

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

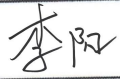
(全本公示稿)

项目名称: 岛津实验器材北京技术中心新建项目  
建设单位(盖章): 岛津(上海)实验器材有限  
公司北京分公司  
编制日期: 二零二六年三月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1773217601000

# 编制单位和编制人员情况表

项目编号	413683		
建设项目名称	岛津实验器材北京技术中心新建项目		
建设项目类别	45--098专业实验室、研发(试验)基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	岛津(上海)实验器材有限公司北京分公司		
统一社会信用代码	91110105584451568H		
法定代表人(签章)	小川和也(OGAWA KAZUYA)		
主要负责人(签字)	万丽		
直接负责的主管人员(签字)	娄茜		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	北京中环尚达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91110106MA00CW317C		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李阳	03520240513000000157	BH051663	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李阳	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	BH051663	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	岛津实验器材北京技术中心新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	姜茜	联系方式	13810295360
建设地点	北京市朝阳区酒仙桥路10号院20号楼5层503室		
地理坐标	( <u>116</u> 度 <u>29</u> 分 <u>14.426</u> 秒, <u>39</u> 度 <u>58</u> 分 <u>34.068</u> 秒)		
国民经济行业类别	M7452 检测服务	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展-98.专业实验室、研发(试验)基地-其他(不产生试验废气、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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	240	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	12.5	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	592
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		

其他符合性分析

### 1、三线一单符合性分析

#### (1) 生态保护红线

根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》（京政发〔2018〕18号），全市生态保护红线主要分布在西部、北部山区，包括水源涵养、水土保持和生物多样性维护的生态功能重要区、水土流失生态敏感区以及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。

本项目位于北京市朝阳区酒仙桥路10号院20号楼5层503室，项目所在地周边无重点生态功能区、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，本项目不在北京市生态保护红线范围内。

根据2023年3月25日批复的“落实“三区三线”《朝阳分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》修改成果”，本项目位于修改后的两线三区规划图中的集中建设区，不在朝阳区生态保护红线范围内。

本项目在两线三区规划图中的位置见图1-1。

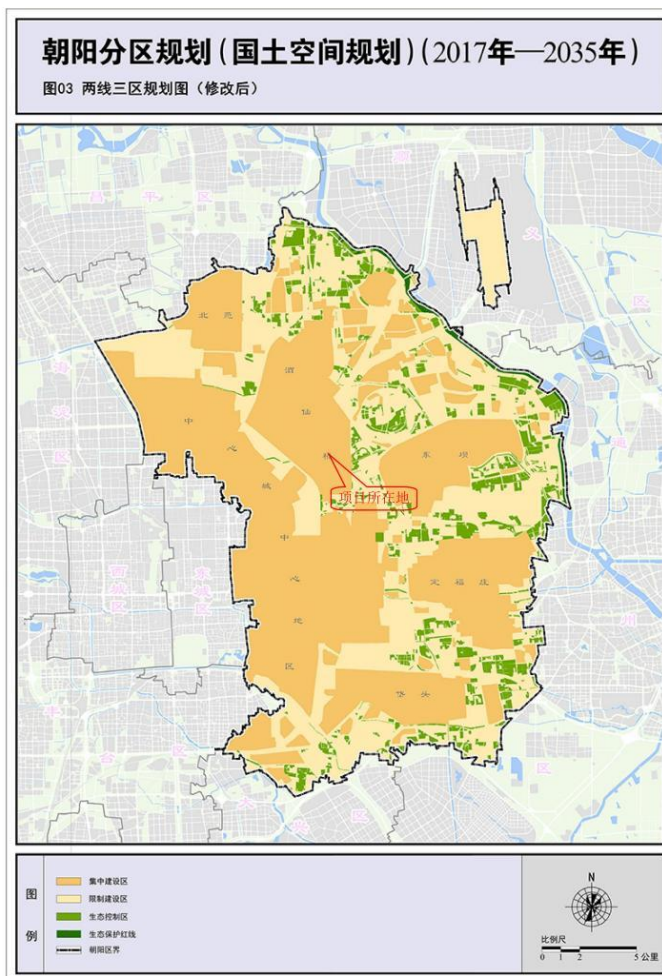


图1-1项目与两线三区规划图（修改后）的位置关系图

## (2) 环境质量底线

本项目实验过程中产生的挥发性有机废气经通风柜负压收集进入活性炭吸附装置处理后，经25m高（距地面）排气筒DA001达标排放，不会突破大气环境质量底线；制备尾水、第三次清洗废水及生活污水经园区化粪池预处理达标后排入市政管网，最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂集中处理，废水污染物均可达标排放，不会突破水环境质量底线；噪声采取建筑隔声、减振等措施后能够达标排放，不会突破声环境质量底线；生活垃圾由当地环卫部门进行清运；一般固废收集后外售；危险废物暂存于危废暂存间内，定期由有资质单位清运处置，固体废物均有效处理处置，不会污染土壤和地下水环境。因此，本项目建设不会突破环境质量底线，满足环境质量底线要求。

## (3) 资源利用上线

本项目为实验室建设项目，租赁酒仙桥路10号院20号楼5层503室进行项目的建设，不新增占地及建筑面积。不属于高能耗行业，项目运行过程中只消耗少量水及电能，符合资源利用上线要求。

## (4) 生态环境准入清单

根据《北京市生态环境准入清单（2021年版）》及《北京市生态环境局关于生态环境分区管控动态更新成果的通告》（通告〔2024〕33号）要求，从全市总体、五大功能区及环境管控单元三个等级逐级分析准入要求符合性。

本项目位于北京市朝阳区酒仙桥路10号院20号楼5层503室，通过项目地理位置检索“表1全市环境管控单元索引表”确定环境管控单元编码为ZH11010520012，环境管控单元属性为：重点管控单元（街道（乡镇））。本项目与生态环境管控单元位置关系详见图1-2。

酒仙桥街道

重点管控单元（乡镇街道类）

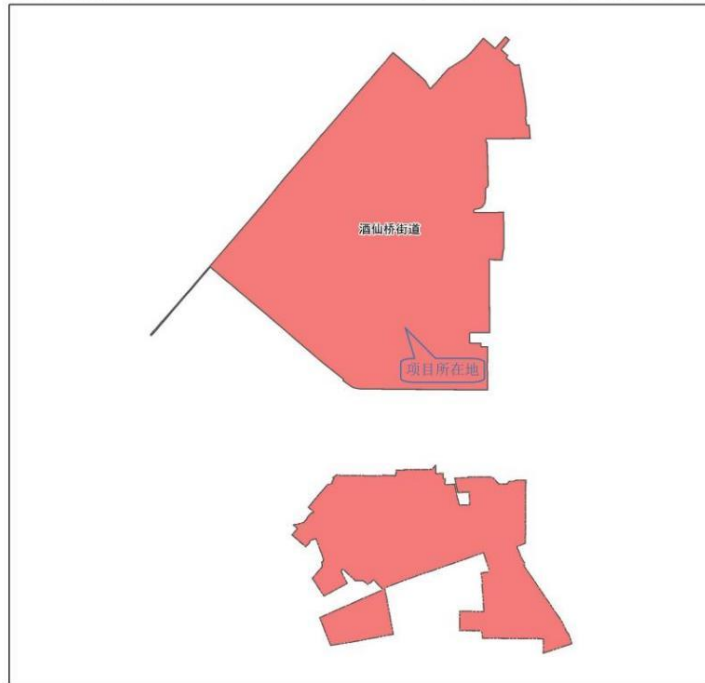


图1-2 项目与北京市生态环境管控单元位置关系图

①全市总体生态环境准入清单

本项目对照重点管控单元（街道（乡镇））生态环境总体准入清单分析符合性，详见下表。

表1-1本项目与重点管控单元（街道（乡镇））要求的比对分析

	重点管控要求	本项目基本情况	符合性
空间布局约束	1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》、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)（2021年版）》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》。	1.依据《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的<北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)>的通知》京政办发(2022)5号中规定：①北京市新增产业的禁止和限制目录（一）：此目录适用于全市范围，未对科学研究和技术服务业做出禁止或限制的规定；②北京市新增产业的禁止和限制目录（二）：此目录在执行全市层面管理措施的基础上，适用于城四区，未对科学研究和技术服务业做出禁止或限制的	符合

		<p>规定。因此项目建设符合《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》。</p> <p>根据《北京市规划和国土资源管理委员会关于发布&lt;建设项目规划使用性质正面和负面清单&gt;的通知》(市规国土发[2018]88号)中“二、首都功能核心区以外的中心城区”，限制五环路以内的各类用地调整为综合性医疗机构、大型商务办公项目。项目位于朝阳区酒仙桥路10号院20号楼5层503室，根据《房屋所有权证》(X京房权证朝字第990658号)，未改变使用类型，不属于负面清单内容。</p> <p>根据《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2024年版)》禁止投资人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和利用；禁止投资人文社会科学研究机构；禁止投资大地测量、海洋测绘、测绘航空摄影、地面移动测量、行政区域界线测绘，地形图、世界政区地图、全国政区地图、省级及以下政区地图、全国性教学地图、地方性教学地图、真三维地图和导航电子地图编制，区域性的地质填图、矿产地质、地球物理、地球化学、水文地质、环境地质、地质灾害、遥感地质等调查(矿业权人在其矿业权范围内开展工作不受此特别管理措施限制)，本项目为企业原料或产品内部质检机构，不属于特别管理措施范围。</p> <p>本项目不在自由贸易试验区，不适用于《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)》。</p> <p>本项目符合《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》要求。</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(2022年版)》。	2.本项目不属于工业企业，不纳入《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录(2022年版)》范围。	符合
	3.严格执行《北京城市总体规划(2016年-2035年)》《北京市国土空间近期规划(2021年—2025年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。	3.本项目符合《北京城市总体规划(2016年-2035年)》《北京市国土空间近期规划(2021年—2025年)》及《朝阳分区规划(国土空间规划)(2017年-2035年)》空间布局中要求。	符合
	4.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。	4.本项目不使用任何燃料，不涉及高污染燃料。	符合
	5.严格执行《北京市水污染防治条例》，通过合理规划工业布局，引导工业企业	5.本项目污水处理及排放符合《北京市水污染防治条例》中的相关要求。	符合

	入驻工业园区；规划禁养区内已有的畜禽养殖场、养殖小区项目，由所在地区人民政府限期拆除。	本项目为实验室，不属于工业企业及养殖业。	
	6.严格执行《北京市大气污染防治条例》，禁止销售不符合标准的散煤及制品；在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内，禁止新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务、服装干洗和机动车维修等项目。	6.本项目废气处理及排放符合《北京市大气污染防治条例》中的相关要求。本项目为实验室，不属于餐饮服务、服装干洗和机动车维修等项目。	符合
	7.严格执行《北京历史文化名城保护条例》，严格控制建设规模和建筑高度，保护景观视廊和空间格局；逐步开展环境整治、生态修复，恢复大尺度绿色空间。	7.本项目利用现有建筑进行内部装修改造，不更改房屋用途，且不进行土石方工程。	不涉及
	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》《北京市土壤污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。	1.项目建设符合《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》《北京市土壤污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》等，报告中已核算污染物排放总量，提出总量要求。	符合
	2.严格执行《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，优化道路设置和运输结构，推广新能源的机动车和非道路移动机械应用，加强机动车和非道路移动机械排放污染防治。	2.本项目不使用机动车和非道路移动机械。	不涉及
	3.严格执行《绿色施工管理规程》。	3.本项目施工期严格执行《绿色施工管理规程》。	不涉及
污 染 物 排 放 管 控	4.严格执行《北京市水污染防治条例》，城镇污水应当集中处理，统筹安排建设污水集中处理设施及配套污水管网，提高城镇污水的收集率和处理率；建设规模化畜禽养殖场、养殖小区，配套建设集中式畜禽粪污综合利用设施或者无害化处理设施。规模化畜禽养殖企业应当采取防渗漏、防流失、防遗撒措施，防止畜禽养殖废水、粪污渗漏、溢流、散落对环境造成污染。	4.本项目废水处理及排放满足《北京市水污染防治条例》中的相关要求，本项目不涉及畜禽养殖。	符合
	5.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》。	5.本项目符合《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》相关要求。	符合
	6.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审核及管理的补充通知》。	6.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审核及管理的补充通知》，报告中已核算污染物排放总量，提出总量要求。	符合
	7.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、加油站、储油库、印	7.本项目严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家、地方污染物排放标准，报告中已对项目废气、废水、噪	符合

	<p>刷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>声、固体废物的排放标准做出明确规定。</p>	
	<p>8.严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，在土地开发过程中，属于《污染地块土壤环境管理办法（试行）》规定的疑似污染地块，土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，重度污染农用地转为城镇建设用地的要按照有关规定开展土壤污染状况调查等。</p>	<p>8.本项目利用现有建筑进行内部装修改造，不更改房屋用途，不涉及污染地块，且不进行土石方工程。</p>	<p>不涉及</p>
	<p>9.严格执行《北京市烟花爆竹安全管理规定》，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>9.本项目不涉及燃放烟花爆竹</p>	<p>不涉及</p>
	<p>10.严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共北京市委北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战实施意见》，开展大气面源治理；推动规模化畜禽养殖场全部配备粪污处理设施，畜禽粪污综合利用率达到95%以上</p>	<p>10.本项目严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共北京市委北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战实施意见》中的相关要求。本项目为实验室，不属于养殖业。</p>	<p>不涉及</p>
	<p>11.严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。</p>	<p>11.本项目严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。</p>	<p>符合</p>
	<p>12.严格执行《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市碳达峰实施方案》《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》，大力推广超低能耗建筑，推进既有建筑节能改造；积极引导绿色出行，加快优化车辆结构，加强航空和货运领域节能降碳；加强对本市甲烷、六氟化硫、氧化亚氮、全氟化碳等非二氧化碳温室气体的监测统计和科学管理。</p>	<p>12.本项目严格执行《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市碳达峰实施方案》《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》要求</p>	<p>符合</p>
	<p>13.严格执行《北京市建设工程扬尘治理综合监管实施方案(试行)》《北京市预拌混凝土行业减量集约高质量发展指导意见（2019—2026年）》，坚持施工扬尘和站点扬尘高效精准治理。</p>	<p>13.本项目严格执行《北京市建设工程扬尘治理综合监管实施方案(试行)》《北京市预拌混凝土行业减量集约高质量发展指导意见（2019—2026年）》要求</p>	<p>符合</p>
<p>环境 风险 防控</p>	<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》《中华人民共和国水土保持法》《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）》《北京市突发环境事件应急预案》《北京市空气重污染应急预案（2023年修订）》等法</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》《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》《中华人民共和国水土保持法》《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）》《北京市突发环境事件应急预案》《北京市空气重污染应急预案（2023年修订）》</p>	<p>符合</p>

	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。	等法律法规文件要求，根据相关法律法规完善环境风险防控体系，设置风险监测系统，最大限度降低环境风险发生的概率。	
	2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，强化土壤污染源头管控，加强污染地块再开发利用的联动监管。	2.本项目不涉及污染地块再开发利用，满足《北京城市总体规划（2016年-2035年）》要求	符合
资源利用效率	1.严格执行《中华人民共和国水法》《北京市节水条例》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》《北京市“十四五”时期污水处理及资源化利用发展规划》《北京市“十四五”节水型社会建设规划》《关于北京市加强水生态空间管控工作的意见》，加强用水管控。	1.本项目严格执行《中华人民共和国水法》《北京市节水条例》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》《北京市“十四五”时期污水处理及资源化利用发展规划》《北京市“十四五”节水型社会建设规划》《关于北京市加强水生态空间管控工作的意见》要求，实行严格的水资源管理制度，加强各项用水的管控	符合
	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，严格落实土地用途管制制度，腾退低效集体产业用地，实现城乡建设用地规模减量。	2.本项目利用现有建筑，满足《北京城市总体规划（2016年-2035年）》要求，不涉及污染地块再开发。	符合
	3.执行《中华人民共和国节约能源法》《大型公共建筑制冷能耗限额》《供热锅炉综合能源消耗限额》《供暖系统运行能源消耗限额》《民用建筑能耗指标》《商场、超市能源消耗限额》《北京市碳达峰碳中和工作领导小组办公室关于印发北京市民用建筑节能降碳工作方案暨“十四五”时期民用建筑绿色发展规划的通知》《北京市发展和改革委员会北京市住房和城乡建设委员会关于印发建立健全北京市公共建筑能效评估方法和制度的工作方案的通知》以及北京市单位产品能源消耗限额系列标准，强化建筑、交通、工业等领域的节能减排和需求管理。	3.本项目严格执行《中华人民共和国节约能源法》《供暖系统运行能源消耗限额》《民用建筑能耗指标》《北京市碳达峰碳中和工作领导小组办公室关于印发北京市民用建筑节能降碳工作方案暨“十四五”时期民用建筑绿色发展规划的通知》《北京市发展和改革委员会北京市住房和城乡建设委员会关于印发建立健全北京市公共建筑能效评估方法和制度的工作方案的通知》要求。 本项目不设锅炉，冬季供暖及夏季制冷依托所在建筑现有中央空调机组，不新建相关设施。	符合
<b>②五大功能区生态环境准入清单</b>			
<p>本项目位于朝阳区，属于中心城区（首都功能核心区除外），对照中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单分析符合性，详见下表。</p> <p><b>表1-2本项目与中心城区（首都功能核心区除外）要求的比对分析</b></p>			
	<b>重点管控要求</b>	<b>本项目基本情况</b>	<b>符合性</b>
空间布局约束	1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》适用于中心城区的管控要求。	1、本项目严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》中适用于城四区的管控要求	符合
	2.执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于中心城区的管控要求。	2、本项目严格执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中适用于中心城区的管控要求	符合

