

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	北京艾旗斯德仪器有限公司实验室项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	吴月皓	联系方式	18811069905
建设地点	北京市北京经济技术开发区(通州)环科中路 17 号 21 幢 1 层 102-1		
地理坐标	东经 116 度 32 分 57.572 秒，北纬 39 度 43 分 52.310 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”中“98 专业实验室、研发（试验）基地”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	—	项目审批（核准/备案）文号	—
总投资（万元）	5	环保投资（万元）	4
环保投资占比（%）	80	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> ）	50
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、文件名称：《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》            召集审查机关：北京市人民政府            审查文件：北京市人民政府关于对《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》的批复（2019.11.20）</p> <p>2、文件名称：《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五年远景目标规划》（2021年6月29日发布）            发布机关：北京经济技术开发区管理委员会</p> <p>3、规划名称：《落实“三区三线”&lt;亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）&gt;修改成果》            召集审查机关：北京市人民政府            审批文件：《北京市人民政府关于对朝阳等13个区分区规划及亦庄新城规</p>		

	<p>划修改方案的批复》（2023.3.25）</p> <p><b>亦庄新城开发建设规划（2017年-2035年）及其规划环评</b></p>
规划环境影响评价情况	<p>《中关村科技园区通州园金桥科技产业基地（一期）规划环境影响跟踪评价报告书》，北京市通州区生态环境局于2019年11月22日组织召开审查会，于2020年1月20日下发《关于中关村科技园区通州园金桥科技产业基地（一期）规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（通环函[2020]25号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017—2035年）》及其批复符合性分析</p> <p>根据北京市人民政府关于对《亦庄新城规划(国土空间规划)(2017年—2035年)》的批复（2019.11.20），亦庄新城功能定位是建设具有全球影响力的创新型产业集群和科技服务中心；首都东南部区域创新发展协同区；战略性新兴产业基地及制造业转型升级示范区；宜业宜居绿色城区。亦庄新城2035年发展目标为初步建成产城融合、人才汇聚、功能完备、宜业宜居、活力迸发的高水平现代化新城。城市基础设施完善、人民生活安全舒适，形成宜业宜居的城市环境和中低密度的城市特色风貌。创新驱动发展走在全国前列，集成电路、新能源智能汽车、生物医药智能装备等国家重大战略产业的核心技术、核心装备取得突破成为首都科技成果转化重要承载区，进一步集聚高精尖产业，引领区域创新协同发展。</p> <p>根据《亦庄新城规划（2017—2035年）》第20条建设创新创业生态体系，加强创新要素供给，其中就提到建设科研、中介、平台三位一体的服务体系，营造具有国际竞争力的创新创业环境。加强科研服务，完善应用研究和科技转化的研究型服务设施。提升中介服务，完善法律、会计、人力等咨询类型的服务设施，完善具有平台公共属性的服务设施，优化提升研究开发、技术转移、检验检测认证、创业孵化、知识产权、科技咨询、科技金融、科学技术普及等专业化服务；本项目属于检验检测认证实验室项目，对外提供食品安全检测的实验服务，并出具相关检测报告，项目的建设符合亦庄新城的发展目标。</p> <p>2、与《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五年远景目标规划》的符合性分析</p> <p>根据《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五年远景目标规划》以数字经济为引领打造硬核产业生态部分内容，打造制造业和服务业融合发展示范区。推进高端制造和创新服务融合互促发展，促进大中小企业融通，打造若干产业特色鲜明、二三产融合紧密的创新生态圈。加大研发外包、技术</p>

交易、知识产权等领域外资准入力度，着力吸引跨国公司总部、高端商务等产业聚集。

本项目位于北京经济技术开发区，本项目为检测类实验室项目，不属于高污染、高耗能产业，属于高端服务行业。因此，项目建设符合《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五年远景目标规划》。

3、与《落实“三区三线”<亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）>修改成果》的符合性分析

根据《落实“三区三线”修改成果》，文本修改成果：本次落实“三区三线”划定成果后，亦庄新城不再涉及生态保护红线。本项目位于北京经济技术开发区(通州)环科中路17号21幢1层102-1，属于亦庄新城范围内，不再涉及生态保护红线。本项目与亦庄新城两线三区位置见下图：

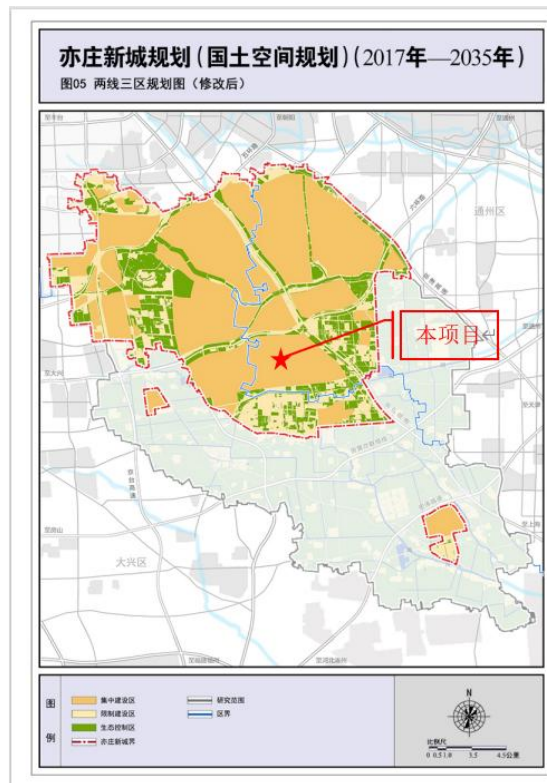


图 1-1 亦庄新城两线三区规划图

由上图可知，本项目位于城镇建设用地集中建设区，故项目建设符合要求。

4、本项目与中关村科技园区通州园金桥科技产业基地相关规划及规划环境影响评价的符合性分析、与规划环评审查意见的符合性分析见下表：

表 1-1 本项目与相关规划及规划环境影响评价符合性分析

类别	相关规划及规划环境影响评价相关内容	拟建项目基本情况	符合性分析
空间	基地规划按产业基地、展示交	本项目位于北京经济技	符合

功能结构	易中心、管理商务中心、生活区、研发基地五大块布局，布局以可持续发展为重要原则，东部为产业区、西部为生活区，并采用由北向南滚动开发的模式，相对应规划各项建设用地大体呈南向北带状布局，呈现出可生长的形态。	术开发区(通州)环科中路17号21幢1层102-1,属于金桥科技产业基地，位于基地规划的产业区内，符合基地空间功能结构规划。	
产业定位	基地定位为“中关村能源环保产业总部基地”，重点发展能源环保专业服务业、能源环保制造业核心生产和总装环节，积极发展与能源环保产业和基地发展相配套的金融、会计、咨询、会展等商务服务业。在建设过程中，基地逐步形成以环保新能源、汽车零部件、生物医药和新型都市产业为主导的产业结构，并努力成为高科技领域技术创新、高新技术产业产业化、国际合作的新型产业基地和示范园区。	本项目属于检验检测认证实验室项目，对外提供食品安全检测的实验服务，并出具相关检测报告，属于新型都市产业，符合基地产业定位。	符合
供水	规划供水由基地自建水厂、亦庄水厂、地下水和再生水四部分组成，基地现状生产和生活用水仅由基地水厂供给。	本项目用水均采用市政供水，不自采地下水，符合基地供水规划。	符合
排水	基地内有两座污水处理厂，分别是第一污水处理厂和第三污水处理厂，污水经处理后出水排入凤港减河，为河道补水，净化河道环境。	本项目生活污水排入项目所在建筑的公共化粪池，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入金桥基地第一污水处理厂处理。	符合
供热	基地采用集中燃气锅炉房供热，供热能源采用天然气。根据园区热负荷分布，供热划分为9个供热区，规划设置9座热水锅炉房。	本项目夏季制冷及冬季采暖采用空调，不自建锅炉，符合基地供热规划。	符合
供电	基地供电来源于亦庄220KV变电站，规划在基地设4座本项目用电由市政电网统一提供，符合110KV变电站。现状基地北侧建成1座110KV的周易变电站，该变电站可以满足目前的生产生活需求。	本项目用电由市政电网统一提供，符合基地供电规划。	符合
大气污染物防	加强对入区项目的环境管理，严格污染治理措施，控制园区大气污染物排放总量；禁止铸	本项目不涉及重金属污染生产工序；无废气排放。	符合

