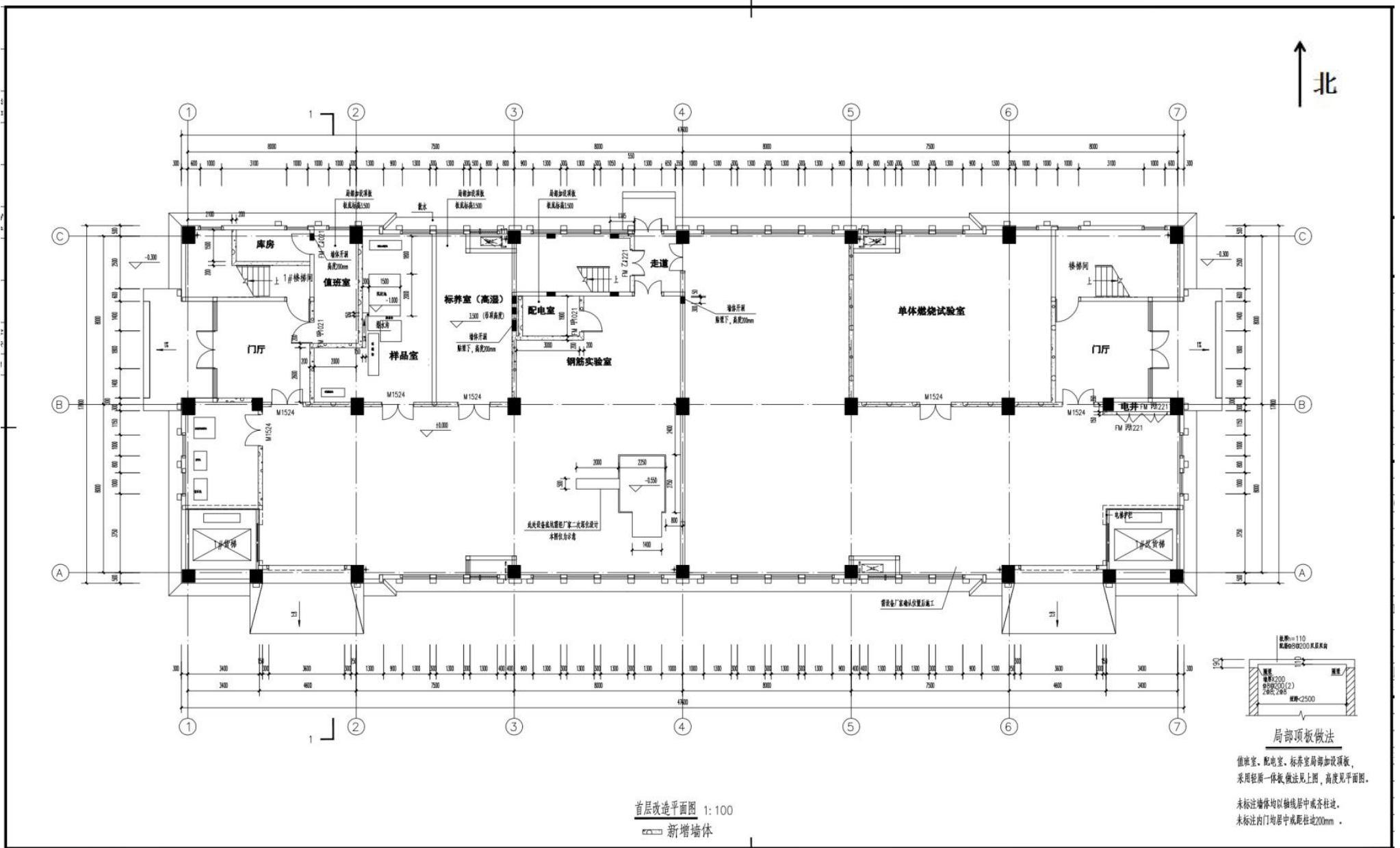


附图 1 项目地理位置图