	3.涉及生态保护红线及相关法定保护空间的应执行优先保护类总体准入清单。	3、本项目不涉及生态保护红线及相关法定保护空间。	不涉及
污 染 物 排 放 管 控	1.全域禁止使用高排放非道路移动机械。	1、本项目不使用高排放非道路移动机械	不涉及
	2.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。	2、本项目严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家、地方污染物排放标准，报告中已核算污染物排放总量，提出总量要求，符合重点污染物排放总量控制的要求	符合
	3.严格控制开发强度与建设规模，有序疏解人口和功能。严格限制新建和扩建医疗、行政办公、商业等大型服务设施。	3、本项目利用现有建筑进行内部装修改造，不更改房屋用途，且不进行土石方工程。 本项目为实验室，不属于医疗、行政办公、商业等大型服务设施。	不涉及
	4.工业园区配套建设废水集中处理设施。	4、本项目不涉及建设工业园区	不涉及
	5.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。	5、本项目不涉及畜禽养殖	不涉及
	6.禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内，新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气、噪声污染的餐饮服务、服装干洗、机动车维修。	6、本项目为实验室，不属于餐饮服务、服装干洗、机动车维修。	符合
	7.朝阳区开展大气污染精细化治理，组织空气质量排名靠后的街道(乡镇)进行综合整治；朝阳区、海淀区、石景山区组织对来广营汽修集群、绿谷汽修集群、古城汽修集群开展VOCs高值区域溯源精细化管理；石景山区开展区级强制性清洁生产审核试点。	7、本项目废气治理及排放满足相关标准要求，不涉及相关集群。	不涉及
环 境 风 险 防 控	1.禁止新设立带有储存设施的危险化学品经营企业（涉及国计民生和城市运行的除外）。	1、本项目不涉及带有储存设施的危险化学品经营企业的新设立	不涉及
	2.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、本项目不涉及危险货物道路运输业户的新设立或迁入	不涉及
	3.应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	3、本项目所在地块不属于污染地块	不涉及
	4.有效落实空气重污染各项应急减排措施，引导提高施工工地和应急减排清单企业的绩效等级，引导使用纯电动、氢燃料电池的车辆和非道路移动机械。	4、本项目严格落实空气重污染各项应急减排措施	符合
资 源 利 用 效 率	1.坚持疏解整治促提升，坚持“留白增绿”，创造优良人居环境。	1、本项目不新增用地，不存在疏解整治情况	不涉及
<b>③环境管控单元生态环境准入清单</b>			

本项目对照街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单分析符合性，详见下表。

**表1-3本项目与街道（乡镇）重点管控单元要求的比对分析**

重点管控要求		本项目基本情况	符合性
空间布局约束	1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。	1、本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的空间布局约束准入要求	符合
污染物排放管控	1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。	1、本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求	符合
	2.严格高污染燃料禁燃区管控，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。	2、本项目不涉及高污染燃料	不涉及
环境风险防控	1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）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[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的环境风险防范准入要求	符合
	2.执行《北京市水务局北京市规划和自然资源委员会关于划定北京市地下水禁止开采区、限制开采区、储备区及重要泉域保护范围的通知》中相关要求	2、本项目用水由市政管网提供，符合《北京市水务局北京市规划和自然资源委员会关于划定北京市地下水禁止开采区、限制开采区、储备区及重要泉域保护范围的通知》中相关要求	符合
资源利用效率	1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。	1、本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的资源利用效率准入要求	符合
	2.执行《北京市水务局北京市规划和自然资源委员会关于划定北京市地下水禁止开采区、限制开采区、储备区及重要泉域保护范围的通知》中相关要求	2、本项目用水由市政管网提供，符合《北京市水务局北京市规划和自然资源委员会关于划定北京市地下水禁止开采区、限制开采区、储备区及重要泉域保护范围的通知》中相关要求	符合

根据以上分析可知，本项目的建设满足《北京市生态环境准入清单（2021年版）》和《北京市生态环境局关于生态环境分区管控动态更新成果的通告》（通告[2024]33号）的相关要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”的准入条件，项目可行。

## 2、产业政策符合性分析

本项目从事企业产品（色谱柱、细胞培养基、微生物测试片等）的检测，国民经济行业分类为检测服务（M7452），对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”——“三十一、科技服务业”——“1.工业设计、气象、生物及医药、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业科技服

	<p>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”类项目。</p> <p>本项目未列入《国家发展改革委商务部关于印发&lt;市场准入负面清单（2025年版）&gt;的通知》（发改体改规〔2025〕466号）规定的禁止范围内，为准入类项目。</p> <p>本项目属于外商投资项目，根据《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》，本项目属于“九、科学研究、开发和产品、技术服务业”中“486研究开发中心”类项目。</p> <p>综上，本项目符合国家和北京市产业政策。</p> <p><b>3、环境影响评价报告表编制依据</b></p> <p>本项目属于检测服务业，根据生态环境部发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），属于“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）”，需要编制环境影响评价报告表。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>岛津（上海）实验器材有限公司北京分公司成立于 2011 年，主要经营范围：从事总公司经营范围内的业务联络与咨询服务，其总公司为岛津（上海）实验器材有限公司。</p> <p>企业为便于总公司产品的生产及质量控制需要，拟于北京市朝阳区酒仙桥路 10 号院 20 号楼 5 层 503 室投资 240 万元建设检测实验室，建筑面积 592 m<sup>2</sup>，实验内容为外购食品、药品等作为样品对企业的产品（色谱柱、细胞培养基、微生物测试片等）检测实验，年检测量为 132 批次。</p> <p><b>2、建设内容</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目建设组成一览表</b></p>		
	项目名称	工程组成	建设内容
	主体工程	实验室	包括开放办公区、色谱柱检测实验、细胞培养基检测实验、微生物测试片检测实验等功能，总建筑面积 592 m <sup>2</sup> ，设有开放办公区、理化前处理室、理化仪器室、细胞室、微生物室、气瓶室、试剂室、库房、危废暂存间等区域
		理化前处理室	建筑面积 55.8 m <sup>2</sup> ，主要进行色谱柱检测实验所需的溶液配制、稀释定容、离心、旋转蒸发浓缩等操作
		理化仪器室	建筑面积 97.8 m <sup>2</sup> ，主要进行色谱柱检测实验
		细胞室	包括缓冲间 1、缓冲间 2、液氮室、天平室、细胞培养间等，为独立的万级洁净区，主要进行细胞培养基检测实验
		微生物室	包括准备室、缓冲间 1、缓冲间 2、观察室、无菌操作室、灭菌间等，为独立的洁净区，P1 级生物安全，主要进行微生物测试片检测实验，其中灭菌间内设 2 台立式压力蒸汽灭菌器分别用于微生物测试片检测实验器皿及废弃物的高压灭菌及清洗过程
	辅助工程	办公区	设有开放办公区，用于人员休息办公，不设食堂宿舍
	储运工程	气瓶室	用于暂存氮气、氩气、氦气、氧气、二氧化碳等气瓶
		试剂室	内设有专用安全柜，用于暂存非易制毒易制爆化学试剂
		库房	用于暂存各类一次性器材
	公用工程	给水	新鲜水由市政自来水管线供给
		排水	废水经园区化粪池预处理后排入市政管网，最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂
		供电	由市政供电管网供电
		供暖制冷	冬季供暖及夏季制冷依托所在建筑物现有中央空调系统
用热		实验过程设备用热均以电力为能源	
环保工程	废气	实验过程产生的有机废气经通风柜负压收集后进入活性炭吸附装置处理后由 1 根 25m 高排气筒排放（DA001）。	

废水	废水主要为制备尾水、清洗废水及生活污水，经园区化粪池预处理后排入市政管网，最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂。
噪声	主要为实验设备及治理设施运行产生的噪声，采取基础减振、隔声等降噪措施
固体废物	1) 生活垃圾由当地环卫部门统一进行清运； 2) 一般固体废物主要为废弃无污染化学试剂的外包装物、新风系统废滤芯、超纯水仪废滤材，收集后外售； 3) 危险废物主要为实验废液、废活性炭、废试剂瓶、废一次性器材、超净工作台废滤芯、废药品、废培养基，集中收集暂存于危废暂存间中，定期由有资质单位清运处置。危废暂存间位于实验室西北角，建筑面积 11.67 m <sup>2</sup> 。

### 3、主要产品及产能

本项目主要为外购食品、药品等作为样品对企业的产品（色谱柱、细胞培养基、微生物测试片等）进行检测实验，建设后设计全年检测量为 132 批次。

表 2-2 实验类别一览表

序号	类别	数量
1	色谱柱检测	100 批次/年
2	微生物测试片检测	20 批次/年
3	细胞培养基检测	12 批次/年
4	合计	132 批次/年

### 4、主要设备

本项目建成后主要设备见表 2-3。

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	分类	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	色谱柱检测	高效液相色谱仪	LC-20AD	2	
2		高效液相色谱仪	LC-40D	2	
3		高效液相色谱仪	LC-40DXR	1	
4		超高效液相色谱仪	LC-40BX3	1	
5		液相色谱/质谱联用仪	LCMS-8050	2	
6		气相色谱/质谱联用仪	GCMS-8050NX	1	
7		气相色谱仪	GC-2030	1	
8		氢气发生器	HG-4000	1	
9		氮气发生器	ShimNeoN8050	3	
10		空气发生器	ShimNeoA2010	1	
11		空气发生器	ShimNeoA2030	1	
12		涡旋混合器	MX-S	1	

13		鼓风干燥箱	BPG-9056B	1	
14		振荡器	ZWY-103D	1	
15		旋转蒸发器	N-1300	1	
16		离心机	H1750R	1	
17		超声波清洗器	KQ-500DE	1	
18		天平	UW1020H	2	
19		均质器	T18	1	
20		pH 计	FE28	1	
21		氮吹仪	QW-DCY-YS12A	1	
22		固相萃取装置 12 位	GL-12	2	
23		固相萃取自然滴落装置	GL-K-Solute	1	
24		超纯水仪	PR-FP-0120α-UT1set	1	150L/d
25	微生物测 试片检测	双人超净工作台	Protect-2FD-H/117122003	2	
26		培养箱	BXP-130/MJX-160B-ZII	6	
27		均质器	BagMixer400CC	1	
28		分光光度计	UV-1900i	1	
29		显微镜	LW200-20T	1	
30		pH 计	FE28-Standard	1	
31		离心机	Sorvall ST1 Plus	1	
32		磁力搅拌器	RCT 5 digital	1	
33		恒温水浴锅	BWS-12	1	
34		涡旋仪	lab dancer	2	
35		红外接种环灭菌器	LabServ	1	
36		电子天平	UW8200S	1	
37		分析天平	AP324W S321-74000-03	1	
38		超低温保存箱	DW-86W100J	1	
39		电陶炉（双圈定时）	MIJI-2000W	1	
40		冰箱	BCD-510WGHFD59WVU1	1	
41		立式压力蒸汽灭菌器	SN510C	2	
42		细胞培养 基检测	双人超净工作台	SW-CJ-2FD	1
43	冰箱		BCD-510WGHFD59WVU1	1	
44	CO <sub>2</sub> 培养箱		51032720	1	

45		CO <sub>2</sub> 恒温振荡培养箱	ZCZY-AN	1	
46		细胞计数仪	Rigel S3	1	
47		倒置显微镜	CKX53SF	1	
48		pH 计	FE28 -Standard	1	
49		渗透压仪	Osmo 210	1	
50		磁力搅拌器	IT-09A5	1	
51		恒温水浴锅	HWS-12	1	
52		涡旋仪	MX-S	1	
53		流式细胞仪	CytoFLEX S	1	
54		水平离心机	L500-A	1	
55		掌上离心机	9031001012	1	
56		分析天平	AP125WD	1	
57		液氮罐	YDS-30-125	1	
58	环境保护 设施	通风柜	/	2	
59		活性炭吸附装置	50kg	1	

### 5、原材料消耗和能源消耗

本项目建成后原辅材料消耗详见表 2-4、涉及污染物产生的试剂理化性质详见表 2-5。

表 2-4 本项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	形态	纯度	用途	年消耗量	最大存储量	暂存位置	备注
1	甲醇	液体	99.9%	色谱柱 检测	300kg	40kg	试剂室	
2	异丙醇	液体	99.7%		40kg	8kg	试剂室	
3	乙醇	液体	99.9%		20kg	8kg	试剂室	
4	正己烷	液体	98.5%		20kg	8kg	试剂室	
5	乙酸乙酯	液体	99.9%		20kg	8kg	试剂室	
6	四氢呋喃	液体	99.9%		10kg	4kg	试剂室	
7	甲酸	液体	99.0%		1kg	1kg	试剂室	
8	乙酸	液体	99.5%		3kg	1kg	试剂室	
9	磷酸	液体	85-90%		3kg	1kg	试剂室	
10	氯化钠	固体	/		3kg	1kg	试剂室	
11	氢氧化钠	固体	/		1kg	1kg	试剂室	
12	氢氧化钾	固体	/		1kg	1kg	试剂室	
13	磷酸二氢钾	固体	/		3kg	1kg	试剂室	

14	磷酸二氢钠	固体	/		3kg	1kg	试剂室	
15	磷酸氢二钠	固体	/		3kg	1kg	试剂室	
16	磷酸氢二钾	固体	/		3kg	1kg	试剂室	
17	甲酸铵	固体	/		1kg	1kg	试剂室	
18	乙酸铵	固体	/		1kg	1kg	试剂室	
19	中药类	固体	/		100g	50g	试剂室	作为实验样品，如人参、白术、枸杞子、党参、桔梗等，具体根据客户需求购入
20	化药类	固体	/		50g	25g	试剂室	作为实验样品，如缬沙坦胶囊、他唑巴坦等，具体根据客户需求购入
21	食品类	固体	/		100g	50g	试剂室	作为实验样品，如肉类、植物油、茶叶等，具体根据客户需求购入
22	氮气	气体	/		1000L	80L	气瓶室	
23	氩气	气体	/		200L	80L	气瓶室	
24	氦气	气体	/		200L	80L	气瓶室	
25	食品类	固体	/		微生物 测试片 检测	5000g	200g	准备室
26	PCA 培养基	固体	/	1.5kg		1kg	准备室	主要成分为胰蛋白胨、酵母浸粉、葡萄糖、琼脂
27	氯化钠	固体	/	200g		200g	准备室	
28	PDA 培养基	固体	/	1.5kg		1kg	准备室	主要成分为马铃薯浸粉、葡萄糖、琼脂
29	缓冲蛋白胨水培养基	固体	/	1kg		1kg	准备室	主要成分为蛋白胨、氯化钠、磷酸氢二钠、磷酸二氢钾
30	LST 肉汤培养基	固体	/	500g		500g	准备室	主要成分为胰蛋白胨或胰酪胨、乳糖、氯化钠、磷酸氢二钾、磷酸二氢钾、月桂基硫酸钠
31	BGLB 肉汤培养基	固体	/	500g		500g	准备室	主要成分为蛋白胨、乳糖、牛胆粉、煌绿
32	VRBA 培养基	固体	/	500g		500g	准备室	主要成分为酵母浸粉、蛋白胨、乳糖、氯化钠、胆盐、中性红、结晶紫、琼脂
33	TTB 培养基	固体	/	500g		500g	准备室	主要成分为蛋白胨、牛胆盐、碳酸钙、硫代硫酸钠
34	RVS 培养基	固体	/	500g		500g	准备室	主要成分为大豆蛋白胨、氯化钠、磷酸二氢钾、磷酸氢二钾、氯化镁、孔雀石绿、蒸馏水
35	TSB-YE 培养基	固体	/	300g		300g	准备室	主要成分为胰蛋白胨、大豆蛋白胨、氯化钠、磷酸氢二钾、葡萄糖、酵母浸粉、蒸馏水