治措施	造等重金属污染的生产工序进入园区。		
水污染防治措施	对入区项目严格把关,优先选择轻污染、节水型产业入园;采用单项治理和综合治理相结合、局部分散处理与园区集中处理相结合的方针;与园区建设同步落实园区污水管网和污水处理厂的规划、设计,确保污水处理达标后排往受纳水体。	本项目不属于高污染、高耗水行业;本项目废水经化粪池预处理后排入市政污水管网,最终进入金桥基地第一污水处理厂进行处理,符合基地水污染防治要求。	符合
声环境	园区工业用地内的工厂合理布局;产业园合理布局,环境噪声敏感建筑设置在远离道路、锅炉房等噪声污染源的地方;在产业园内道路附近建设噪声敏感建筑物,设置足够的防护距离。	本项目选用低噪声设备,合理布局,采取隔声、减振等降噪措施,确保厂界噪声达标排放,符合基地声环境要求。	符合
固体废物治理措施	设置园区环卫管理站,并设置垃圾收集转运站。	本项目生活垃圾由环卫部门统一清运;一般工业固体废物收集后废品回收站回收;危险废物委托具有资质的单位进行处置,符合基地固体废物管控要求。	符合
<b>表 1-2 本项目与规划环评审查意见的符合性分析</b>			
<b>类别</b>	<b>相关规划及规划环境影响评价相关内容</b>	<b>拟建项目基本情况</b>	<b>符合性分析</b>
准入条件	园区主要安排环保技术开发、设备制造、环保技术服务等企业及公共配套设施。	本项目属于检测实验室项目,符合准入条件。	符合
大气污染防治措施	1) 园区内新建的生产采暖设施须采用清洁能源,燃气锅炉须达到北京市《锅炉污染物综合排放标准》(DB11/139-2002)中的限值;2) 施工期间须执行《北京市建设工程施工现场环境保护标准》(京建施[2003]3号)中的规定,做好防尘、降尘工作。	本项目不新建锅炉,冬季供暖由空调提供;施工期仅为室内设备安装,对环境的影响较小,严格执行《北京市建设工程施工现场环境保护标准》(京建施[2003]3号)中的规定,符合基地大气污染防治要求。	符合
水污染防治措施	园区内须建设完善的雨、污分流系统。园区生活污水和生产废水排入园区集中污水处理厂,经处理后的污水排入凤港减河,排放执行《北京市水污	本项目外排废水为生活污水,水质能够满足北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染	符合

		染物排放标准》(试行)中“排入地表水体”新建三级标准。	物排放限值”,经园区市政管网排入金桥基地第一污水处理厂,金桥基地第一污水处理厂2017年提标升级改造,出厂水质执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)表1中B标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A部分标准。	
	声环境	1)调压站、燃气锅炉等设备须采取降噪措施,厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中的三类标准。 2)为减少六环路对居民的噪声影响,六环路南侧100米范围内不得建设住宅、学校、医院等噪声敏感建筑物。 3)施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)的规定。	本项目对产噪设备采取降噪措施,施工期仅为室内设备安装,对周边声环境的影响很小,施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定;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)中的3类标准,周边敏感点距离本项目较远,对敏感点的噪声影响很小,符合基地声环境要求。	符合
	固体废物	园区产生的生产、生活垃圾须集中密闭收集处理。	本项目设置危废暂存间,危险废物集中收集后委托具有资质的单位进行处置;一般固体废物收集后废品回收站回收;生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。	符合
由表 1-1、表 1-2 可知,本项目符合金桥科技产业基地的规划及规划环境影响评价文件、规划环评审查意见的相关要求。				
其他符合性分析	<p>1. 产业政策符合性分析</p> <p>本项目为检测实验室项目,根据国民经济行业分类“GB/T 4754-2017”,本项目行业类别为“M7452检测服务”。</p> <p>(1)根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号),本项目属于第一类鼓励类“三十一、科技服务业”中“1、标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务、科技普及”,符合国家相关产业政策。</p> <p>(2)根据《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&lt;北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)&gt;的通知》</p>			

(京政办发[2022]5号),本项目不在该目录禁限范围内。

(3)根据《市场准入负面清单(2022年版)》,本项目不在《市场准入负面清单(2022年版)》范围内;因此,本项目符合国家产业政策的要求。本项目所用工艺及设备不在《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)》(京政办发[2022]3号)中。

由上分析,本项目的建设符合国家、北京市相关产业政策。

## 2. 房屋用途合理性分析

北京艾旗斯德仪器有限公司租用北京市北京经济技术开发区(通州)环科中路17号21幢1层102-1室建设北京艾旗斯德仪器有限公司实验室项目(租赁协议见附件),房屋产权归属交建智控(北京)科技有限公司,房产证:京(2019)通不动产权第0046778号,房屋规划用途为厂房。本项目建设符合房屋用途。

## 3. “三线一单”符合性分析

### (1) 生态保护红线符合性分析

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)(2018年7月6日),全市生态保护红线包括水源涵养、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。本项目位于北京市北京经济技术开发区(通州)环科中路17号21幢1层102-1室,不在上述北京市生态保护红线范围内,故符合生态保护红线的要求。