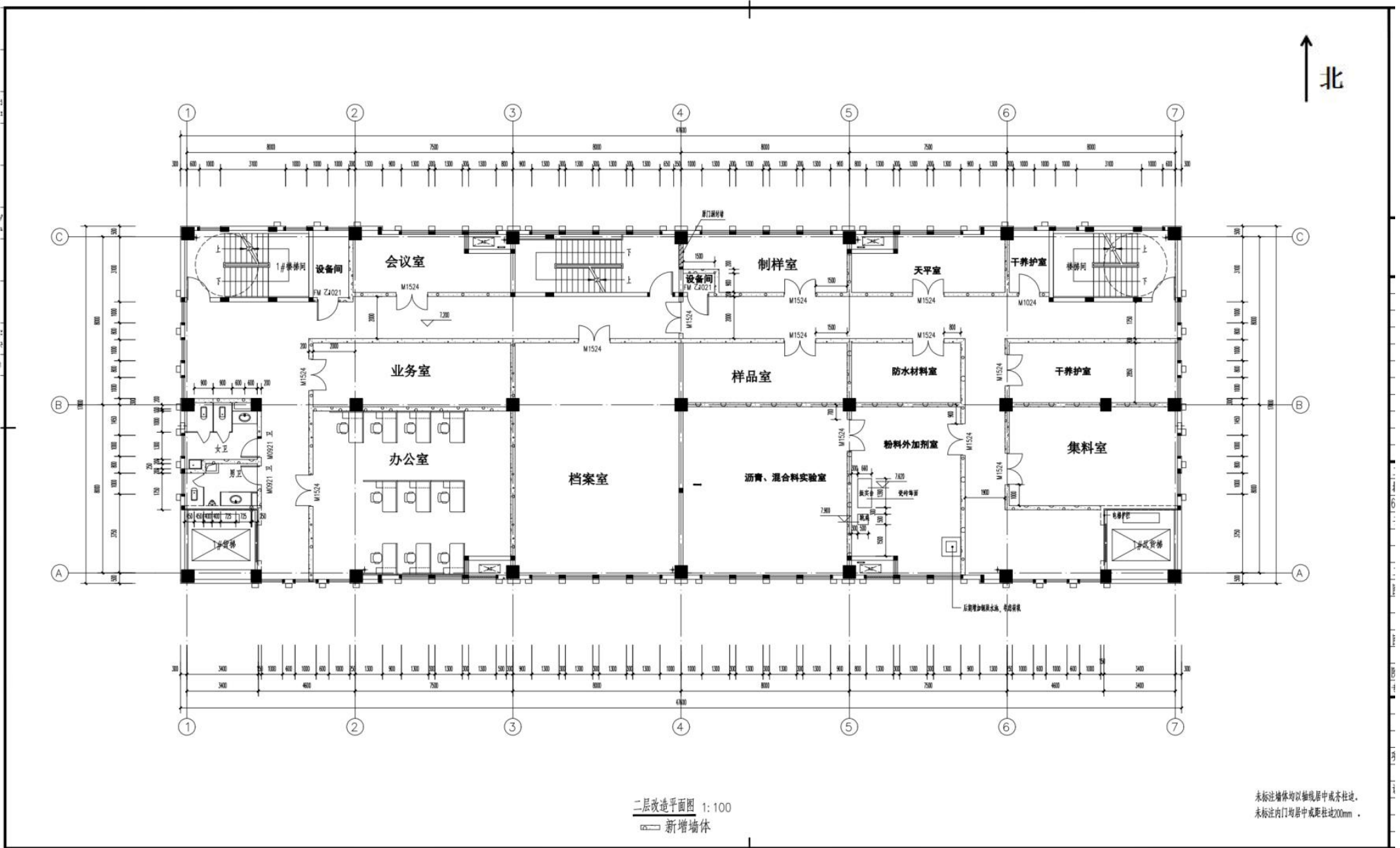


附图 2 项目周边关系图



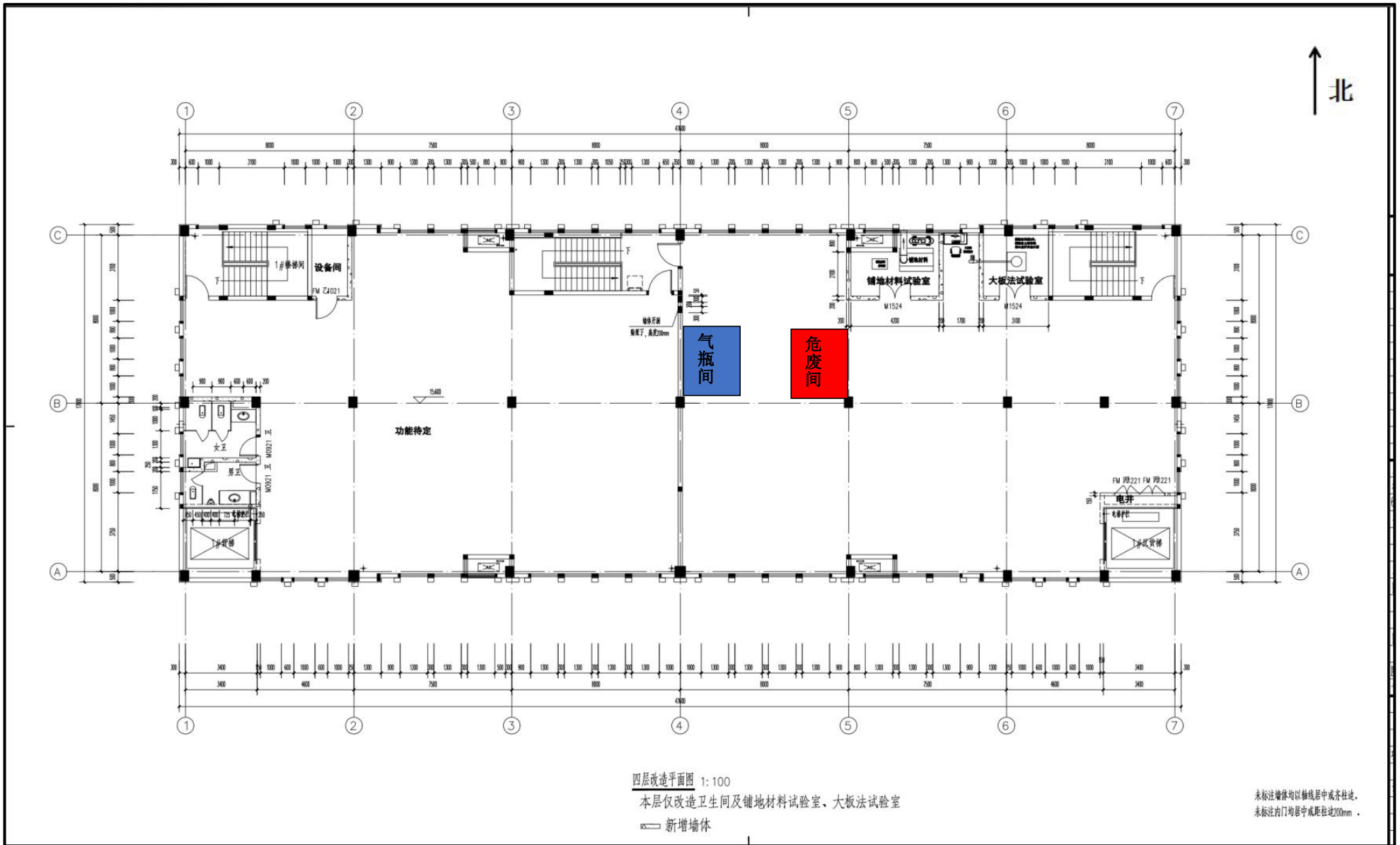


附图 3-1 项目一层平面布置图



附图 3-2 项目二层平面布置图





附图 3-4 项目四层平面布置图