36	TSA-YE 培养基	固体	/		300g	300g	准备室	主要成分为胰蛋白胨、大豆蛋白胨、氯化钠、磷酸氢二钾、葡萄糖、酵母浸粉、蒸馏水、琼脂
37	FB <sub>1</sub> 、FB <sub>2</sub> 培养基	固体	/		500g	500g	准备室	主要成分为蛋白胨、酵母浸粉、葡萄糖、可溶性淀粉、半胱氨酸盐酸盐、盐溶液、吐温-80、琼脂
38	TBX 琼脂培养基	固体	/		500g	500g	准备室	主要成分为胰蛋白胨、胆盐、5-溴-4-氯-3-吡啶-β-D 葡萄糖苷、琼脂
39	维生素 B12 培养基	固体	/		500g	500g	准备室	主要成分为无维生素酸水解酪蛋白、葡萄糖、柠檬酸钠、L-胱氨酸、色氨酸、腺嘌呤、鸟嘌呤、尿嘧啶、黄嘌呤、盐类、吐温-80
40	维生素 B9 培养基	固体	/		200g	200g	准备室	主要成分为无维生素酸水解酪蛋白、葡萄糖、乙酸钠、L-胱氨酸、L-天门冬酰胺、腺嘌呤、鸟嘌呤、尿嘧啶、黄嘌呤、盐类、吐温-80
41	维生素 B7 培养基	固体	/		200g	200g	准备室	主要成分为无维生素酸水解酪蛋白、葡萄糖、乙酸钠、L-胱氨酸、色氨酸、腺嘌呤、鸟嘌呤、尿嘧啶、黄嘌呤、盐类、吐温-80
42	75%酒精	液体	75%		5L	1L	试剂室	用于环境消毒
43	乙醇	液体	99.9%		1L	500mL	试剂室	用于环境消毒
44	乳酸杆菌保存检出用培养基	固体	/		100g	100g	准备室	主要成分为蛋白胨、牛肉浸粉、酵母浸粉、葡萄糖、吐温-80、磷酸氢二钾、乙酸钠、柠檬酸三铵、硫酸镁、硫酸锰、琼脂
45	培养基	固体	/		1kg	500g	细胞室	主要成分为超纯水、氨基酸、维生素、无机盐、微量元素、碳源、核酸类物质、表面活性剂等
46	冻存细胞	固体	/	1L	0.5L	细胞室	作为实验样品,如原代细胞、动物细胞等,具体根据客户需求购入	
47	氢氧化钠	固体	/	1kg	500g	试剂室		
48	乙醇	液体	99.9%	5L	2.5L	试剂室	用于环境消毒	
49	液氮	液体	/	300L	35L	液氮室		
50	二氧化碳	气体	/	500L	80L	气瓶室		
51	氧气	气体	/	160L	80L	气瓶室		
				细胞培养基检测				

表 2-5 涉及大气污染物产生的试剂理化性质一览表

序号	名称	理化性质	危险特性	毒理毒性（急性毒性）
1	甲醇	化学式：CH <sub>3</sub> OH，无色液体，有刺激性气味，密度：0.792g/mL，溶于水，混溶于醇、醚等有机溶剂。	易燃。与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧、爆炸。与氧化剂接触会发生化学反应或引起燃烧。容器受热内部压力增大，有发生开裂、爆炸的危险。遇明火会引着回燃。	III级，中度危害。
2	异丙醇	化学式：C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O，无色透明液体，密度：0.785g/ml，溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等。	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。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。遇火源会着火回燃。	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg（大鼠经口）；3600mg/kg（小鼠经口）；6410mg/kg（兔经口）；12800mg/kg（兔经皮）。家兔经皮：500mg，轻度刺激；家兔经眼：100mg（24h），中度刺激。
3	乙醇	化学式：C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O，相对密度：0.789（20℃），无色液体，混溶于水、乙醚等。	易燃，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。遇明火会引着回燃。	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg（兔经口）；7340mg/kg（兔经皮）；LC <sub>50</sub> : 37620mg/m <sup>3</sup> ，10h（大鼠吸入）。
4	正己烷	化学式：C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> ，无色液体，具备挥发性，密度0.66g/ml，几乎不溶于水，易溶于氯仿、乙醚、乙醇。	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。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。遇明火会引着回燃。	LD <sub>50</sub> : 28710mg/kg（大鼠经口）。
5	乙酸乙酯	化学式：C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> ，相对密度：0.902，无色粘稠状液体。	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。遇火源引着回燃。	LD <sub>50</sub> : 5620mg/kg（大鼠经口）；4940mg/kg（兔经口）；LC <sub>50</sub> : 5760mg/m <sup>3</sup> ，8小时（大鼠吸入）；人吸入2000ppm×60分钟，严重毒性反应。
6	四氢呋喃	化学式：C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O，相对密度0.89，无色易挥发液体，有类似乙醚的味道，溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯等。	蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。与酸类接触能发生反应。与氢氧化钠、氢氧化钾反应剧烈、其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃	LD <sub>50</sub> : 2816mg/kg（大鼠经口）；LC <sub>50</sub> : 61740mg/m <sup>3</sup> ，3h（大鼠吸入）。
7	甲酸	化学式：CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ，相对密度1.23，无色透明发烟液体，有强烈刺激性酸味，与水混溶，不溶于烃类，可溶于醇	可燃。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。与强氧化剂接触可发生化学反应。具有较强的腐蚀性	LD <sub>50</sub> : 1100mg/kg（大鼠经口）；LC <sub>50</sub> : 15000mg/m <sup>3</sup> ，15min（大鼠吸入）；家兔经眼：122mg，重度刺激。
8	乙酸	化学式：CH <sub>3</sub> COOH，相对密度1.05，无色透明液体，又称为醋酸，有刺激性醋味；易溶于水、乙醇、乙醚等。	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。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其他氧化剂接触，有爆炸危险。具有腐蚀性。	LD <sub>50</sub> : 3530 mg/kg（大鼠经口）；1060 mg/kg（兔经皮）。

## 6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 14 人。年运行天数 250 天，每天工作 8 小时，不设食堂宿舍。

## 7、公用工程

(1) **给水：**本项目用水主要为生活用水和实验用水，新鲜水由市政自来水管线供给。

1) 生活用水：本项目劳动定员为 14 人，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，生活用水量按每人每天 0.05m<sup>3</sup>计，则生活用水量为 0.7m<sup>3</sup>/d (175m<sup>3</sup>/a)，使用新鲜水；

2) 实验用水：本项目实验用水包括实验器皿清洗用水、化学试剂配制用水、循环用水补水和超纯水制备用水。

①实验器皿清洗用水：根据企业提供的数据，色谱柱检测每批次平均约涉及 18 个器皿需要清洗，微生物测试片检测每批次平均约涉及 14 个器皿需要清洗，细胞培养基检测每批次平均约涉及 35 个器皿需要清洗，一个器皿单次清洗平均用水量约为 1L，实验器皿需要清洗 3 遍，经计算，其中前 2 遍清洗用水量为 5m<sup>3</sup>/a，均使用新鲜水，第 3 遍清洗用水量为 2.5m<sup>3</sup>/a，使用超纯水；

②化学试剂配置用水：根据企业提供的数据，色谱柱检测每批次化学试剂配置用水量约为 15L，则化学试剂配置过程中用水量为 1.5m<sup>3</sup>/a，使用超纯水；

③循环用水补水：实验过程循环使用水主要为水浴用水和立式压力蒸汽灭菌器用水，仅需定期补水即可，补水量为 0.5m<sup>3</sup>/a，使用超纯水；

④超纯水制备用水：本项目超纯水用量为 4.5m<sup>3</sup>/a，理化前处理室内设有 1 台超纯水仪，工艺为“活性炭过滤+RO 反渗透+离子交换+紫外氧化+超滤”，制备效率为 30%，因此超纯水制备所需新鲜水量为 15m<sup>3</sup>/a；

综上，本项目新鲜用水量为 195m<sup>3</sup>/a。

(2) **排水：**本项目化学试剂配置用水在实验过程中全部进入样液中与前 2 遍器皿清洗废液共同算为实验废液，作为危废处置。

因此，项目产生的废水主要为生活污水、清洗废水和制备尾水，经园区化粪池预处理后排入市政管网，经由酒仙桥中路的东北郊工业区北支线污水管线，最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂。

1) 生活污水：根据《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017)，生活污水排放量按用水量的 90%计，则生活污水量为 0.63m<sup>3</sup>/d (157.5m<sup>3</sup>/a)；

2) 清洗废水：清洗过程中水损耗量较小可忽略不计，则第 3 次清洗产生的清洗废水量为 2.5m<sup>3</sup>/a；

3) 制备尾水：超纯水仪的制备效率为 30%，则制备尾水产生量为 10.5m<sup>3</sup>/a；

综上，本项目废水量为 170.5m<sup>3</sup>/a。

表 2-6 项目水平衡一览表

序号	用途	用水 (m <sup>3</sup> /a)		损耗 (m <sup>3</sup> /a)	排水 (m <sup>3</sup> /a)		
		新鲜水	超纯水		危险废物量	废水量	
1	生活办公	175	/	17.5	/	157.5	
2	实验过程	化学试剂配制	/	1.5	1.5	/	
3		器皿第 1、2 次清洗	5	/	/	5	
4		器皿第 3 次清洗	/	2.5	/	/	2.5
5		循环用水补给	/	0.5	0.5	/	/
6		超纯水制备	15	/	4.5 (超纯水)	/	10.5
7	合计	195	4.5	18	6.5	170.5	

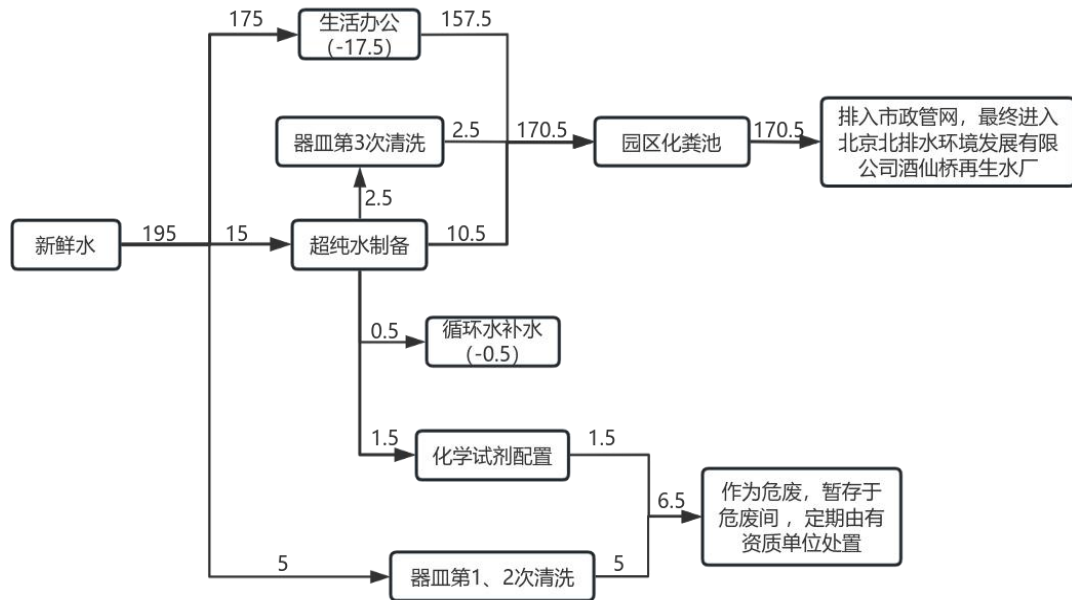


图 2-1 本项目水平衡图 m<sup>3</sup>/a

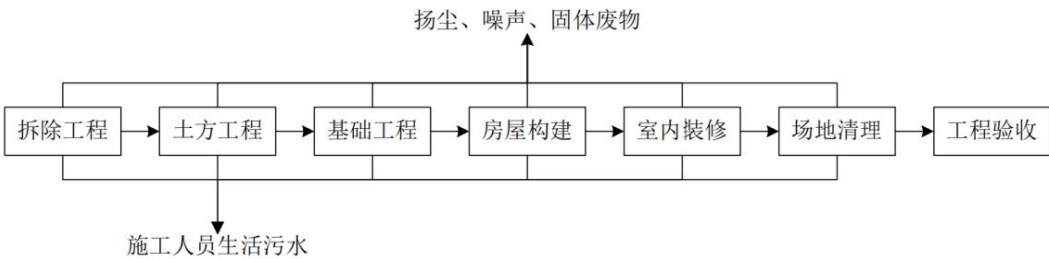
(3) 供电：由市政供电管网供电，可满足项目使用需求。

(4) 供热制冷：冬季供暖及夏季制冷依托所在建筑物现有中央空调系统。

(5) 用热：实验过程设备用热均以电力为能源。

## 8、平面布局及周边关系

(1) 周边关系：本项目位于北京市朝阳区酒仙桥路 10 号院（UBP 恒通国际商务园）20 号楼（B20 栋）5 层 503 室，20 号楼位于 UBP 恒通国际商务园中部南侧，共计地上 5 层，无地下部分。项目西、北两侧为建筑物外墙，东侧为建筑公共区域，南侧为空置待出租区域，建筑物东侧为 ICC 行政办公楼，南侧为 B18 栋，西侧为 B12 栋，北侧为 B21 栋。

	<p>周边关系详见附图 2。</p> <p>(2) 平面布局：本项目西北侧从南到北依次为库房、试剂室、气瓶室及危废暂存间，北侧中部为微生物室，东北侧为细胞室，西南侧为南北并列的理化仪器室及理化前处理室，东南侧为开放办公区。具体布局详见附图 3。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>工艺流程简述（图示）：</b></p> <p><b>施工期：</b></p> <p>本项目租赁已建成房屋进行建设，施工时间较短，不进行大量的拆除工程，仅对现有建筑物进行室内装修改造及设备的安装与调试，将产生噪声、废气、施工人员废水和建筑垃圾等固体废物。施工期主要产污环节见图 2-2。</p>  <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 施工期产污环节流程图</b></p> <p><b>1) 施工期废气</b></p> <p>本项目施工期间产生的废气主要为施工扬尘、少量焊接废气及涂装废气。</p> <p><b>2) 施工期废水</b></p> <p>本项目施工期间少量施工用水，用于水泥砂料或施工作业面的洒水抑尘，无施工废水排放。施工期产生的排水为施工人员的洗手、冲厕等生活污水。均依托建筑物内公用厕所，不直接排放。</p> <p><b>3) 施工期噪声</b></p> <p>本项目施工期的噪声主要为施工现场噪声和物料运输的交通噪声。其中施工现场噪声主要为各类机械设备运行噪声。本项目进行室内装修，施工过程所用设备主要为电钻、电锯、射钉枪等电动工具运行噪声。</p> <p><b>4) 施工期固体废物</b></p> <p>项目施工期产生的固体废物主要为建筑内部装修产生的建筑垃圾以及施工人员产生的少量生活垃圾。</p>