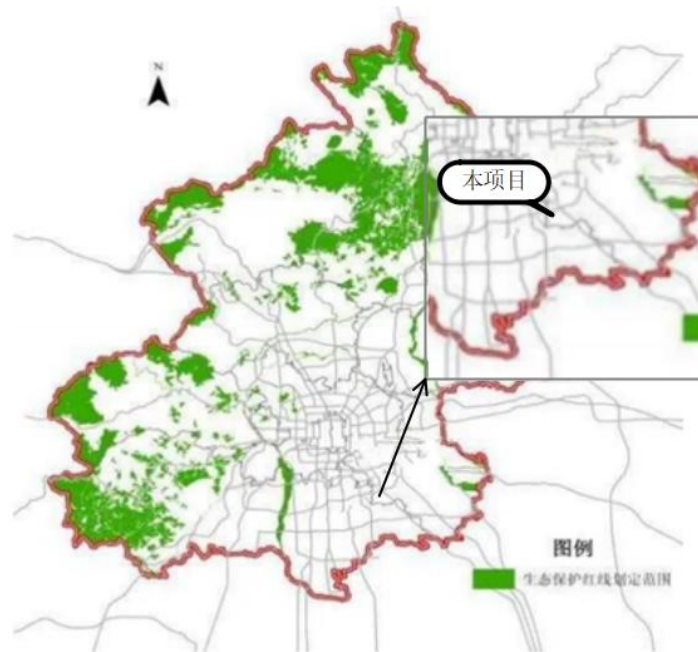


图1-2 北京市生态保护红线图

#### (2) 环境质量底线符合性分析

根据《2022 年北京市生态环境状况公报》，本项目所在区域大气环境除臭氧外均能满足二类环境功能区要求，本项目产生的挥发性废气经通风橱及集气罩收集后通过专用管道引至项目所在建筑屋顶的一套**废气净化装置（采用活性炭+SDG吸附工艺）**吸附处理后，由1根15m高的排气筒（DA001）有组织排放，不会突破大气环境质量底线；本项目产生的实验废液和实验器具清洗废水均作为危险废物处理，不外排，生活污水排入项目所在建筑的公共化粪池，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入金桥基地第一污水处理厂，金桥基地第一污水处理厂退水最终汇入凤港减河，根据北京市生态环境局公布的 2022 年 1 月~12 月北京市河流水质状况，凤港减河除 2022 年 3 月外水环境质量均满足 V 类标准要求，本不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线；本项目所在区域的声环境满足 3 类声环境功能区要求，项目噪声采取有效的污染防治措施，能够达标排放，不会突破声环境质量底线；产生的生活垃圾由环卫部门定期清



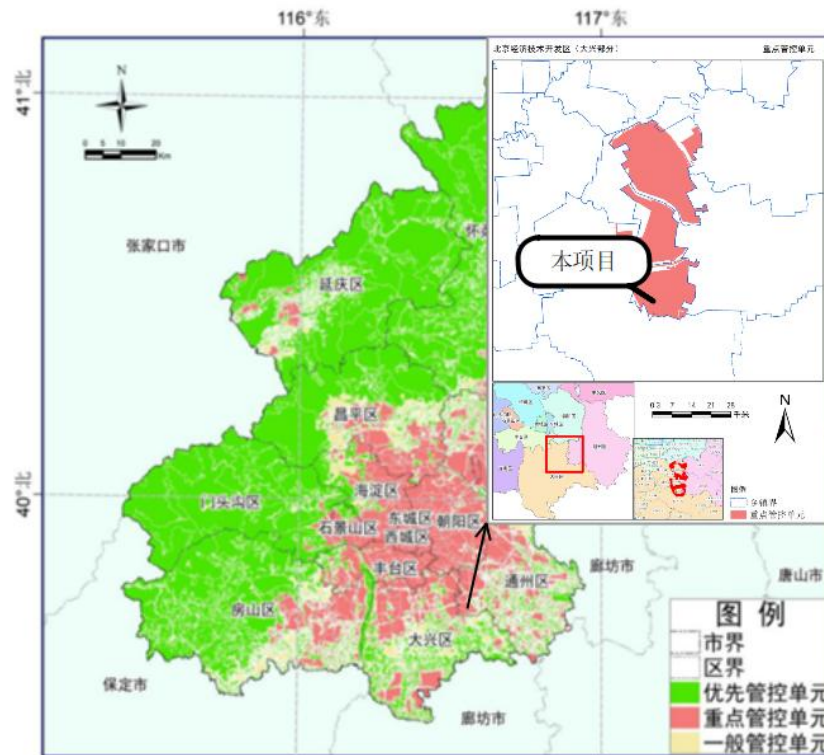
运，一般工业固体废物由相关物资公司统一回收，危险废物委托相关有资质单位定期清运处置，不会污染地下水及土壤环境。

### (3) 资源利用上线符合性分析

本项目为检测实验室项目，不属于高能耗行业，不会超出区域资源利用上线。

### (4) 生态环境准入清单符合性分析

根据《北京市生态环境准入清单》(2021年版)，本项目属于金桥产业基地，环境管控单元编码为 ZH11011220007，环境管控单元属性为重点管控单元(中关村示范区通州园(金桥产业基地))。生态管控单元图如下。



对照重点管控单元的要求，对本项目建设的符合性进行了分析，详见下表。

### 1) 全市总体生态环境准入清单

表 1-3 重点管控类(重点产业园区)生态环境总体准入清单

管控类	主要内容	拟建项目基本情况	是否符合
-----	------	----------	------

	别		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(2022年版)》(京政办发[2022]5号)中禁止和限制类项目。本项目不对用地用途进行调整，不在北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中。</p> <p>2. 根据工艺和设备对照，本项目不属于《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录(2022版)》中工艺调整退出与设备淘汰内容。</p> <p>3.本项目严格执行《北京市水污染防治条例》，不属于高污染、高耗水行业。</p> <p>4.按照《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，有序退出高风险的危险化学品生产和经营。本项目为检验检测实验室项目，不属于高风险的危险化学品生产和经营，满足《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.本项目不涉及。</p> <p>6.本项目无高污染燃料燃用设施，不使用燃料。</p> <p>符合</p>
	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</p>	<p>1.本项目严格执行上述法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。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、地方相关法律法规及环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2.本项目严格执行《中华人民共和国清洁生产促</p> <p>符合</p>

		<p>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>进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。</p> <p>3.本项目严格执行《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》要求。</p> <p>4.本项目污染物达标排放，固体废物合理处置，满足法律法规以及国家、地方环境质量标准要求。</p> <p>5.本项目不燃放烟花爆竹。</p>	
	<b>环境风险防控</b>	<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）》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.本项目满足《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。</p> <p>2.本项目废气、废水达标排放，固体废物合理处置，不会对土壤和地下水环境产生影响。</p>	符合
	<b>资源利用效率要求</b>	<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额系列行业标准以及《供热锅炉综合能</p>	<p>1.本项目运营期严格执行《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.本项目符合《北京城市总体规划（2016年-2035年）》要求。</p>	符合

	源消耗限额》。	3.本项目不涉及。	
<b>2) 五大功能区生态环境准入清单</b>			
<b>表 1-4 与城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单符合性分析</b>			
管控类别	重点管控要求	拟建项目基本情况	备注
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 本项目不属于《北京新增产业的禁止和限制目录》（2022 年版）中禁止和限制类项目。</p> <p>2. 本项目未列入北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1. 通州区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。</p> <p>2. 副中心重点区域汽修企业基本退出钣金、喷漆工艺。</p> <p>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。</p> <p>4. 严格产业准入标准，有序引导高端要素集聚。</p> <p>5. 建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 本项目不涉及高排放非道路移动机械。</p> <p>2. 本项目不属于汽修企业不涉及钣金、喷漆工艺。</p> <p>3. 项目涉及的污染物排放均满足地方标准，固废交由有资质单位处置。项目重点污染物排放符合总量控制的要求。</p> <p>4. 项目符合北京城市副中心的新兴行要求，符合园区准入要求。</p> <p>5. 本项目位于金桥产业基地，目前该园区配套建设废水集中处理设施。</p> <p>6. 本项目不涉及畜禽养殖。</p> <p>7. 本项目位于金桥产业基地，该地区属于集中规划的工业用地，项目距离最近的通州区马驹桥镇小张湾小学 360m，远大于禁建区 9m 的要求。</p>	符合
环境风险防控	<p>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）。</p> <p>2. 应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。</p> <p>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</p>	<p>1. 本项目属于鼓励类项目，危废由有处置资质的部门上门收集处置，本项目不涉及危险货物道路运输。</p> <p>2. 本项目不涉及污染地块。</p> <p>3. 本项目利用现有建筑开展生产活动，不新增</p>	符合