运营期：

### 1. 色谱柱检测实验

#### (1) 气相色谱检测

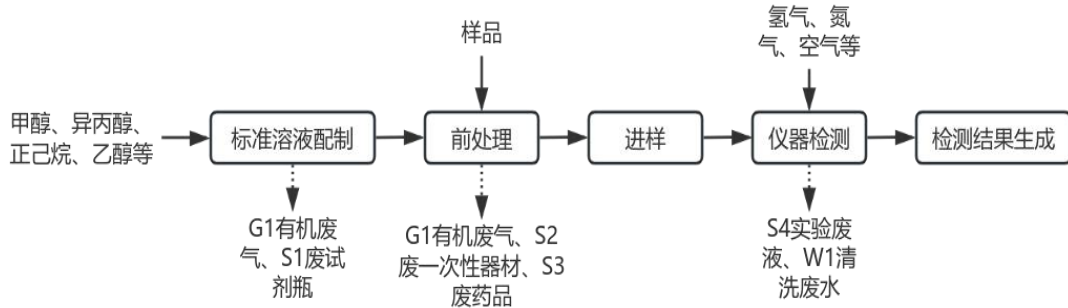


图 2-2 气相色谱检测流程及产污环节示意图

1) 标准溶液配制：根据客户样品性质选择试剂配制溶液，用于后续溶解、处理样品。该实验操作在通风柜中进行，主要使用烧杯、试管、滴定管等实验器具，会产生 G1 有机废气、S1 废试剂瓶。

2) 前处理：对溶液进行稀释定容、离心、旋转蒸发浓缩等操作，该实验操作在通风柜中进行，会产生 G1 有机废气、S2 废一次性器材、S3 废药品。

3) 进样：将配制好的溶液加入客户的样品中，该实验操作在通风柜中进行。

4) 仪器检测：使用气相色谱仪对样品进行检测，检测过程使用氮气作为载气，使用氢气作为燃气，使用空气作为助燃气，气相色谱仪利用 FID 检测器自动点火，火焰温度为 1400°C，燃烧过程仅产生水汽，无其他污染物产生，检测后处理废样液并清洗器皿会产生 S4 实验废液、W1 清洗废水。

#### (2) 液相色谱检测

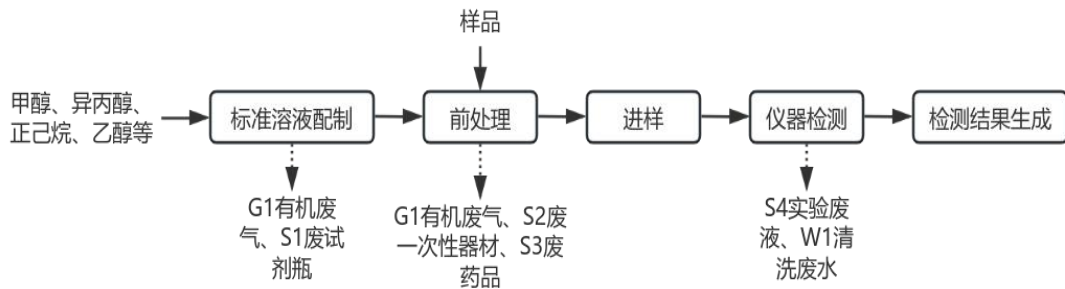


图 2-3 液相色谱检测流程及产污环节示意图

1) 标准溶液配制：根据客户样品性质选择试剂配制溶液，用于后续溶解、处理样品。主要使用烧杯、试管、滴定管等实验器具，配置过程在通风柜中进行，会产生 G1 有机废气、S1 废试剂瓶。

2) 前处理：对溶液进行稀释定容、离心、旋转蒸发浓缩等操作，此过程在通风柜中

进行，会产生 G1 有机废气、S2 废一次性器材、S3 废药品。

3) 进样：将配制好的溶液加入客户提供的样品中，该过程在通风柜中进行。

4) 仪器检测：使用液相色谱仪对样品进行检测，检测后处理废样品并清洗器皿会产生 S4 实验废液、W1 清洗废水。

有机废气由通风柜负压收集经活性炭吸附装置从 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放，活性炭定期更换会产生 S6 废活性炭。

### 2.微生物测试片检测实验

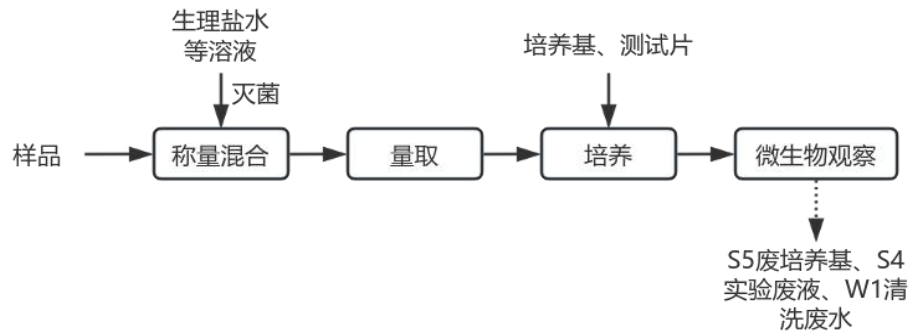


图 2-4 微生物测试片检测流程及产污环节示意图

- 1) 电子天平称量样品；
- 2) 用灭菌后的无菌生理盐水等溶液稀释样品；
- 3) 称量混匀的样品，量取所需的培养用量（一般 1-2mL）。

4) 样品稀释液加入专用测试片/培养基培养（用到的设备有恒温培养箱、水浴锅、离心机、酸度计等）；

5) 根据检测项目选择用肉眼或用显微镜观察细菌或计数；或用紫外可见分光光度计检测其浊度、计算含量，根据检测数据出具检测报告；检测后用高压灭菌锅消毒相关生物检测样品会产生 S5 废培养基，清洗器皿会产生 S4 实验废液、W1 清洗废水。

### 3.细胞培养基检测实验室

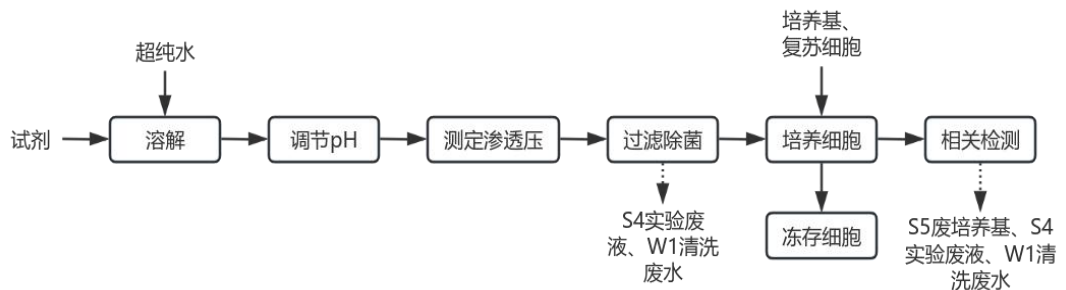


图 2-5 细胞培养基检测流程及产污环节示意图

- 1) 电子天平称量试剂。
- 2) 用超纯水将称量的试剂逐一溶解，按需要配制不同试剂含量的培养基，调节 pH

值至 7.0-7.4，过滤除菌后使用，过滤会产生 S4 实验废液、器皿灭菌清洗会产生 S4 实验废液、W1 清洗废水。

3) 将液氮罐中储存的细胞取出，在恒温水浴锅中融化，离心机离心，去除上清，用配制的培养基将细胞重悬，转移至培养瓶中，放于 CO<sub>2</sub> 培养箱或 CO<sub>2</sub> 恒温振荡培养箱中培养。

4) 倒置显微镜下观察培养的细胞，适时进行细胞传代。

5) 对培养细胞的参数，如细胞数量、细胞活率、细胞表型等进行检测，检测完成后用立式压力蒸汽灭菌器对相关器具进行灭菌清洗，并使用干燥箱干燥，会产生 S5 废培养基、S4 实验废液、W1 清洗废水。

所有涉及生物活性的工序均在超净工作台内进行，超净工作台始终处于负压状态，确保无污染泄漏；超净工作台配备高效过滤器，涉及生物活性的废气经过高效过滤器过滤处理后，能够有效去除有害微生物成分，保证无生物活性废气直接向环境排出。本项目试验环境符合微生物限度检查的要求，检验全过程严格遵守无菌操作以及灭菌处理，因此无生物性废气排放。高效过滤器定期更换滤芯会产生 S7 废滤芯。

**运营期主要产排污环节：**

(1) 废气：本项目废气主要为实验过程产生的有机废气（非甲烷总烃、甲醇、其他 A 类物质（甲酸、乙酸）、其他 C 类物质（正己烷、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃））；

(2) 废水：本项目废水主要为生活污水、清洗废水和制备尾水；

(3) 噪声：本项目噪声源主要为实验仪器及治理设施运行产生的噪声；

(4) 固体废物：本项目固体废物包括生活垃圾、一般固体废物和危险废物，一般固体废物为废弃无沾染化学试剂的外包装物、新风系统废滤芯、超纯水仪废滤材；危险废物为实验废液、废活性炭、废试剂瓶、废一次性器材、超净工作台废滤芯、废药品、废培养基。

**表 2-7 排污节点一览表**

项目	污染源	代码	污染因子	排放特征	去向
废气	实验过程	G1	非甲烷总烃、甲醇、其他 A 类物质（甲酸、乙酸）、其他 C 类物质（正己烷、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃）	间断	通风柜负压收集+活性炭吸附装置+1 根 25m 高排气筒（DA001）排放
废水	生活办公	/	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS	间断	经园区化粪池预处理后排入市政管网，最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂
	器皿清洗	W1	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS	间断	
	超纯水制备	/	溶解性总固体	间断	
噪声	实验设备及治理设施	/	机械噪声 dB(A)	连续	进行基础减振、建筑隔声处理

固废	废气治理	S7	超净工作台废滤芯	间断	集中收集暂存于危废暂存间中，定期由有资质单位清运处置	
		S6	废活性炭	间断		
	实验过程	S5	废培养基	间断		
		S4	实验废液	间断		
		S3	废药品	间断		
		S2	废一次性器材	间断		
		S1	废试剂瓶	间断		
		/	废弃无污染化学试剂的外包装物	间断		
	/	超纯水仪废滤材	间断	收集后外售		
		新风系统废滤芯	间断			
		办公生活	/		生活垃圾	间断
	与项目有关的原有环境污染问题					
	<p>本项目为新建项目，租用的建筑现为空置建筑，因此，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</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	<b>1、环境空气质量现状</b>							
	根据环境空气质量功能区分类，本项目所在区域属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。							
	本报告引用《2024年北京市生态环境状况公报》中基本污染物PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO和O <sub>3</sub> 监测统计数据，对区域环境空气质量现状进行分析，详见下表。							
	<b>表 3-1 2024年区域环境空气质量监测结果</b>							
	区域	污染物	评价指标	单位	现状浓度 <sup>①</sup>	标准值 <sup>②</sup>	达标情况	标准来源
	北京市	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	μg/m <sup>3</sup>	30.5	35	达标	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告[2018]第29号）二级
		PM <sub>10</sub>	年平均浓度		54	70	达标	
		SO <sub>2</sub>	年平均浓度		3	60	达标	
		NO <sub>2</sub>	年平均浓度		24	40	达标	
		O <sub>3</sub>	日最大8小时平均浓度		171	160	不达标	
		CO	24小时平均浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.9	4.0	达标	
	朝阳区	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	μg/m <sup>3</sup>	31.8	35	达标	
PM <sub>10</sub>		年平均浓度	56		70	达标		
SO <sub>2</sub>		年平均浓度	3		60	达标		
NO <sub>2</sub>		年平均浓度	32		40	达标		
注：①CO为24小时平均浓度第95百分位数，O <sub>3</sub> 为日最大8小时平均浓度第90百分位数；②空气质量现状数据引用于《2024年北京市生态环境状况公报》，该文件发布时间仍属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告[2018]第29号）施行的有效期内，因此，使用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行达标分析。								
根据以上监测结果可知，2024年北京市朝阳区PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度、PM <sub>10</sub> 年平均浓度、NO <sub>2</sub> 年平均浓度、SO <sub>2</sub> 年平均浓度、CO 24小时平均浓度（参照北京市）满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告[2018]第29号）（二级）标准要求；O <sub>3</sub> 日最大8小时平均浓度（参照北京市）不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告[2018]第29号）（二级）标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目所在区域六项基本污染物未能全部达标，因此本项目所在评价区域为不达标区。								
本项目特征污染物为有机废气（非甲烷总烃、甲醇、其他A类物质（甲酸、乙酸）、其他C类物质（正己烷、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃）），均未在国家环境质量标准中有限值要求，北京市没有地方环境质量标准，因此，不进行特征污染物监测数据分析。								

## 2、地表水环境质量现状

本项目所在地区主要地表水为项目南侧 880m 坝河（下段）。根据北京市生态环境局网站公布的本市各主要湖泊、水系功能区划，坝河（下段）为V类水体。为了评价本项目附近地表水环境质量状况，本次评价采用北京市生态环境局网站公布的近 1 年（2025 年）内河流水质状况来反映区域地表水环境现状。监测数据见表 3-2。

表 3-2 2025 年河流水质类别状况统计表

时间	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
坝河（下段）	II	II	III	III	III	III	III	III	III	V	II	III

由上述资料可知，坝河（下段）近 1 年内水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准要求。

## 3、声环境质量现状

根据《北京市朝阳区人民政府关于调整朝阳区声环境功能区划的通告》（朝政发[2014]3 号），本项目选址区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区，周边 50m 范围内无声环境保护目标。

## 4、生态环境

本项目租用现有建筑，用地范围内没有生态环境保护目标，因此无需生态现状调查。

## 5、电磁辐射

本项目为专业实验室，从事检测实验，不涉及电磁辐射内容，因此无需进行电磁辐射现状监测与评价。

## 6、地下水、土壤环境

根据《关于调整部分市级饮用水水源保护区范围的批复》（京政字[2021]41 号），本项目所在地不在饮用水水源保护区范围内，且 500m 范围内没有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。

项目危废暂存间、试剂室等均位于现有建筑内部且在高层，地面、涉水管线等拟采取严格的防渗漏措施。因此项目不存在污染地下水及土壤的途径，在保障各项措施效果的情况下，不会对地下水及土壤造成环境污染，无需开展地下水及土壤环境现状调查。

环境保护目标

本项目利用现有建筑，不新增用地，范围内无生态环境保护目标，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，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，大气环境保护目标主要为本项目周边居住区，环境保护目标详见下表。

表 3-4 环境保护目标一览表					
环境要素	保护目标	功能	方位	距离 (m)	保护级别
环境空气	701 家属院小区	居住区	东南	140m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(公告[2018]第 29 号)(二级)标准
	万博雅乐国际幼儿园	学校	西南	75m	
	芳园里北区	居住区	西南	440m	
	星城国际公寓	居住区	西北	200m	
	酒仙桥路 11 号院	居住区	西北	400m	
	大山子南里小区	居住区	西北	490m	
	强生医疗专业教育学院	学校	北	210m	
	万红里	居住区	东北	370m	

1、废气排放标准				
<p>本项目的大气污染物主要为实验过程产生的有机废气（非甲烷总烃、甲醇、其他 A 类物质（甲酸、乙酸）、其他 C 类物质（正己烷、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃），经收集、处理后通过 25m 高排气筒排放，执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中 II 时段 25m 排气筒高度规定要求。</p>				
表 3-5 大气污染物排放浓度限值一览表				
对应排气筒	污染物项目	大气污染物最高允许排放浓度 (II 时段)	与 25m 高排气筒对应的大气污染物最高允许排放速率	严格 50% 计算的本项目最高允许排放速率
DA001	非甲烷总烃	50mg/m <sup>3</sup>	13kg/h	6.5kg/h
	甲醇	50mg/m <sup>3</sup>	6.5kg/h	3.25kg/h
	其他 A 类物质 (甲酸、乙酸)	20mg/m <sup>3</sup>	/	/
	其他 C 类物质 (正己烷、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃)	80mg/m <sup>3</sup>	/	/
<p>注：本项目实验废气排放高度为 25m，高度处于表 3 所列的两个排气筒高度之间以内插法计算其执行的最高允许排放速率；高度不能满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“5.1.4 排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上”的要求，因此，需严格 50%。</p>				
2、废水排放标准				
<p>废水主要为生活污水、清洗废水和制备尾水，经园区化粪池预处理后排入市政管网，最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂，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”要求。</p>				

**表 3-6 水污染物排放限值一览表**

污染物项目	排放限值
pH 值（无量纲）	6.5~9
化学需氧量（mg/L）	500
悬浮物（mg/L）	400
五日生化需氧量（mg/L）	300
氨氮（mg/L）	45
可溶性固体总量（mg/L）	1600

**3、噪声排放标准**

根据《北京市朝阳区人民政府关于调整朝阳区声环境功能区划的通告》（朝政发[2014]3号），本项目选址区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区，周边50m范围内无4a类和4b类声环境功能区。因此，本项目施工期室外排风机、排气筒等设施施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）限值要求；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

**表 3-7 建筑施工噪声排放标准一览表 单位：dB(A)**

执行标准	厂界外声环境功能区类别	时段
		昼间
《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	/	70

**表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表 单位：dB(A)**

执行标准	厂界外声环境功能区类别	时段
		昼间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60

**4、固体废物排放标准**

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施），此外，生活垃圾和危险废物还须执行以下标准：

**(1) 危险废物**

项目产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日起施行）和《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020年9月1日实施）。

同时作为实验室产生的危险废物还应执行北京市《实验室危险废物污染防治技术规

	<p>范》（DB11/T1368-2016）中的有关规定。</p> <p><b>（2）生活垃圾</b></p> <p>生活垃圾执行《北京市生活垃圾管理条例》（2020年9月25日修正）的有关规定。</p>
<p>总量 控制 指标</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》（2016年9月1日起实施）的要求，北京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>根据本项目特点，行业类别为M7452检测服务，不属于工业及汽车维修行业，因此确定总量控制指标为：化学需氧量、氨氮。</p> <p>1、废水污染物排放总量</p> <p>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”。</p> <p>主要为生活污水、清洗废水和制备尾水，经园区化粪池预处理后排入市政管网，最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂。清洗废水水质较为简单，同生活污水混合后排放，综合考虑，均以参照生活污水按照污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。</p> <p>经调查，北京北排水环境发展有限公司酒仙桥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新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值”B标准，即COD<sub>Cr</sub>：30mg/L、NH<sub>3</sub>-N：1.5（2.5）mg/L（4月1日至11月30日执行1.5mg/L，12月1日至次年3月31日执行2.5mg/L），因此废水污染物预测排放量如下：</p> <p>化学需氧量核定排放量=30mg/L×170.5t/a×10<sup>-6</sup>=0.005t/a</p> <p>氨氮核定排放量=1.5mg/L×170.5t/a×10<sup>-6</sup>×2/3+2.5mg/L×170.5t/a×10<sup>-6</sup>×1/3=0.0003t/a</p> <p>2、总量控制指标</p> <p>综上，本项目污染物排放总量控制建议指标：化学需氧量 0.005/a、氨氮 0.0003t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目属于新建项目，利用现有建筑物，不涉及土方工程，施工期主要工作是房屋整修及设备、换排气系统等的安装调试。产生的污染主要为施工噪声、施工废气、生活污水及施工固废。</p> <p><b>1、噪声</b></p> <p>施工期噪声主要来源于内部装修过程中使用电锯、电刨等装修工具，其设备噪声达80-90dB(A)。以及装修过程中的人工敲击噪声，可达到70-80dB(A)。施工噪声会对周围生活造成一定影响。在装修过程中，项目采取以下措施：</p> <p>(1) 合理安排施工时间，夜间不进行施工活动，如遇加急情况，需要夜间施工，建设单位会按照相关法律法规要求完善手续，并不在夜间进行高噪声施工活动；</p> <p>(2) 尽量不同时使用高噪声设备；</p> <p>(3) 加强管理，尽量减少人为产生的噪声。采取以上措施后，由于该项目施工作业属于建筑物内部作业，经过建筑物墙壁的隔离、距离衰减和其他减噪措施后，项目施工噪声对周围噪声环境影响较小。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>扬尘主要产生在装修施工期间的各种作业，其产生量与天气、温度、施工队文明程度和管理水平等因素有关，其排放量较难定量估算。但鉴于装修施工主要在室内，因此施工时只要加强管理，采取一些必要措施，如采取及时清除建筑装修垃圾、做好洒水抑尘、尽可能关闭门窗施工等办法可有效降低扬尘浓度，减少对环境的影响。</p> <p>装修废气主要为涂料废气，为涂料中的有机溶剂挥发产生，因其挥发浓度较低，持续时间短，影响范围小，对空气环境影响较小。建议装修时不使用《北京市禁止使用建筑材料目录（2023年版）》中的建筑材料，以避免或减轻有机废气污染等，并在使用前做好室内空气监测，达标后使用。</p> <p><b>3、废水</b></p> <p>施工期间的废水主要是施工人员的生活污水。施工人员使用建筑物内公用厕所，公用厕所的污水全部经园区化粪池处理后进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂，不会对地表水造成影响。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>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、箱等集中后出售给废品回收公司综合利用，其他无回收利用价值的垃圾定期由环卫统一清运，则不会对周围环境产生太大的影响。施工期是短暂的，随着施工的开始，施工对周边环境的影响随之结束。</p>
-------------------	--

### 1、废气环境影响分析

本项目在实际操作过程中，所有涉及生物活性的工序均在超净工作台内进行，超净工作台始终处于负压状态，确保无污染泄漏；超净工作台配备高效过滤器，涉及生物活性的废气经过高效过滤器过滤处理后，能够有效去除有害微生物成分，保证无生物活性废气直接向环境排出。本项目试验环境符合微生物限度检查的要求，检验全过程严格遵守无菌操作以及灭菌处理，因此无生物性废气排放。

废气污染物主要为试剂配制过程产生的有机废气，配制过程均于通风柜中进行，负压收集不会无组织排放，经活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒排放（DA001）。

#### (1) 污染源强分析

本项目使用挥发性有机试剂，敞露存放时向周围环境挥发。根据《环境统计手册》（四川科技出版社），室内敞露物料散发量的估算公式如下所示。

$$G_s = (5.38 + 4.1V)P_H \cdot F \cdot \sqrt{M}$$

式中：G<sub>s</sub>—有害物质的散发量，g/h；

V—车间或室内风速，m/s；本项目取值为 0.5m/s；

P<sub>H</sub>—有害物质在室温（25℃）时的饱和蒸汽压力，mmHg；本项目取值参考《化工物性算图手册》（刘光启等.2002 年）中数据及《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》；

F—有害物质的敞露面积，m<sup>2</sup>；主要试剂瓶口径约为 30mm，与空气接触的敞露面积约为 0.0007m<sup>2</sup>，其中乙醇试剂瓶口径约为 60mm，与空气接触的敞露面积约为 0.003m<sup>2</sup>；

M—有害物质的分子量。

根据建设单位提供数据，本项目各类试剂总使用时长为 25h/a，则污染物产生量如下：

表 4-1 实验废气污染物产生量一览表

序号	试剂名称	P <sub>H</sub> 25°C kPa	P <sub>H</sub> 25°C mmHg	M	G <sub>s</sub> (Q <sub>3</sub> ) g/h	挥发量 kg/a	备注
1	甲酸	5.744	43.08	46	1.5196	0.038	其他 A 类物质
2	乙酸	2.055	15.4125	60	0.6209	0.016	
3	正己烷	20.192	151.44	86	7.3043	0.183	其他 C 类物质
4	乙酸乙酯	12.617	94.6275	88	4.6168	0.115	
5	异丙醇	6.021	45.1575	60	1.8192	0.045	
6	四氢呋喃	21.620	162.15	72	7.1560	0.179	
7	甲醇	16.670	125.025	32	3.6784	0.092	其他
8	乙醇	7.959	59.6925	46	9.0242	0.226	
合计（以非甲烷总烃计）					35.7394	0.894	/

本项目试剂配制过程均于通风柜中进行，通风柜微负压收集的有机废气经管道汇入活性炭吸附装置进行处理，满足《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》（DB11/T1736-2020）中废气收集设置要求，可全部收集。根据治理设施设计方案，本实验室共设置 2 台通风柜，单台通风柜配套风机设计工况风量为 1500m<sup>3</sup>/h，实验废气经通风柜收集后进入活性炭吸附装置处理。因废气输送管道较长，仅依靠通风柜自带风机无法提供足够负压，难以将废气稳定输送至楼顶排放，因此，在活性炭吸附装置前端增设 1 台变频引风机，引风机可根据通风柜实际运行风量联动变频调节，保障废气收集、输送及处理系统稳定运行。

据建设单位设计方案及实际运行工况，本项目有机废气产生于色谱柱检测实验（涉及化学试剂使用）。实验频次为平均 2.5 天一批次，实验过程严格按照操作规范分步实施，不同实验步骤对应不同通风柜，各通风柜不同时使用同类化学试剂，废气产生无叠加。

项目日常运行以单台通风柜开启为主要模式，该工况下污染物浓度最高，属于项目典型正常工况及环境影响最不利工况，因此，本次环评废气污染物核算风量取单台通风柜工况风量 1500m<sup>3</sup>/h。则本项目质检实验污染物产生情况如下：

**表 4-2 质检实验废气产生情况一览表**

污染物名称	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	0.894	0.0357	23.83
甲醇	0.092	0.0037	2.45
其他 A 类物质（甲酸）	0.038	0.0015	1.01
其他 A 类物质（乙酸）	0.016	0.0006	0.41
其他 C 类物质（正己烷）	0.183	0.0073	4.87
其他 C 类物质（乙酸乙酯）	0.115	0.0046	3.08
其他 C 类物质（异丙醇）	0.045	0.0018	1.21
其他 C 类物质（四氢呋喃）	0.179	0.0072	4.77

**(2) 可行技术分析**

本项目产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后由 1 根 25m 高排气筒排放(DA001)。

活性炭吸附是利用活性炭的多孔性，并根据吸附力的原理而开发的。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这种现象就是吸附现象，本工艺所采用的活性炭吸附法就是利用固体表面的这种性质，当废气与大表面的多孔性活性炭相接触，其中污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。

本项目没有相关行业的排污许可证申请与核发技术规范，因此无可行技术推荐，但活性炭吸附装置是工艺成熟、应用广泛、性能稳定、投资少、运行费用低的治理工艺，且根据此次分析预测结果可知废气经相应治理设施处理后可实现达标排放；同时根据北京市《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》（DB11/T1736-2020）中末端净化技术选择：“实验室单元可采用吸附法等技术对 VOCs 进行净化，吸附法可采用活性炭、活性炭纤维、分子筛等作为吸附介质”，可判定本项目选取的治理设施为可行技术。

根据治理设施设计方案，本项目活性炭箱容量为 50kg，根据《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》（DB11/T1736-2020）中吸附剂更换周期的要求：“更换周期应综合考虑有机溶剂的使用量和实验强度等因素，原则上不应长于 6 个月”，企业每半年更换一次。参考《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）（P233），活性炭用量计算公式为：

$$T = \frac{M \times S \times 10^6}{C \times Q \times t}$$

式中：M—活性炭质量，kg；

S—平衡保持量，%；非甲烷总烃平均取值为 15%；

Q—风量，m<sup>3</sup>/h；本项目取值为 1500m<sup>3</sup>/h；

C—进口 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；本项目取值为 23.83mg/m<sup>3</sup>；

t—吸附设备每日运行时间，h/d；本项目取值为 0.1h/d；

T—更换周期，d。本项目取值为 125d；

经计算，每半年的活性炭需求量为 2.98kg，因此企业活性炭吸附箱容量及更换频次，满足废气净化要求。

根据《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函〔2022〕350 号）中一次性活性炭吸附去除效率为 15%~50%，本项目按最不利情况考虑，去除效率以 15%计。

表 4-3 废气产排污环节、污染物及污染治理设施信息表

序号	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施				排放去向	排放口编号	
				名称	处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率	去除率			是否可行技术
1	实验	非甲烷总烃、甲醇、其他 A 类物质（甲酸、乙酸）、其他 C 类物质（正己烷、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃）	有组织	活性炭吸附	3500 （最大风量） 1500 （日常处理量）	100%	15%	是	大气环境	DA001

注：日常处理量为 1500m<sup>3</sup>/h，计算均使用日常处理量进行。

### (3) 污染排放达标分析

本项目废气排放情况如下：

表 4-4 废气排放情况一览表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	速率限值 kg/h	年排放量 kg/a
1	实验废气 排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	20.25	50	0.0304	6.5	0.760
		甲醇	2.08	50	0.0031	3.25	0.078
		其他 A 类物质 (甲酸)	0.86	20	0.0013	/	0.032
		其他 A 类物质 (乙酸)	0.35	20	0.0005	/	0.014
		其他 C 类物质 (正己烷)	4.14	80	0.0062	/	0.156
		其他 C 类物质 (乙酸乙酯)	2.62	80	0.0039	/	0.098
		其他 C 类物质 (异丙醇)	1.03	80	0.0015	/	0.038
		其他 C 类物质 (四氢呋喃)	4.05	80	0.0061	/	0.152

因此，本项目废气排放浓度及排放速率均满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中 II 时段 25m 排气筒高度规定要求，不会对周边大气环境造成明显不良影响。

表 4-5 废气产排污情况汇总一览表

序号	排放口编号	污染物	产生速率 kg/h	年产生量 kg/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	年排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
1	实验废气排 气筒 (DA001)	非甲烷总烃	0.894	0.0357	23.83	0.760	0.0304	20.25
		甲醇	0.092	0.0037	2.45	0.078	0.0031	2.08
		其他 A 类物质 (甲酸)	0.038	0.0015	1.01	0.032	0.0013	0.86
		其他 A 类物质 (乙酸)	0.016	0.0006	0.41	0.014	0.0005	0.35
		其他 C 类物质 (正己烷)	0.183	0.0073	4.87	0.156	0.0062	4.14
		其他 C 类物质 (乙酸乙酯)	0.115	0.0046	3.08	0.098	0.0039	2.62
		其他 C 类物质 (异丙醇)	0.045	0.0018	1.21	0.038	0.0015	1.03
		其他 C 类物质 (四氢呋喃)	0.179	0.0072	4.77	0.152	0.0061	4.05

### (4) 排放口基本情况

本项目排气筒和活性炭吸附装置位于所在建筑西北角，项目所在区域投影的西北角。

表 4-6 排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒		温度 °C
					经度	纬度	高度 m	内径 m	
1	DA001	实验废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃、甲醇、其他 A 类物质（甲酸、乙酸）、其他 C 类物质（正己烷、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃）	116.291447°	9.583460°	25.0	0.69	25

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关要求，制定本项目的废气自行监测计划，具体监测内容见下表。

表 4-7 本项目废气监测方案一览表

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率	备注
一般排放口	DA001	1 个	非甲烷总烃、甲醇、其他 A 类物质（甲酸、乙酸）、其他 C 类物质（正己烷、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃）	每年一次	

(6) 非正常工况

本项目非正常排放情况是指废气治理设施失效达不到应有效率情况下的排放。根据本项目生产工艺与污染物产生情况，本项目非正常排放为废气处理系统不正常运行，废气不经治理直接排放的情况。具体情况详见下表。

表 4-8 大气污染物非正常工况年排放量合计

污染源	污染物种类	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间	年发生频次	排放量 (kg/a)	应对措施
DA001	非甲烷总烃	废气治理设施故障或不正常运行	0.0357	23.83	<0.5h	<1 次	0.01787	停止实验
	甲醇		0.0037	2.45			0.00185	
	其他 A 类物质（甲酸）		0.0015	1.01			0.00075	
	其他 A 类物质（乙酸）		0.0006	0.41			0.0003	
	其他 C 类物质（正己烷）		0.0073	4.87			0.00365	
	其他 C 类物质（乙酸乙酯）		0.0046	3.08			0.0023	
	其他 C 类物质（异丙醇）		0.0018	1.21			0.0009	
	其他 C 类物质（四氢呋喃）		0.0072	4.77			0.0036	

为避免废气的非正常排放，建设单位须加强废气处理设备的管理，定期检修，确保环保设施正常运行，在环保设施停止运行或出现故障时，对应工序也必须停止生产。

本项目需采取以下措施来确保废气达标排放：

- ①建立健全环保管理机构，定期对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具

有专业资质的环境监测单位对排放的废气进行定期监测；

②加强废气处理设施的巡检力度，及时发现并处理设备产生的隐患，保持设备净化能力，确保废气稳定达标排放；

③安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为尽量减少非正常排放工况产生，企业须严格环保管理，建立环保设施运行台账，避免废气处理设施失效情况的发生。