	心用地安全。	北京市现有建设用地规模，且不在原东方化工厂所在区域。	
<b>资源利用效率</b>	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. 本项目不属于高污染、高耗水行业。 2. 本项目实施后，采用先进的生产工艺、技术和装备，使用清洁能源和原料，能够从源头削减污染，提高水资源利用率，减少污染物的产生和排放。	符合
<b>表 1-5 与平原新城生态环境准入清单符合性分析</b>			
<b>管控类别</b>	<b>重点管控要求</b>	<b>拟建项目基本情况</b>	<b>备注</b>
<b>空间布局约束</b>	1. 执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于中心城区、北京城市副中心以外的平原地区的管控要求。 2. 执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于顺义、大兴、亦庄、昌平、房山等新城的管控要求。	1. 对照《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》中适用于中心城区、北京城市副中心以外的平原地区的目录(二)，本项目不属于禁止和限制项目。 2. 本项目不涉及北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中负面清单。	符合
<b>污染物排放管控</b>	1. 大兴区、房山区行政区域以及顺义区、昌平区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。 2. 首都机场近机位实现全部地面电源供电,加快运营保障车辆电动化替代。 3. 除因安全因素和需特殊设备外,北京大兴国际机场使用的运营保障车辆和地面支持设备基本为新能源类型,在航班保障作业期间,停机位主要采用地面电源供电。 4. 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。 5. 建设工业园区,应当配套建设废水集中处理设施。 6. 按照循环经济和清洁生产的要求推动生态工业园区建设,通过合理规划工业布局,引导工业企业入驻工业	1. 本项目不涉及高排放非道路移动机械。 2. 本项目不涉及首都机场近机位。 3. 本项目不涉及机场停机位地面电源。 4. 本项目废水、噪声、固体废物等符合国家及北京市地方污染物排放标准。 5. 本项目不涉及。 6. 本项目符合清洁生产的要求。 7. 本项目不涉及畜禽养殖场(小区)。	符合

		园区。 7. 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。		
	<b>环境风险防控</b>	1. 做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。 2. 应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	1. 本项目针对风险物质使用、储存等风险环节，提出风险防范措施； 2. 本项目废水、废气、噪声均能做到达标排放，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，对地下水和土壤环境影响可控。	符合
	<b>资源利用效率</b>	1. 坚持集约高效发展，控制建设规模。 2. 实施最严格的水资源管理制度，到2035年亦庄新城单位地区生产总值水耗达到国际先进水平。	1. 本项目位于北京市北京经济技术开发区(通州)环科中路17号21幢1层102-1室，不新建建筑，利用现有厂房。 2. 本项目采取节水措施，促进本项目生产和生活全方位节水，促进亦庄新城单位地区生产总值水耗达到国际先进水平。	符合

### 3) 环境管控单元生态环境准入清单

表 1-6 重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单

产业园区	管控类别	重点管控要求	拟建项目基本情况	备注
中关村示范区通州园（金桥产业基地）	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。	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生态涵养区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（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。	1. 本项目污染物均达标排放，固体废物合理处置，符合执行重点管控类（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。	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. 本项目风险物质仅为使用的少量化学药品，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。	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
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”的准入条件，符合北京市生态环境分区管控（“三线一单”）要求。</p> <p>4、环评类别</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）和《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）》的有关规定，本项目为检验检测实验室项目，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“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”。因此，本项目应编制环境影响报告表。</p>				

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目工程内容

北京艾旗斯德仪器有限公司拟投资 5 万元租用北京经济技术开发区(通州)环科中路 17 号 21 幢 1 层 102-1 室建设北京艾旗斯德仪器有限公司实验室项目，项目总建筑面积 50m<sup>2</sup>。项目内容：装修现有厂房，购置设备，用于北京艾旗斯德仪器有限公司实验室项目，项目建成后主要从事食品安全类检测，预计年检测量达到 400 例。项目主要工程组成与建设内容见下表。

表 2-1 项目组成一览表

项目名称	建设内容	
主体工程	项目总建筑面积 50 平方米,实验室建筑面积 21 平方米(包括称重区、超声区、离心区、前处理实验区、报告区、配件区等)。主要对各样品进行检测。	
辅助工程	办公区	
储运工程	试剂柜、仪器柜、危险废物暂存间	
公用工程	供水	自来水由市政供水系统提供，实验用超纯水外购。
	排水	本项目产生的实验废液和实验器具清洗废水均作为危险废物处理，不外排，生活污水排入项目所在建筑的公共化粪池，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入金桥基地第一污水处理厂。
	供电	由当地电网供电。
	供暖、制冷	本项目冬季供暖、夏季制冷依托所在建筑的中央空调。
环保工程	废气治理工程	本项目产生的挥发性废气经通风橱及集气罩收集后通过专用管道引至项目所在建筑屋顶的一套 <b>废气净化装置（采用活性炭+SDG 吸附工艺）</b> 吸附处理后，由 1 根 15m 高的排气筒（DA001）有组织排放。
	废水治理工程	本项目产生的实验废液和实验器具清洗废水均作为危险废物处理，不外排，生活污水排入项目所在建筑的公共化粪池，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入金桥基地第一污水处理厂。
	噪声治理工程	基础减振、墙体隔声、加装隔音箱。
	固体废物治	本项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运；项目产生的

设置格式[志霄 隋]: 字体颜色: 红色

建设内容



理情况	一般工业固体废物交物资部门回收再利用；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。
危险废物暂存间	位于项目东南侧，建筑面积约3平方米，主要用于危险废物存放。

## 2、主要检测项目

项目建成后对外提供食品安全类检测实验服务，包括：孔雀石绿检测实验、硝基呋喃代谢物检测实验、瘦肉精检测实验。年检测400例，详见下表。

表 2-2 主要检测项目

序号	实验内容	检测数（例/年）
1	孔雀石绿检测实验	100
2	硝基呋喃代谢物检测实验	100
3	瘦肉精检测实验	200

## 3、主要设备

建设项目主要设备见下表。

表 2-3 项目主要设备

序号	设备名称	数量	用途
1	离心机	1	固液分离、液液分离
2	样品浓缩仪	1	样品浓缩
3	恒温水浴锅	1	加热样品、保温
4	电子天平	1	称量样品重量
5	超声波清洗机	1	加快固体溶解
6	旋涡震荡仪	1	混匀样品
7	冰箱	1	保存标准品
8	冰柜	1	保存样品
9	样品粉碎机	1	粉碎样品
10	废气净化装置（采用活性炭+SDG 吸附工艺）	1	净化废气