### **(7) 大气环境影响分析结论**

项目区域环境质量尚可，项目采取的污染防治措施可行，废气经收集处理后的污染物达标排放，因此对区域环境质量及保护目标影响较小。

## **2、废水环境影响分析**

### **(1) 污染源强分析**

本项目废水为生活污水、清洗废水和制备尾水。

#### **①生活污水**

生活污水排放量为 157.5m<sup>3</sup>/a，水质浓度均参考《水工业工程设计手册—建筑和小区给水排水》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最大浓度：COD 450mg/L、BOD<sub>5</sub> 250mg/L、SS 300mg/L、氨氮 40mg/L。

#### **②实验器皿第 3 次清洗水**

实验器皿第 3 次清洗废水排放量为 2.5m<sup>3</sup>/a，水质较为清洁，水质参照《科研单位实验室废水处理工程设计与分析》（给水排水 2012 年第 1 期第 38 卷）中的进水参数，废水 COD<sub>Cr</sub> 浓度为 200mg/L，BOD<sub>5</sub> 浓度参照生活污水浓度取值为 250mg/L，SS 浓度为 100mg/L，氨氮浓度为 25mg/L。

#### **③超纯水制备尾水**

超纯水制备产生的尾水量为 10.5m<sup>3</sup>/a，其未参与任何生活及实验工序，水质较为简单，主要污染物为可溶性固体总量，新鲜水中溶解性总固体含量按照《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）限值要求取 1000mg/L，超纯水仪的工作原理就是去除水中杂质（表征为可溶性总固体）提高水的电阻率，本项目采用的超纯水制备工艺为“活性炭过滤+RO 反渗透+离子交换+紫外氧化+超滤”，制备效率为 30%，经计算尾水可溶性固体总量浓度为 1429mg/L。

#### **④化粪池对主要水污染物的去除效率**

化粪池对水污染物的去除效率根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》—“第一分册：城镇居民生活源污染物产生、排放系数”—“第一部分城镇居民生活污水、生活垃圾”—“表 1 一区居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数”中一类城市生活

污水经化粪池的产生系数与排放系数之比，计算 COD<sub>Cr</sub> 去除效率为 20.8%，BOD<sub>5</sub> 去除效率为 21.9%，氨氮去除率为 3.2%。

⑤ 主要水污染物产排详见下表

本项目废水的 pH 值采用类比法确定，类比项目情况如下：

表 4-9 类比情况一览表

类别	类比项目【北京市东城区环境保护监测站实验室（一期）】	本项目	一致性
项目内容	主要进行环境检测服务，针对各种检测因子出具检测报告。	外购食品、药品等作为样品对企业的产品（色谱柱、细胞培养基、微生物测试片等）检测实验	相似
废水产生情况	主要为生活污水、第三遍清洗废水	主要为生活污水、第三遍清洗废水和超纯水制备尾水	相似
废水排放方式	经化粪池预处理后排入市政污水管网	经化粪池预处理后排入市政污水管网	相同

由上表可知，本项目与类比项目同属 M7452 检测服务，项目内容、废水产生情况和废水排放方式均基本一致，具有可类比性，根据《北京市东城区环境保护监测站实验室（一期）竣工环境保护验收监测报告》中数据，类比项目外排废水 pH 值为 7.2~7.3（无量纲）。结合本项目实际，确定本项目废水 pH 值排放浓度为 7.2~7.3（无量纲）。

因此，本项目废水产排情况如下：

表 4-10 废水污染物产排情况一览表

污染物项目		pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	可溶性固体总量
生活污水 (157.5m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	/	450	250	300	40	/
	产生量 (t/a)	/	0.07088	0.03938	0.04725	0.00630	/
第 3 次清洗废水 (2.5m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	/	200	250	100	25	/
	产生量 (t/a)	/	0.00050	0.00063	0.00025	0.00006	/
超纯水制备尾水 (10.5m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	/	/	/	/	/	1429
	产生量 (t/a)	/	/	/	/	/	0.01500
综合废水 (170.5m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	/	419	235	279	37	88
	产生量 (t/a)	/	0.07138	0.04000	0.04750	0.00636	0.01500
	化粪池处理效率	/	20.8%	21.9%	/	3.2%	/
	排放浓度 (mg/L)	7.2~7.3	332	183	279	36	88
	排放标准限值 (mg/L)	6.5-9	500	300	400	45	1600
	排放量 (t/a)	/	0.0565	0.0312	0.0475	0.0062	0.0150

(2) 污染物排放达标分析

根据表 4-10 中的计算数据可知，本项目产生的废水为生活污水，第三次清洗废水、超纯水制备尾水依托园区的化粪池处理后，外排废水污染物能够符合北京市《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相应限值”要求。

### （3）排放口基本情况

本项目废水经园区化粪池预处理后排入市政管网，因此，废水排放口依托于园区的总排放口，本项目不再单独设立。

表 4-11 排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	执行标准
			经度	纬度					
1	DW001	一般排放口	116.291397°	39.583373°	0.01705	间接排放	北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律、但不属于冲击型排放	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相应限值”要求

### （4）依托集中污水处理厂的可行性

北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂位于北京市朝阳区东风乡蒋台洼村，承担着市东北郊、望京新区和电视城等流域范围内的污水处理任务。污水采用氧化沟活性污泥处理工艺，再生水厂采用两级生物滤池+砂滤池/滤布滤池工艺，处理能力为 20 万 m<sup>3</sup>/d。根据北京排水集团官网北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂的水质公示：2025 年 3 月至 2025 年 7 月，已处理污水约 2406 万 m<sup>3</sup>，日处理量 15.7 万 m<sup>3</sup>/d，每日处理余量约 4.3 万 m<sup>3</sup>/d。

表 4-12 北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂进出水质一览表

污染物种类	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
进水水质	500mg/L	300mg/L	400mg/L	45mg/L
出水水质	30mg/L	6mg/L	5mg/L	1.5 (2.5) mg/L

本项目位于北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂纳水范围内，单日平均污水排放量为 0.682m<sup>3</sup>，未超过处理能力富余量，不会对其造成较大冲击，且所排废水水质简单满足北京市《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相应限值”要求，因此排入北京排水集团官网北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂是可行的，项目对周围环境影响较小。

### （5）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关要求，制定本项目的废水自行监测计划，具体监测内容见下表。

表 4-13 本项目废水监测方案一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
一般排放口	废水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、可溶性固体总量	每年一次	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相应限值”要求

**(6) 水环境影响分析结论**

本项目生活污水、清洗废水和制备尾水经园区化粪池预处理后排入市政管网，最终排入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂。废水不直接排入地表水体，项目依托的北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂可接纳本项目废水且能够稳定达标排放。综上，本项目产生的废水能够得到有效治理，对地表水体的影响较小。

**3、噪声环境影响分析**

**(1) 污染源强及达标性分析**

本项目噪声污染源为废气治理设施风机、实验仪器、通风系统等，实验仪器分布在各个实验室房间内且工作噪声很小，因此，主要噪声设备为废气治理设施风机及通风系统，主要噪声源源强见下表：

表 4-14 项目主要噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源	位置	数量	产生强度 dB(A)	与厂界最近距离 (m)				降噪措施	排放源强 dB(A)	持续时间 h
					东	南	西	北			
1	鼓风干燥箱	理化前处理室	1 台	60~70	58	32	3	10	基础减震、建筑隔声	45-55	间歇
2	活性炭吸附装置引风机	楼顶	1 套	75~80	40	35	19	5	基础减震、隔声罩	55-60	间歇
3	洁净区风机组	楼顶	2 套	75~80	50	31	10	8		55-60	间歇

**(2) 污染排放分析**

本次分析采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测计算模型，预测内容主要为厂界噪声贡献值分析厂界噪声达标情况。

本次噪声预测考虑各设备所采取的噪声防治措施后对本项目各厂界的影响，具体噪声防治措施如下：

- 1) 设备噪声源尽量布置在室内，其充分利用室内空间，符合噪声源相对集中、闹静分开的原则；
- 2) 设备选型时首先选用低噪声设备，从源头控制噪声污染；对高噪声设备设置基础减振及隔声罩等措施，达到降噪效果；
- 3) 设备运行过程中避免设备空开、空转现象，重视日常维护、保养工作。

在计算户外声传播中各种衰减因素时，只考虑距离几何发散衰减，其它影响造成的衰减如障碍物屏蔽、空气吸收、地面效应、其他多方面等均作为预测计算的安全系数，不计入计算中。本项目在采取上述措施后，噪声预测结果见表 4-15。

**表 4-15 本项目厂界昼间噪声一览表 单位：dB(A)**

序号	预测点	贡献值	标准	达标情况
1	东厂界	35.9	60	达标
2	南厂界	53.3		达标
3	西厂界	31.2		达标
4	北厂界	48.5		达标

经以上分析，本项目建成后夜间不运行，昼间厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，因此本项目噪声不会对周边声环境造成影响。

**(3) 监测要求**

**表 4-16 本项目噪声监测方案一览表**

类别	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	四周厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次

**4、固体废物环境影响分析**

本项目固体废物分为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

**①生活垃圾**

生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，本项目劳动定员为 14 人，人均工作 250 天，则生活垃圾产生量为 1.75t/a。

**②一般固体废物**

本项目一般固体废物主要为废弃无污染化学试剂的外包装物、新风系统废滤芯、超纯水仪废滤材。根据建设单位提供的资料，废弃无污染化学试剂的外包装物产生量约为 0.3t/a，新风系统定期进行更换滤芯，废滤芯的产生量约为 0.2t/a，超纯水仪定期更换滤材，废滤材的产生量约为 0.2t/a。

**③危险废物**

**1) 废活性炭**

本项目活性炭吸附箱容量为 50kg，企业每半年更换一次活性炭，质检实验过程中废气污染物去除量为 0.145kg/a，则废活性炭产生量约为 0.1t/a。

**2) 超净工作台废滤芯**

本项目在实际操作过程中，所有涉及生物活性的工序均在超净工作台内进行，超净

工作台始终处于负压状态，确保无污染泄漏；超净工作台配备高效过滤器，涉及生物活性的废气经过高效过滤器过滤处理后，能够有效去除有害微生物成分，保证无生物活性废气直接向环境排出。高效过滤器每年更换一次滤芯，废滤芯产生量约为 0.1t/a。

### 3) 实验废液

实验过程化学试剂配置用水量为 1.5m<sup>3</sup>/a，实验器皿第一二遍清洗用水量为 5m<sup>3</sup>/a，试剂挥发后使用量约为 785kg/a，平均每个理化质检样品采集量为 0.01kg，理化质检样品共 100 批次/a，则计算后实验废液产生量约为 7.286t/a。

### 4) 废培养基

微生物测试片检测和细胞培养基检测中各类培养基及培养样品的总用量为 15.3kg/a，培养过程中培养基中的营养物质流失导致的重量减少量较少可忽略不计，培养完成并观察后采用高压灭菌锅消毒灭活，则废培养基产生量约为 0.015t/a。

### 5) 废药品

在色谱柱检测监测过程中，根据客户需求可能会外购化学药品作为样品进行检测，用于检测后剩余的少量药品作为危险废物处置，废药品产生量约为 3g/a。

### 6) 废试剂瓶、一次性废器材

根据建设单位提供的资料，估算废试剂瓶、一次性废器材的产生量约为 0.2t/a。

综上本项目固废产生情况如下：

表 4-17 项目固体废物产生量及处理方式一览表

废物属性	来源	污染物名称	废物类别和代码	产生量 (t/a)	去向
危险废物	废气治理	废活性炭	HW49 900-039-49	0.1	集中收集暂存于危废暂存间中，定期由有资质单位清运处置
		超净工作台废滤芯	HW49 900-041-49	0.1	
	实验过程	实验废液	HW49 900-047-49	7.286	
		废培养基	HW49 900-047-49	0.015	
		废药品	HW03 900-002-03	3×10 <sup>-6</sup>	
一般固体废物	办公生活	废试剂瓶、一次性废器材	HW49 900-047-49	0.2	收集后外售
		废弃无沾染化学试剂的外包装物	900-001-S92	0.3	
		超纯水仪废滤材	900-009-S59	0.2	
		新风系统废滤芯	900-009-S59	0.2	
生活垃圾	办公生活	生活垃圾	900-099-S64	1.75	由当地环卫部门进行清运

因此，本项目固体废物去向合法合规，不会造成二次污染。

危险废物基本情况根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《建设项目环境

影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。本项目危险废物基本情况详见下表：

表 4-18 危险废物基本情况汇总

序号	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	有害成分	产废周期	危险特性	贮存方式
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.1	废气治理	固	VOC	半年	T/C/I/R	袋装
2	超净工作台废滤芯	HW49 其他废物	900-041-49	0.1		固	非致病性微生物	年	T/C/I/R	袋装
3	实验废液	HW49 其他废物	900-047-49	7.286	实验过程	液	有机溶剂	天	T/C/I/R	桶装
4	废培养基	HW49 其他废物	900-047-49	0.015		固	非致病性微生物	天	T/C/I/R	桶装
5	废药品	HW03 废药品、药物	900-002-03	3×10 <sup>-6</sup>		固	药物	周	T	桶装
6	废试剂瓶、一次性废器材	HW49 其他废物	900-047-49	0.2		固	有机溶剂	天	T/C/I/R	桶装

表 4-19 危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	实验室西北角	11.67 m <sup>2</sup>	袋装	10t	每月
2		超净工作台废滤芯	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
3		实验废液	HW49 其他废物	900-047-49			桶装		
4		废培养基	HW49 其他废物	900-047-49			桶装		
5		废药品	HW03 废药品、药物	900-002-03			桶装		
6		废试剂瓶、一次性废器材	HW49 其他废物	900-047-49			桶装		

为保证暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关法律法规，对危废暂存间所在区域及危废管理提出如下要求：

①危废暂存间位于实验室西北角，建筑面积 11.67 m<sup>2</sup>，最大存储能力为 10t，本项目每月清运一次，最大存储量约为 0.73t，可满足贮存要求，危废暂存间具有防渗、防漏、防腐等功能；

②禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，严格按照危险废物特性分类进行贮存。

③危险废物选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；

④装载液体危险废物的容器内须留足够空间；

⑤危险废物从产生转运至危废暂存间设专门人员负责，危废暂存间设专门人员看管，专员在工作中佩戴防护用具，实验室配备医疗急救用品；

⑥建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度；

⑦危废暂存间及附近严禁明火，阴凉、通风良好，并配备充足的灭火器；

⑧危废暂存间地面材质需满足耐腐蚀、防渗漏要求，并设置接液托盘。一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，柜内残留液体用布擦拭干净作危废处置。

#### **(1) 贮存场所污染防治措施**

危废暂存间严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）和《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020年9月1日起施行）中的相关要求，危险废物的贮存和管理应采取如下措施：

①危险废物采取密封包装方式，同时采取防止贮存区液体危险废物发生泄漏的措施；

②危险废物按照危险废物特性分类收集贮存，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存危险废物的设施、场所，按照规定设置危险废物识别标志；

③建立危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置的污染防治管理制度，明确单位负责人、相关主管人员和其他直接责任人的责任；

④建立危险废物管理台账，如实记载危险废物的名称、种类、产生时间、数量及流向等情况；

⑤制定危险废物年度管理计划，报属地生态环境主管部门备案；

⑥妥善保存危险废物管理台账，保存时间不少于5年。

同时，本项目实验室危险废物应按照《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB11/T1368-2016）的规定，做好危险废物投放、登记、暂存、转运及贮存工作。具体要求如下：

①收集容器材质和衬里要与所盛装的危险废物相容。液态废物应使用符合GB18191要求的塑料收集容器，容量应为5升、25升、50升、100升、200升。固态废物的收集容器应满足强度要求，且可封闭。收集容器应保持完好，破损后应及时更换。容器上应粘贴符合要求的标签或条形码。

②实验室废液为其他有机废液，收集容器应为蓝色；

③同一收集容器中不应含有不相容物质；

④废弃容器应瓶口朝上码放在收集容器中，应稳固，防止泄漏、磕碰，并在收集容器外侧标注朝上的方向标识。

⑤液态废物每次投放后，应及时将收集容器口盖盖好。

⑥每一收集容器要随附一份投放登记表，一式两联。收集容器使用前，应在登记表上填写编号、类别、实验室名称。在最后一次投放后或转运前，对收集容器内废液 pH 值进行测量，并填写在投放登记表上。

⑦产生危险废物的实验室应设置专用内部暂存区，暂存区内原则上存放本实验室产生的危险废物，存放两种及以上不相容危险废物时，应分不同区域。设置危险废物警示标志。

⑧暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设防遗撒、防渗漏设施，或使用防溢容器。

⑨暂存区内危险废物原则上日产日清，最长不应超过一年。

⑩实验室危险废物转运前应提前确定运输路线，低速慢行，尽量避开办公区和生活区，做好登记表转运交接记录。

#### （2）委托利用或者处置的环境影响分析

本项目拟与北京金隅红树林环保技术有限责任公司签订委托处置合同。北京金隅红树林环保技术有限责任公司经营危险废物类别包括 HW03 和 HW49，经营方式为：收集、贮存、处置，经营规模为 100000 吨/年，危险废物经营许可证有效期为 2020 年 3 月 11 日至 2030 年 3 月 10 日。本项目产生的危险废物类别为 HW03、HW49，符合北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置的危险废物的类别；本项目产生的危险废物由北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期收集、处置，符合北京金隅红树林环保技术有限责任公司的经营方式；本次危险废物 7.7t/a，仅占北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理能力的 0.0077%，因此北京金隅红树林环保技术有限责任公司完全有能力处理本项目产生的危险废物。危险废物交接时填写《危险废物转移联单》。

综上，在采取上述措施后，项目运营期间产生的固体废物能够得到合理处置，对周围环境的影响较小。

#### 5、地下水、土壤

本项目地下水、土壤污染源主要为废水、化学试剂以及实验废液，其中废水以生活污水为主，污染物类型主要为 COD、氨氮等，污染途径为污水管道渗漏导致废水下渗；化学试剂以及实验废液的污染物类型主要为总有机碳、pH 等，污染途径为包装破损发生泄漏导致风险物质下渗。均可能污染土壤和地下水，但污染物类型都为非持久性污染物。

为防止上述可能污染地下水、土壤的情况发生，建设单位针对本项目不同的功能区采取不同的防渗措施，具体分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，其中现有的污水管道已经采取了防渗。本项目防渗分区情况详见下表：

表 4-20 防渗分区一览表

序号	位置	防渗分区类别	防渗措施
1	试剂室、危废暂存间	重点防渗区	采取严格的防渗措施，要求基础必须防渗，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，防渗层渗透系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的要求。
2	理化前处理室、理化仪器室、细胞室、微生物室	一般防渗区	等效黏土防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s
3	办公等其他区域	简单防渗区	地面硬化处理

采取上述措施后再加强日常管理和维护基础上，项目不存在地下水和土壤污染途径，基本不会对周围地下水环境和土壤环境产生影响。

## 6、环境风险

### (1) 环境风险物质及分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 识别本项目危险物质情况如下表：

表 4-21 建设项目风险物质确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量/t	临界量/t	Q 值计算	分布情况
1	甲醇	67-56-1	0.04	10	0.004	试剂室
2	异丙醇	67-63-0	0.008	10	0.0008	
3	乙醇	64-17-5	0.011	500	0.000022	
4	正己烷	110-54-3	0.008	10	0.0008	
5	乙酸乙酯	141-78-6	0.008	10	0.0008	
6	无水甲酸	64-18-6	0.001	10	0.0001	
7	乙酸（冰醋酸）	64-19-7	0.001	10	0.0001	
8	磷酸	7664-38-2	0.001	10	0.0001	
9	COD <sub>Cr</sub> 浓度 ≥10000mg/L 的有机 废液（实验废液）	/	0.607	10	0.0607	危废暂存间
合计		/	/	/	0.067422	/

注：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 备注中提示：“以上临界量数据来源于《企业突发环境事件风险分级方法》中‘附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单’，如标准数据更新，应使用有效版本。”在《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）之后发布，故计算 Q 值时，只考虑《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的风险物质的临界量。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“4.3 评价工作等级划分”要求“风险潜势为 I，可开展简单分析”。

综上，本项目 Q 值为 0.067422 < 1，环境风险潜势为 I，进行环境风险的简单分析。

## (2) 环境风险分析

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	岛津实验器材北京技术中心新建项目				
建设地点	(/)省	(北京)市	(朝阳)区	(/)县	酒仙桥路 10 号院 20 号楼 5 层 503 室
地理坐标	经度		116°29'14.426"	纬度	
主要危险物质及分布	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和 GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》识别本项目危险物质为各类化学试剂和实验废液，主要分布于试剂室危废暂存间或实验室内。				
环境影响途径及危害后果	<p>1) 室内泄漏事故：本项目涉及风险物质，存放于试剂室及实验室内，地面硬化，四周均设有建筑墙体，即使发生泄漏围墙进行截留不会流出建筑物，风险物质挥发至空气中，造成大气污染，可能对厂区周边及下风向环境空气质量在短期内产生一定的影响，不存在长期影响。</p> <p>2) 室外泄漏事故：室外液体物料搬运由于发生意外，导致储存风险物质的包装桶倾倒或者风险物质包装破损，从而发生泄漏事故。但风险物质包装规格小，发生泄漏事故时，应及时使用消防砂或吸附物质进行截留，若截留不及时导致风险物质进入雨水管网仅会造成极其轻微局部污染；园区地面硬化，发生泄漏不会危害土壤；室外泄漏对水环境的危害影响较小，不会造成区域地表水污染、水源地危害、严重水生生态危害。</p> <p>3) 火灾事故：①大气环境：建筑内遇明火可燃物将发生火灾事故，火灾过程中燃烧会产生一氧化碳、二氧化碳，同时伴随浓烟，会挥发至空气中，造成大气污染。本项目燃烧烟雾可能对厂区周边及下风向环境空气质量在短期内产生一定的影响，不存在长期影响。②地表水和地下水：发生小面积火灾情况，可采用灭火器、消防沙灭火，不会产生消防废水；大面积火灾需使用消防水灭火时，消防水量：发生火灾情况时，一般消防用水为 25l/s，灭火时间按 1h 计，消防水最大量约为 80m<sup>3</sup>。在发生事故时，设置消防沙进行出入口堵截，如截留或收集不当进入市政管网后，或收集不当泄漏时会对地表水产生不利影响，及时向所在的当地生态环境局汇报情况，当地生态环境局视事故情况启动应急预案，做好与当地生态环境局环境事故应急预案的对接。</p>				
风险防范措施要求	<p>①实验室、试剂室及危废暂存间做好地面防渗措施，对风险物质存储运输做好专人规范化管理。</p> <p>②建筑地面及墙脚应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙。</p> <p>③对泄漏后用于截留的沾染物应承运单位资质、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。</p> <p>④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，</p>				

	<p>并积极采取相应措施，使损失降低到最小范围。</p> <p>⑤用于覆盖、混合吸附泄漏物料后的受污染砂土应置于指定固定桶内收集，及时清扫处理，禁止随意堆放，避免二次污染。</p> <p>⑥火灾事故，火灾过程还可能产生一氧化碳、烟雾、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、有机废气等有害物质，应设置消火栓，配备齐全的消防器材，备有一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾；并配有一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用，将火灾事故带来的影响降至最低。</p> <p>⑦如干粉灭火器无法扑灭火灾，需使用消防水灭火时，大量消防水可能会夹带吸收的物质在室内及厂区内漫流，扩散到周围地表水环境带来一定的污染。为避免事故状态下产生次生、伴生环境影响和环境污染，发生火灾时，应急人员应及时在火灾发生地周围使用沙袋设置临时围堰，将消防废水有效截留至围堰内。火灾结束后，对收集的消防废水进行检测。严禁事故废水未经检测或处理直接排入外环境。</p> <p>⑧定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。</p> <hr/> <p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>（1）项目风险物质数量与临界量比值之和小于1，项目环境风险潜势为I，进行简单分析。</p> <p>（2）项目5km范围内环境风险敏感目标包括多所学校、社区等。</p> <p>（3）突发环境事件应急预案：建设单位在建设完成后，应按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业事业单位突发环境应急预案评审工作指南（试行）》等相关文件规定，编制突发环境事件应急预案，并在实际运营中落实。</p> <hr/> <p>（3）环境风险评价结论</p> <p>本项目运营过程中使用的化学品日常存储量不大，不构成重大风险源，拟采取的环境风险防范措施和安全管理措施为同类项目运行的常规方案，应用广泛，具有针对性、实用性和可操作性，因此环评认为该环境风险防范措施有效。建设单位在采取上述防范措施后，可将项目事故发生的环境风险影响降到最低，环境风险可控。</p>
--	--

## 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		实验废气 (DA001)	非甲烷总烃、甲醇、其他 A 类物质（甲酸、乙酸）、其他 C 类物质（正己烷、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃）	经活性炭吸附装置处理后由 1 根 25m 高排气筒排放	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中 II 时段 25m 排气筒高度规定要求
地表水环境		废水总排口 (DW001)	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、可溶性固体总量	经园区化粪池预处理后排入市政管网，最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂	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相应限值”要求
声环境		实验设备及 治理设施	等效 A 声级	基础减振、建筑隔声或隔声罩处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	本项目生活垃圾由当地环卫部门统一进行清运；一般固体废物主要为废弃无沾染化学试剂的外包装物、新风系统废滤芯、超纯水仪废滤材，收集后外售；危险废物主要为实验废液、废活性炭、废试剂瓶、废一次性器材、超净工作台废滤芯、废药品、废培养基，集中收集暂存于危废暂存间中，定期由有资质单位清运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区（试剂室、危废暂存间）：防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；一般防渗区（理化前处理室、理化仪器室、细胞室、微生物室）：等效黏土防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；简单防渗区（办公等其他区域）：地面硬化处理。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①实验室、试剂室及危废暂存间做好地面防渗措施，对风险物质存储运输做好专人规范化管理。 ②建筑地面及墙脚应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙。 ③对泄漏后用于截留的污染物应承运单位资质、运输人员资质、货物装载、运输				

	<p>线路等严格把关，减少风险发生的因素。</p> <p>④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。</p> <p>⑤用于覆盖、混合吸附泄漏物料后的受污染砂土应置于指定固定桶内收集，及时清扫处理，禁止随意堆放，避免二次污染。</p> <p>⑥火灾事故，火灾过程还可能产生一氧化碳、烟雾、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、有机废气等有害物质，应设置消火栓，配备齐全的消防器材，备有一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾；并配有一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用，将火灾事故带来的影响降至最低。</p> <p>⑦如干粉灭火器无法扑灭火灾，需使用消防水灭火时，大量消防水可能会夹带吸收的物质在室内及厂区内漫流，扩散到周围地表水环境带来一定的污染。为避免事故状态下产生次生、伴生环境影响和环境污染，发生火灾时，应急人员应及时在火灾发生地周围使用沙袋设置临时围堰，将消防废水有效截留至围堰内。火灾结束后，对收集的消防废水进行检测。严禁事故废水未经检测或处理直接排入外环境。</p> <p>⑧定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、排污口规范化</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><b>①废气、废水排放源规范化</b></p> <p>本项目废水经园区化粪池预处理后排入市政管网，因此废水排放口依托于园区的总排放口，本项目不再单独设立，现有的废水排放口已经按照要求进行了规范化设置；新设置 1 根废气排气筒应按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的规定，设置废气、废水排放监测点，其中废气监测孔设置要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 开孔数量：内径&lt;3m 的排气筒应设置互相垂直的两个监测孔；</li> <li>2) 开孔位置：监测孔优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，并设置在距离弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径（当量直径）处；</li> <li>3) 孔径尺寸：监测孔内径在 90mm~120mm 之间；</li> <li>4) 监测孔在不使用时用盖板或管帽封闭，在监测使用时应易打开。</li> </ol> <p>同时在排放口及监测点位附近醒目处设置环境保护图形标志牌，满足《环境保护图形标志排放口（源）》。</p> <p><b>②危废暂存间规范化</b></p> <p>应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定，在危废暂存间的规定位置设置相关标志。</p> <p><b>③设置标志牌</b></p> <p>排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污</p>

口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

具体的废气排放口规范化设置请参照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）和《污染源监测技术规范》等文件的具体要求。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理单位同意并办理变更手续。

#### ④环境保护图形标志

三角形边框、黄色背景颜色、黑色图形颜色的为警告标志，正方形边框、绿色背景颜色、白色图形颜色的为提示标志。

标识牌及现有规范化参见表 5-1。

表 5-1 环境保护图形标志及现有规范化一览表

类型	排放口标志牌	监测点位标识牌
废气	<p>废气排放口</p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: _____</p> <p>污 染 物 种 类: _____</p> <p>国家环境保护部监制</p>	<p>废气监测点位</p> <p>单位名称: _____</p> <p>点位编码: _____ 排气筒高度: _____</p> <p>生产设备: _____ 投运年月: _____</p> <p>净化工艺: _____ 投运年月: _____</p> <p>监测断面尺寸: _____</p> <p>污染物种类: _____</p>
废水	<p>污水排放口</p> <p>单位名称: _____</p> <p>污水口编号: _____</p> <p>污 染 物 种 类: _____</p> <p>国家环境保护总局监制</p>	<p>污水监测点位</p> <p>单位名称: _____</p> <p>点位编码: _____</p> <p>污水来源: _____</p> <p>净化工艺: _____</p> <p>排放去向: _____</p> <p>污染物种类: _____</p>
噪声	<p>噪声排放源</p> <p>企业名称: _____</p> <p>排放口编号: _____</p> <p>污 染 物 种 类: _____</p> <p>国家环境保护部监制</p>	/
危险废物	<p>危险废物 贮存设施</p> <p>单位名称: _____</p> <p>设施编码: _____</p> <p>负责人及联系方式: _____</p> <p>危 险 废 物</p>	/

## 2、与排污许可证的衔接

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》文件要求，需做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制有机衔接相关工作，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。

2024年4月1日生态环境部公布《排污许可管理办法》（部令第32号公布，自2024年7月1日起施行）：根据“第三条依照法律规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位），应当依法申请取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。依法需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污登记单位），应当在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记。”

本项目为检测实验项目，根据《国民经济行业分类（2019年版）》（GB/T4754-2017），属于“M7452检测服务”。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目行业类别未纳入名录范围，不需进行排污许可管理。

## 3、三同时竣工环境保护验收

本项目严格执行三同时制度，竣工后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《建设单位开展自主环境保护验收指南》（北京市生态环境局，2020年11月18日）等文件开展自主验收。

## 六、结论

本项目建设不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区及各级文物保护单位等环境敏感区域，不存在环境制约因素。本项目选址和布局合理，不会对周边环境产生不利影响，项目所产生的污染物对周边环境的影响很小，符合区域的环保要求，从环境保护角度分析，该建设项目环境影响可行。