## 4、主要耗材情况

项目耗材的使用情况详见下表。

表 2-4 项目实验耗材情况一览表 这个量与 400 例每年的规模不符，建议用后面的实验过程的量往前校核

序号	名称	规格	来源	用途	年使用量	最大储存量
1	氯化钠	500g/瓶	外购	配制 PBS、沉淀蛋白质	0.008t	0.01t

2	氢氧化钠	500g/瓶	外购	配制氢氧化钠溶液调节 PH	0.001t	0.001t
3	无水乙醇	500mL/瓶	外购	提取目标物	0.01t	0.01t
4	冰乙酸	500mL/瓶	外购	提取目标物	0.002t	0.003t
5	乙腈	500mL/瓶	外购	提取目标物	0.02t	0.03t
6	甲醇	500mL/瓶	外购	溶解标准物质	0.001t	0.001t
7	乙酸乙酯	500mL/瓶	外购	提取目标物	0.01t	0.015t
8	二甲基亚砜	500mL/瓶	外购	配制衍生化试剂	0.01t	0.01t
9	磷酸氢二钠	500g/瓶	外购	配制 PBS	0.02t	0.025t
10	磷酸二氢钠	500g/瓶	外购	配制 PBS	0.005t	0.005t
11	超纯水	8L/桶	外购	配制 PBS、配置其他试剂	1.2t	1.5t
12	浓盐酸	500mL/瓶	外购	配制稀盐酸、调节 PH 值、提取目标物	0.001t	0.001t
13	正己烷	500mL/瓶	外购	净化目标物，吸收目标物中的油脂成分	0.005t	0.005t
14	胶体金检测卡塑料卡壳	-	外购	用于组装胶体金检测卡	2000 套	2000 套
15	PVC 背胶底板	-	外购	用于组装胶体金检测卡	2000 套	2000 套
16	吸水纸	-	外购	用于组装胶体金检测卡	2000 套	2000 套
17	玻璃纤维垫	-	外购	用于组装胶体金检测卡	2000 套	2000 套
18	硝酸纤维素膜	-	外购	用于组装胶体金检测卡	2000 套	2000 套
19	聚酯纤维垫	-	外购	用于组装胶体金检测卡	2000 套	2000 套
20	碳酸氢钠	500g/瓶	外购	配制饱和碳酸氢钠溶液，调节 PH 值	0.008t	0.01t
21	样本用量	-	客户提供	-	0.003t	0.003t
22	离心管	-	外购	-	2000 个	2000 个

表 2-5 项目主要试剂理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	氯化钠	白色无臭结晶粉末，熔点 801°C，沸点 1465°C，微溶于无水乙醇、丙醇、丁烷，不溶于浓盐酸。在和丁烷互溶后变为等离子体，易溶于水。
2	氢氧化钠	氢氧化钠，也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，相对分子量为 39.9970。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等，用途非常广泛。
3	无水乙醇	分子式：C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O，分子量：46.07，CAS 号：64-17-5。外观与性状：无色液体，有酒香。熔点：-114.1°C；沸点：78.3°C；闪点：12°C；自燃温度：363°C；相对密度（水=1）：0.79；溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。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，爆炸上限%（V/V）:19.0；爆炸下限%（V/V）:3.3。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。
4	冰乙酸	分子式 CH <sub>3</sub> COOH，熔点 16.6°C，沸点 117.9°C，闪点 39°C（CC），密度 1.05g/cm <sup>3</sup> ；无色透明液体，有刺激性气味；纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性液体，凝固点为 16.6°C（62°F），凝固后为无色晶体，其水溶液中弱酸性且腐蚀性强，对金属有强烈腐蚀性，蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。
5	乙腈	分子式 C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N，熔点：-45°C，沸点 81 至 82 °C，密度 0.786 g/cm <sup>3</sup> ，为无色透明液体，有优良的溶剂性能，能溶解多种有机、无机和气体物质，与水与醇无限互溶。急性毒性 LD <sub>50</sub> ：2460mg/kg（大鼠经口）；1250mg/kg（兔经皮）LC <sub>50</sub> ：7551ppm（大鼠吸入，8h）。
6	甲醇	分子式：CH <sub>4</sub> O，分子量：32.042，CAS 号：67-56-1。外观与性状：无色透明液体，有刺激性气味。熔点：-98°C；沸点：64.8°C；闪点：12°C；相对密度（水=1）：0.79；溶解性：溶于水，可混溶与醇类、乙醚等多数有机溶剂。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。LD <sub>50</sub> ：5628mg/kg(大鼠经口)；LC <sub>50</sub> ：83776mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入，4h）。
7	乙酸乙酯	分子式 CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH，沸点 78.4°C，熔点-114.3°C，密度 0.78945，闪点 12°C，燃点 363°C。分子量 46.07。无色、透明，具有特殊香味的液体（易挥发），密度比水小，能跟水以任意比互溶（一般不能做萃取剂）。是一种重要的溶剂，能溶解多种有机物和无机物。危险特性：易燃性、毒性、有害性。

8	二甲基亚砜	分子式 $C_2H_6OS$ ，相对密度 (g/mL, 20/4°C)：1.100；相对蒸汽密度 (g/L, 空气=1)：2.7；熔点 (°C)：18.45；沸点 (°C)：189；无色黏稠透明油状液体或结晶体；具弱碱性，几乎无臭，稍带苦味，常用的有机溶剂。
9	磷酸氢二钠	分子式： $Na_2HPO_4$ ，分子量：141.96，CAS 号：7558-79-4。外观与性状：白色粒状的粉末。熔点：243-245°C；沸点：158°C；相对密度 (水=1)：1.064；溶解性：易溶于水，其水溶液呈碱性；不溶于醇。
10	磷酸二氢钠	分子式： $NaH_2PO_4$ ，分子量：119.98，CAS 号：7558-80-7。外观与性状：白色结晶粉末。熔点： $<0^\circ C$ ；沸点：100°C；相对密度 (水=1)：1.40；溶解性：易溶于水，其水溶液呈酸性；不溶于乙醇。
11	浓盐酸	盐酸是氯化氢 (HCl) 的水溶液，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸 (质量分数约为 37%) 具有极强的挥发性，因此盛有浓盐酸的容器打开后氯化氢气体会挥发，与空气中的水蒸气结合产生盐酸小液滴，使瓶口上方出现酸雾。
12	正己烷	分子式： $C_6H_{14}$ ，分子量 86.175，CAS 号：110-54-3，熔点： $-95^\circ C$ ，沸点： $69^\circ C$ ，属于直链饱和脂肪烃类，为无色液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等大多数有机溶剂，主要用作溶剂、色谱分析参比物质、涂料稀释剂、聚合反应的介质等，也可用于有机合成。
13	碳酸氢钠	分子式： $NaHCO_3$ ，分子量 84.01，密度 $2.20\text{ g/cm}^3$ ，是一种无机化合物，白色粉末或细微晶体，无臭，味咸，易溶于水，微溶于乙醇 (一说不溶)，水溶液呈微碱性。

## 5、项目水平衡情况分析

### (1) 供水

项目用水包括实验室用水和员工生活用水。

#### 1) 生活用水

项目共有员工 3 人，不设食堂及宿舍。参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 中相关规定，确定本项目工人每人每天用水量为 50L，共 3 人，则日用水量为  $0.15\text{m}^3$ ，年工作 250 天，年用水量为  $37.5\text{m}^3$ 。

#### 2) 实验用水

实验室用水主要包含：实验器具清洗用水、实验配制用水。实验清洗用

水为市政供水，实验配制用水为纯水（外购桶装纯水）。根据建设单位提供的资料，实验器具清洗用水量为  $2.5\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.01\text{m}^3/\text{d}$ )；实验配制用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.0048\text{m}^3/\text{d}$ )；

项目合计新鲜用水量为  $40\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.16\text{m}^3/\text{d}$ )。

## (2) 排水

### 1) 生活污水

职工生活污水排放量按用水量的 85% 计，则生活污水排放量为  $31.875\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.1275\text{m}^3/\text{d}$ )。

### 2) 实验废水

项目实验室废水主要包含实验器具清洗废水、实验废液。

实验器具清洗废水：排放量按用水量的 90% 计，实验器具清洗废水产生量为  $2.25\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.009\text{m}^3/\text{d}$ )，做危废处置不外排。

实验废液：实验用水主要用于试剂配制，用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.0048\text{m}^3/\text{d}$ )，实验废液做危废处置，不外排。

本项目产生的实验废液和实验器具清洗废水作为危险废物处理，不外排；职工生活污水排入项目所在建筑的公共化粪池，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入金桥基地第一污水处理厂。废水排放总量为  $31.875\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.1275\text{m}^3/\text{d}$ )。

项目水平衡表如下。

表 2-6 项目用排水平衡情况一览表

序号	项目	用水量 $\text{m}^3/\text{d}$		排放系数	损耗量	排放量
		新鲜水	纯水			$\text{m}^3/\text{d}$
1	生活用水	0.15	-	85%	0.0225	0.1275
2	试剂配制用水	-	0.0048	-	-	0.0048 做危废处置
3	实验器具清洗用水	0.01	-	90%	0.001	0.009 做危废处置
总排口		0.1275 $\text{m}^3/\text{d}$				

项目水平衡图如下。

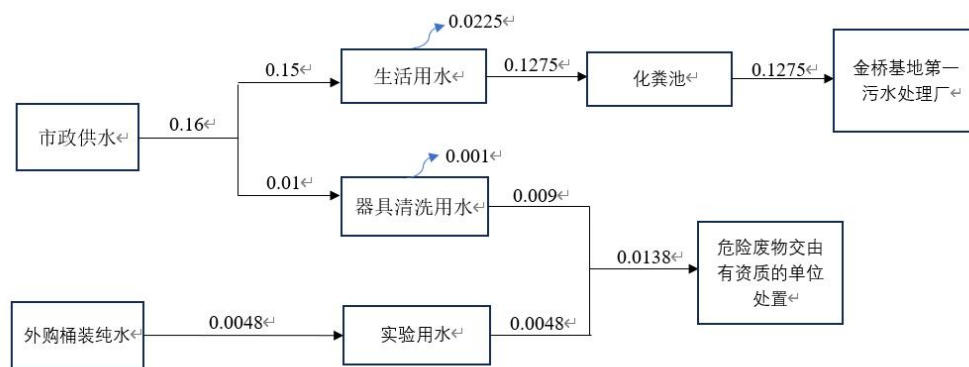


图 2-1 项目运营期水量平衡图 单位 (m<sup>3</sup>/d)

## 6、劳动定员及工作制度

拟定员 3 人，经营场所内不设食堂及宿舍。

运营后年工作日 250 天，每天工作 8 小时（9：00~17：00）。

## 7、项目位置、周边关系及平面布置

### （1）项目地理位置及周边关系

本项目位于北京市北京经济技术开发区(通州)环科中路 17 号 21 幢 1 层 102-1 室，楼上为其他企业。本项目所在建筑共 3 层，约 15m 高。项目周边关系为：

东侧：东侧紧邻园区内部道路，再向东 25m 处为联东 U 谷西区 55 号楼；

南侧：南侧紧邻联东 U 谷西区 22A 号楼；

西侧：西侧紧邻园区内部道路，再向西 20m 处为联东 U 谷西区 31 号楼；

北侧：北侧紧邻园区内部道路，再向北 17m 处为联东 U 谷西区 21 号楼；

项目地理位置附图 1、周边关系见附图 2。

### （2）项目平面布置

本项目位于北京市北京经济技术开发区(通州)环科中路 17 号 21 幢 1 层 102-1 室，建筑面积 50m<sup>2</sup>。本项目主要包含办公区、危废暂存间和实验室（实验室内部主要包含称重区、超声区、离心区、前处理实验区、报告区、配件区等）。

项目布局紧凑合理，项目实验室内部平面布置见附图 3，项目所在建筑一层平面布置见附图 4。

## 8、项目投资

项目总投资5万元，其中环保投资4万元，占总投资的 80%，本项目环保投资情况详见表。

表 2-7 项目投资一览表

序号	环保投资内容	预计投资额（万元）
1	噪声污染防治：选用低噪声设备，设置减振基础	2
2	固体废物治理：危险废物暂存间等	2
合计		4

### 一、施工期

本项目利用已建成房屋作为项目场所，施工期仅为厂房内简单装修和设备安装。主要污染物为施工噪声，同时产生少量施工粉尘、生活污水、施工作业废水及施工固体废物（装修垃圾和生活垃圾）。随着施工期的结束，对环境的影响也随之消失。

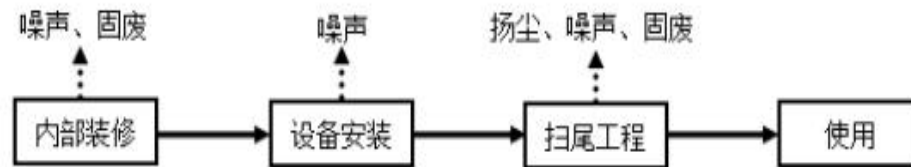


图 2-2 施工流程及产污节点图

### 二、运营期

本项目运营期对每个样品进行检测需做 12 组实验（每个样品检测两次，每次检测都要进行两次平行实验、两次空白对照实验、两次阳性加标实验），且每次实验使用化学试剂都有损耗。