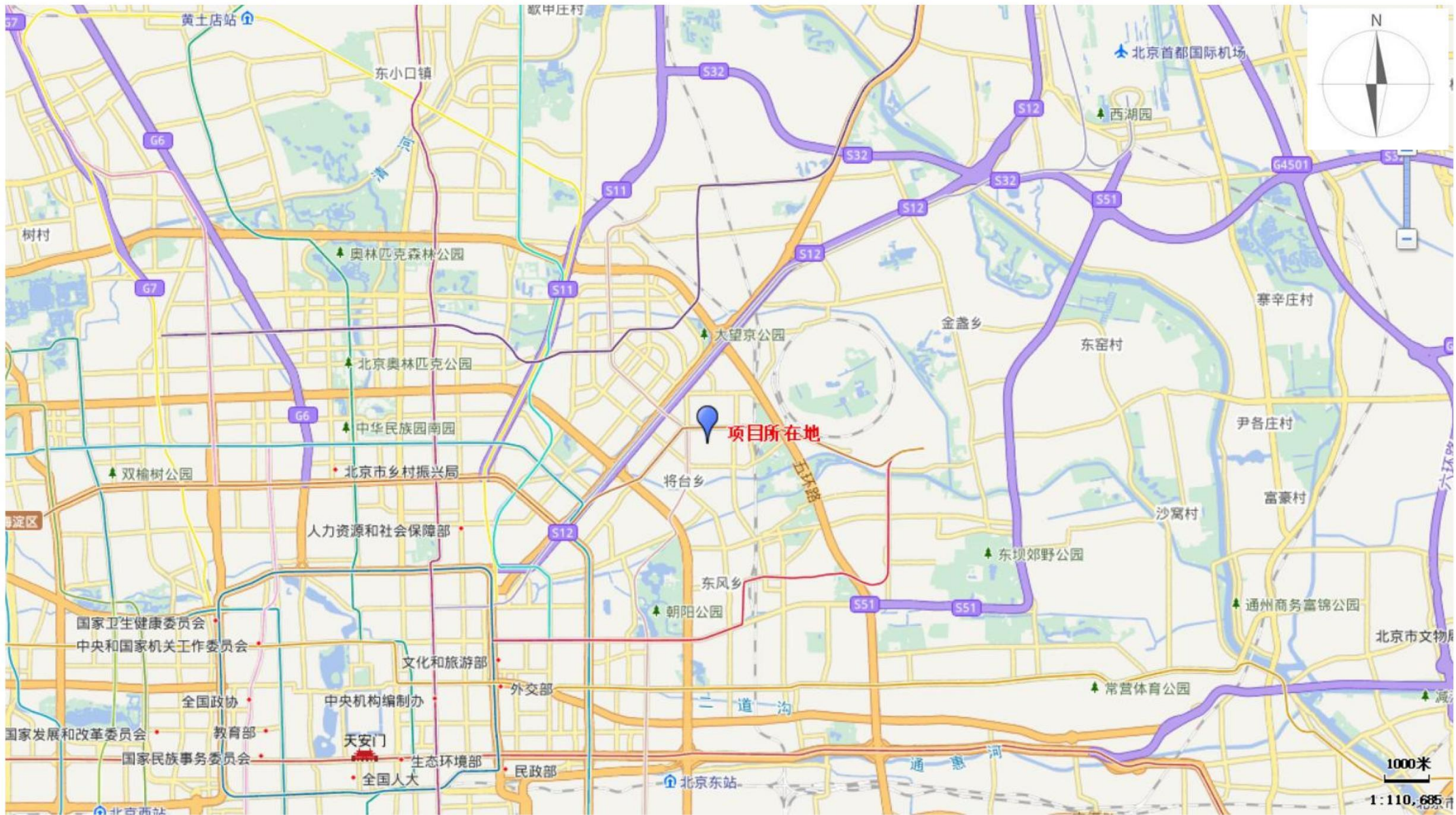
## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

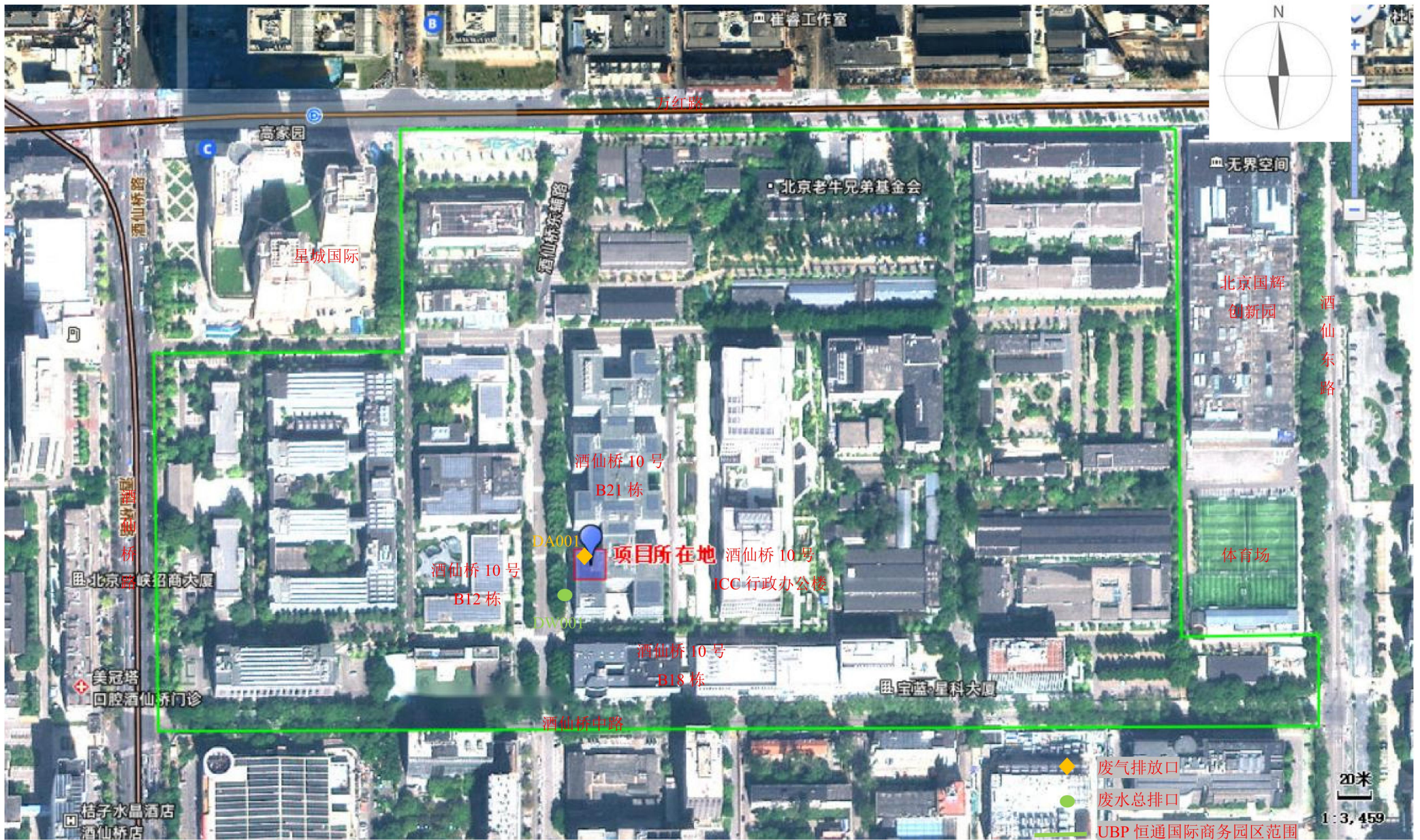
项目 分类	污染物名称	现有工程排 放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放 量②	在建工程排 放量（固体废 物产生量）③	本项目排放量 （固体废物产 生量）④	以新带老削 减（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.760kg/a	/	0.760kg/a	+0.760kg/a
	甲醇	/	/	/	0.078kg/a	/	0.078kg/a	+0.078kg/a
	其他 A 类物质（甲酸）	/	/	/	0.032kg/a	/	0.032kg/a	+0.032kg/a
	其他 A 类物质（乙酸）	/	/	/	0.014kg/a	/	0.014kg/a	+0.014kg/a
	其他 C 类物质（正己烷）	/	/	/	0.156kg/a	/	0.156kg/a	+0.156kg/a
	其他 C 类物质（乙酸乙酯）	/	/	/	0.098kg/a	/	0.098kg/a	+0.098kg/a
	其他 C 类物质（异丙醇）	/	/	/	0.038kg/a	/	0.038kg/a	+0.038kg/a
	其他 C 类物质（四氢呋喃）	/	/	/	0.152kg/a	/	0.152kg/a	+0.152kg/a
废水	化学需氧量	/	/	/	0.0565t/a	/	0.0565t/a	+0.0565t/a
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.0312t/a	/	0.0312t/a	+0.0312t/a
	SS	/	/	/	0.0475t/a	/	0.0475t/a	+0.0475t/a
	氨氮	/	/	/	0.0062t/a	/	0.0062t/a	+0.0062t/a
	可溶性固体总量	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	+0.015t/a
一般工业 固体废物	废弃无污染化学试剂的外包装物	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	新风系统废滤芯	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	超纯水仪废滤材	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a

	生活垃圾	/	/	/	1.75t/a	/	1.75t/a	+1.75t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	超净工作台废滤芯	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	实验废液	/	/	/	7.286t/a	/	7.286t/a	+7.286t/a
	废培养基	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	+0.015t/a
	废药品				$3 \times 10^{-6}$ t/a		$3 \times 10^{-6}$ t/a	$+3 \times 10^{-6}$ t/a
	废试剂瓶、一次性废器材	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a

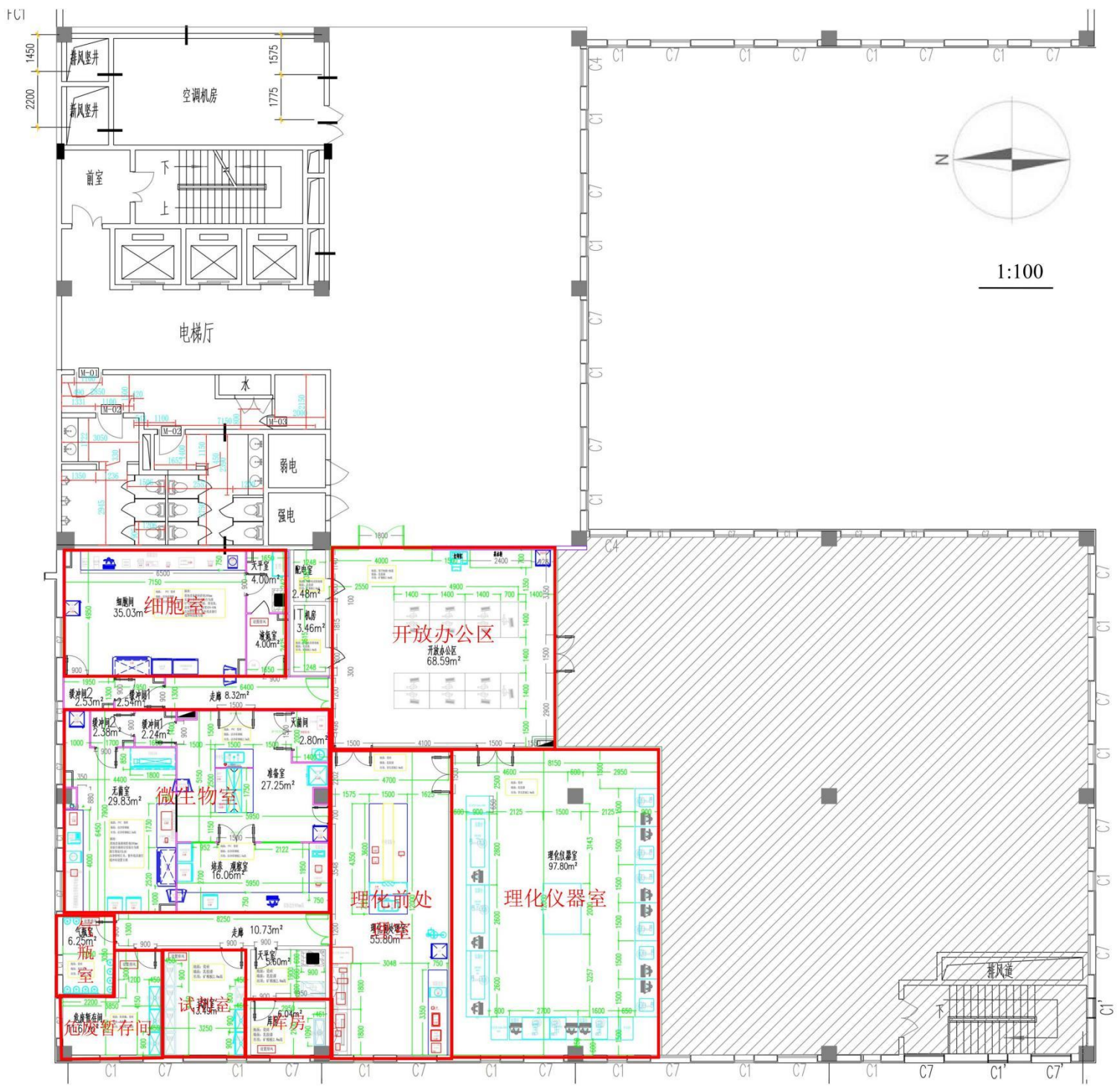
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



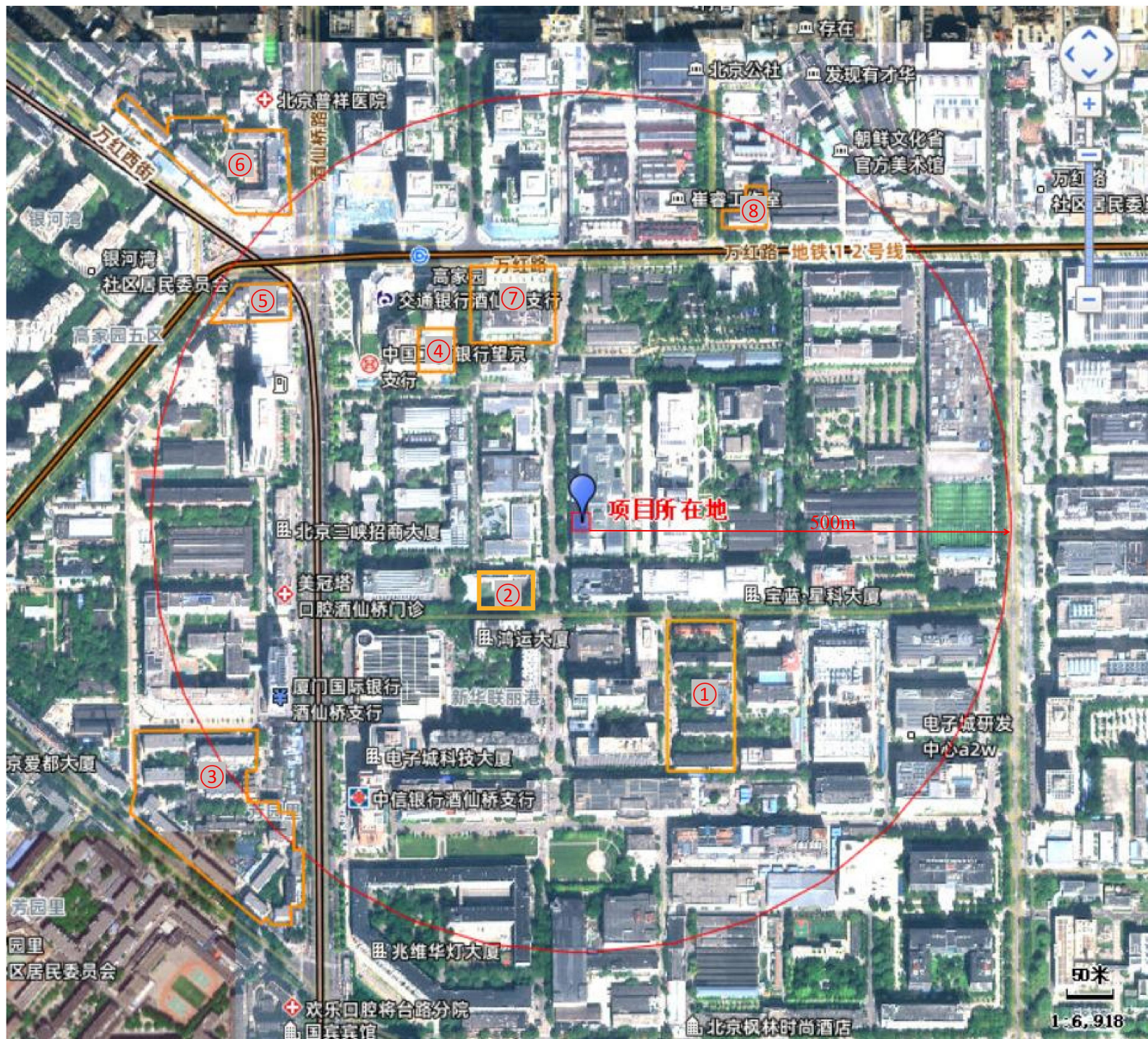
附图 1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目周边关系图



附图 3 建设项目平面布置图



保护目标:

- ①01 家属院小区 140m
- ②万博雅乐国际幼儿园 75m
- ③芳园里北区 440m
- ④星城国际公寓 200m
- ⑤酒仙桥路 11 号院 400m
- ⑥大山子南里小区 490m
- ⑦强生医疗专业教育学院 210m
- ⑧万红里 370m

附图 4 大气环境保护目标分布图