#### A.孔雀石绿检测实验：

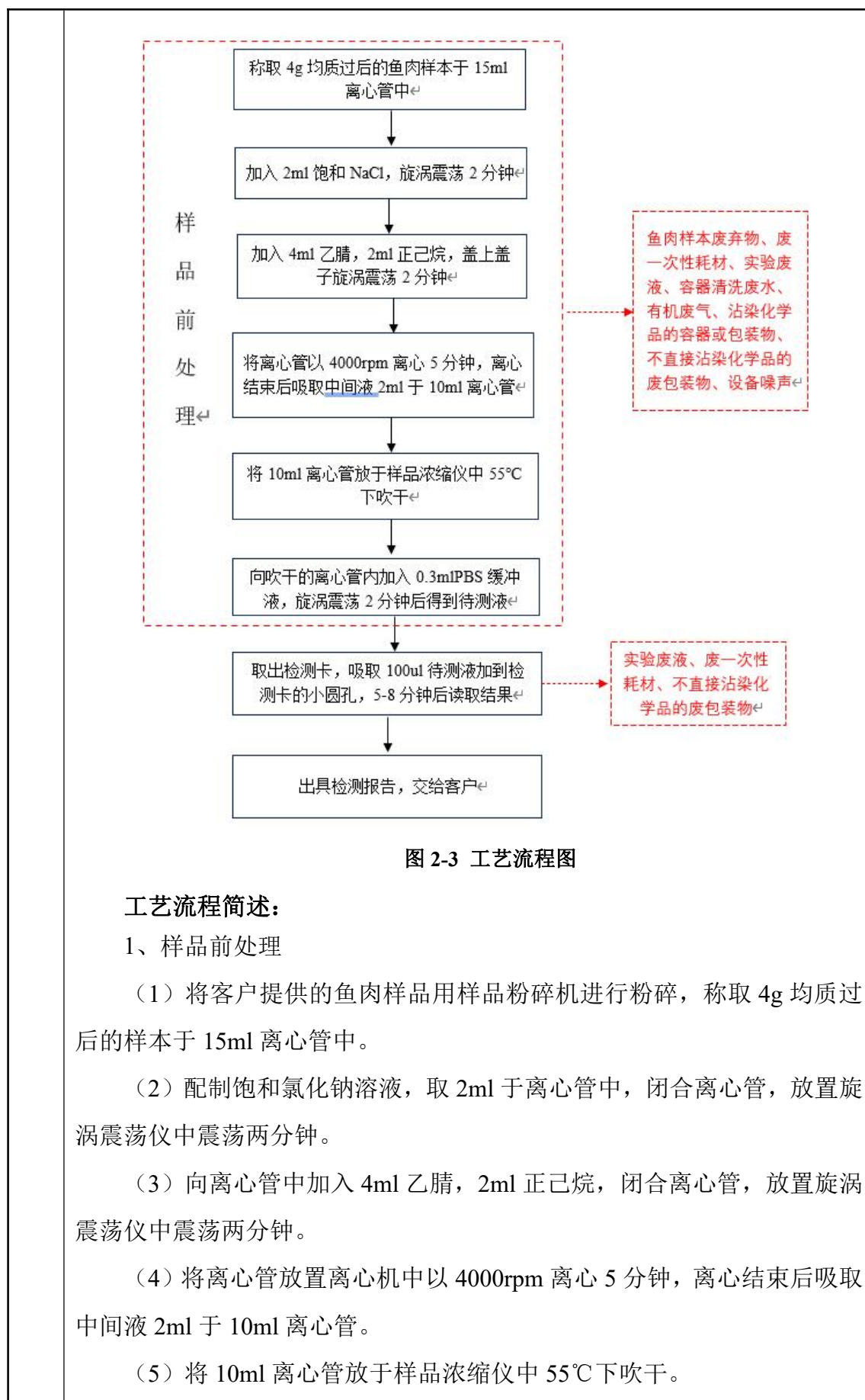


图 2-3 工艺流程图

### 工艺流程简述:

#### 1、样品前处理

(1) 将客户提供的鱼肉样品用样品粉碎机进行粉碎，称取 4g 均质过后的样本于 15ml 离心管中。

(2) 配制饱和氯化钠溶液，取 2ml 于离心管中，闭合离心管，放置旋涡震荡仪中震荡两分钟。

(3) 向离心管中加入 4ml 乙腈，2ml 正己烷，闭合离心管，放置旋涡震荡仪中震荡两分钟。

(4) 将离心管放置离心机中以 4000rpm 离心 5 分钟，离心结束后吸取中间液 2ml 于 10ml 离心管。

(5) 将 10ml 离心管放于样品浓缩仪中 55°C 下吹干。



(6) 用纯水、磷酸二氢钠、磷酸氢二钠、氯化钠配制 PBS 缓冲液，向吹干的离心管中加入 0.3mlPBS 缓冲液，放置旋涡震荡仪震荡两分钟后得到待测液。

产污说明：该过程中有鱼肉样本废弃物、废一次性耗材（离心管）、实验废液（化学试剂、鱼肉样本）、容器清洗废水、有机废气（乙腈、正己烷）、沾染化学品的容器或包装物、不直接沾染化学品的废包装物和设备噪声产生。

## 2、样品检测

取出检测卡（检测卡的卡壳为塑料制品，内部为检测试纸条，试纸条分为 PVC 背胶底板、吸水纸、玻璃纤维垫、硝酸纤维素膜、聚酯纤维垫，上述材料均为外购，在本实验室内进行组装），吸取 100ul 待测液滴到检测卡的小圆孔，待 5-8 分钟后读取结果。

产污说明：该过程中有实验废液、不直接沾染化学品的废包装物和废一次性耗材（检测卡）产生。

## 3、结果分析

出具检测报告，交给客户。此过程无污染物产生。

## **B. 硝基呋喃代谢物检测实验**

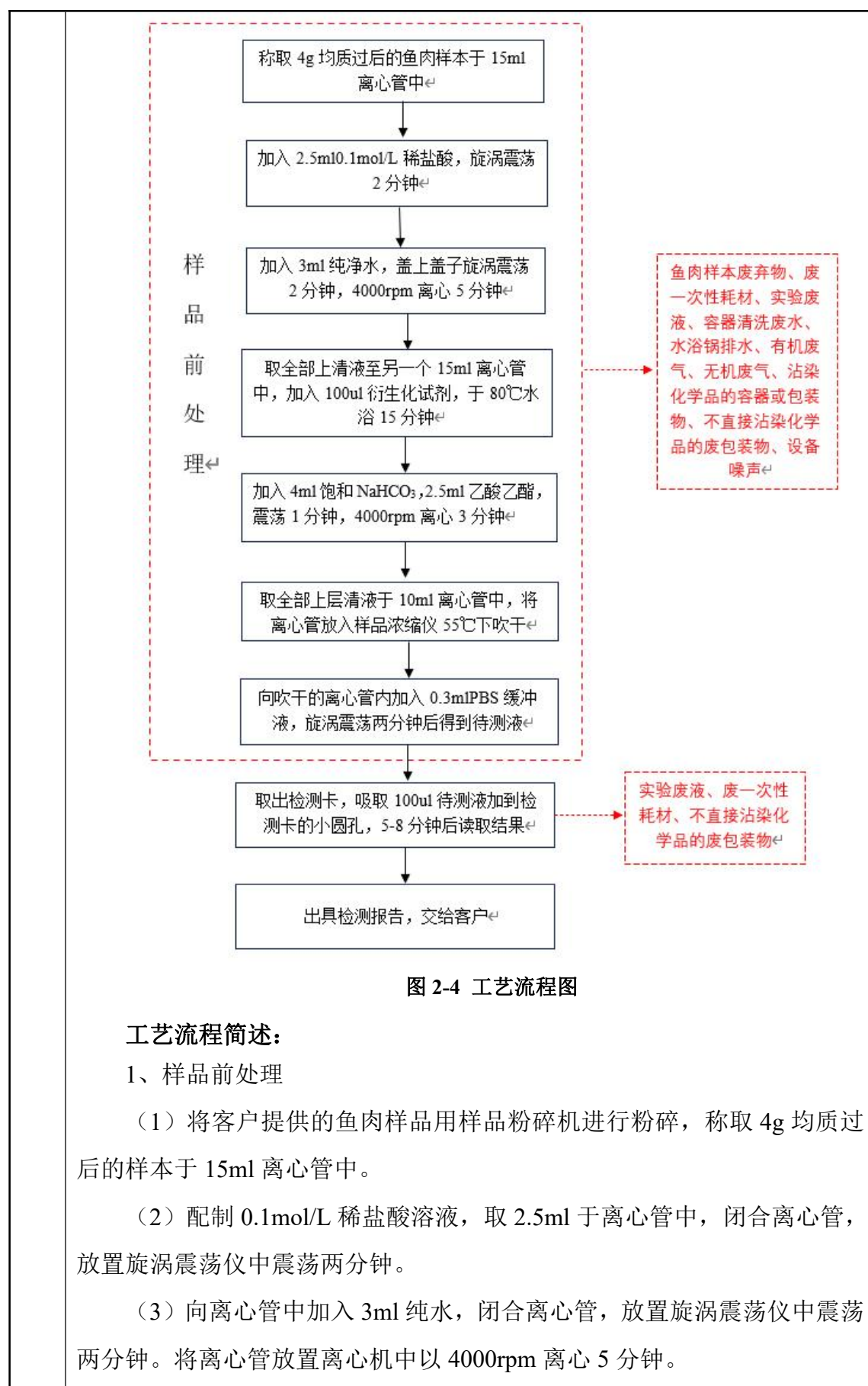


图 2-4 工艺流程图

### 工艺流程简述:

#### 1、样品前处理

(1) 将客户提供的鱼肉样品用样品粉碎机进行粉碎, 称取 4g 均质过后的样本于 15ml 离心管中。

(2) 配制 0.1mol/L 稀盐酸溶液, 取 2.5ml 于离心管中, 闭合离心管, 放置旋涡震荡仪中震荡两分钟。

(3) 向离心管中加入 3ml 纯水, 闭合离心管, 放置旋涡震荡仪中震荡两分钟。将离心管放置离心机中以 4000rpm 离心 5 分钟。

(4) 取出全部上清液至另一个 15ml 离心管中, 加入 100ul 衍生化试剂 (二甲基亚砜), 于 80℃ 水浴 15 分钟。

(5) 配制饱和  $\text{NaHCO}_3$  溶液, 向离心管中加入 4ml 饱和  $\text{NaHCO}_3$ , 2.5ml 乙酸乙酯, 震荡 1 分钟, 放置离心机中以 4000rpm 离心 3 分钟。

(6) 取全部上层清液于 10ml 离心管中, 将离心管放入样品浓缩仪 55℃ 下吹干。

(7) 用纯水、磷酸二氢钠、磷酸氢二钠、氯化钠配制 PBS 缓冲液, 向吹干的离心管中加入 0.3ml PBS 缓冲液, 放置旋涡震荡仪震荡两分钟后得到待测液。

产污说明: 该过程中有鱼肉样本废弃物、废一次性耗材 (离心管)、实验废液 (化学试剂、鱼肉样本)、容器清洗废水、水浴锅排水、有机废气 (乙酸乙酯、二甲基亚砜)、无机废气 (氯化氢)、沾染化学品的容器或包装物、不直接沾染化学品的废包装物和设备噪声产生。

## 2、样品检测

取出检测卡 (检测卡的卡壳为塑料制品, 内部为检测试纸条, 试纸条分为 PVC 背胶底板、吸水纸、玻璃纤维垫、硝酸纤维素膜、聚酯纤维垫, 上述材料均为外购, 在本实验室内进行组装), 吸取 100ul 待测液滴到检测卡的小圆孔, 待 5-8 分钟后读取结果。

产污说明: 该过程中有实验废液、不直接沾染化学品的废包装物和废一次性耗材 (检测卡) 产生。

## 3、结果分析

出具检测报告, 交给客户。此过程无污染物产生。

## C. 瘦肉精检测实验

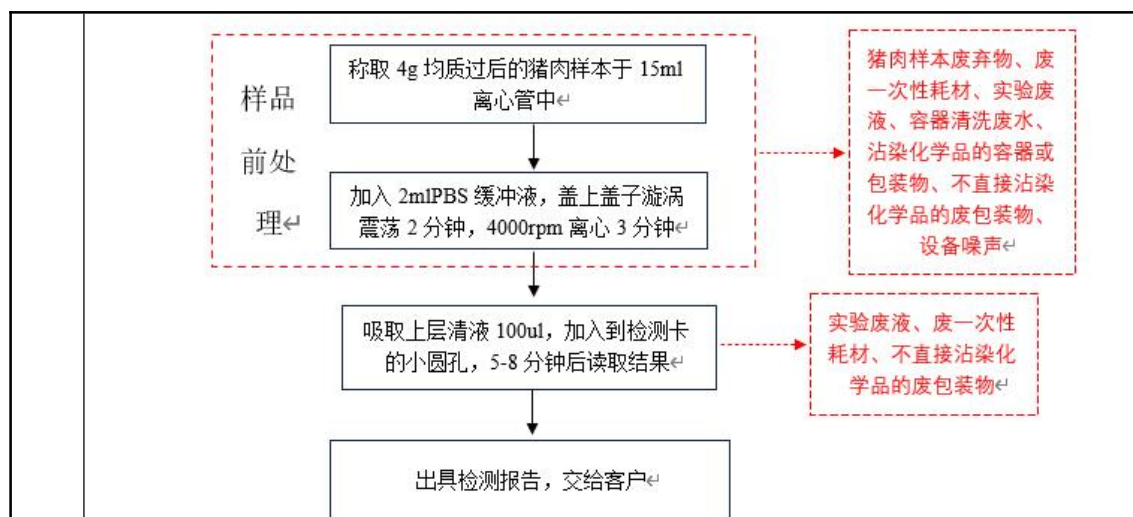


图 2-5 工艺流程图

### 工艺流程简述:

#### 1、样品前处理

(1) 将客户提供的猪肉样品用样品粉碎机进行粉碎，称取 4g 均质过后的样本于 15ml 离心管中。

(2) 用纯水、磷酸二氢钠、磷酸氢二钠、氯化钠配制 PBS 缓冲液，向离心管中加入 2mlPBS 缓冲液，闭合离心管，放置旋涡震荡仪中震荡两分钟，之后放入离心机中以 4000rpm 离心 3 分钟。

产污说明：该过程中有猪肉样本废弃物、废一次性耗材（离心管）、实验废液（化学试剂）、容器清洗废水、沾染化学品的容器或包装物、不直接沾染化学品的废包装物和设备噪声产生。

#### 2、样品检测

取出检测卡（检测卡的卡壳为塑料制品，内部为检测试纸条，试纸条分为 PVC 背胶底板、吸水纸、玻璃纤维垫、硝酸纤维素膜、聚酯纤维垫，上述材料均为外购，在本实验室内进行组装），吸取 100ul 上层清液滴到检测卡的小圆孔，待 5-8 分钟后读取结果。

产污说明：该过程中有实验废液（化学试剂、猪肉样品）、不直接沾染化学品的废包装物和废一次性耗材（检测卡）产生。

#### 3、结果分析

出具检测报告，交给客户。此过程无污染物产生。

根据本项目的性质，运营期的主要污染源及污染因子识别见下表。

表 2-8 建设项目污染源和污染因子识别表			
类别	污染源	污染因子	处置措施及去向
废气	有机废气	甲醇、其他 A 类物质（冰乙酸）、其他 B 类物质（乙腈）、其他 C 类物质（乙酸乙酯、二甲基亚砜、正己烷）、非甲烷总烃	本项目产生的挥发性废气经通风橱收集后通过专用管道引至项目所在建筑屋顶的一套 <b>废气净化装置（采用活性炭+SDG 吸附工艺）</b> 吸附处理后，由 1 根 15m 高的排气筒（DA001）有组织排放。
	无机废气	氯化氢	
废水	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水排入项目所在建筑的公共化粪池，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入金桥基地第一污水处理厂
	实验器具清洗废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	实验器具清洗废水做危废处置
噪声	设备噪声	等效连续 A 声级	减振、隔声等措施
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运
	一般固体废物	普通废包装物	物资部门回收再利用
	危险废物	沾染化学品的容器或包装物、实验废液、实验器具清洗废水、废一次性耗材、废活性炭、废 SDG 吸附剂、废检测样品	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理处置
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁现有闲置用房，无原有污染情况及环境问题。		

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

### 1、环境空气质量现状

项目所在区域为环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据《2022年北京市生态环境状况公报》（2023年5月）对北京市、通州区空气质量状况环境空气质量进行评价。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

区域	污染物	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
北京市	二氧化硫 ( $\text{SO}_2$ )	年平均质量浓度	3	60	达标
	二氧化氮 ( $\text{NO}_2$ )	年平均质量浓度	23	40	达标
	可吸入颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )	年平均质量浓度	54	70	达标
	细颗粒物 ( $\text{PM}_{2.5}$ )	年平均质量浓度	30	35	达标
	一氧化碳 ( $\text{CO}$ )	24小时第95百分位数质量浓度	1000	4000	达标
	臭氧 ( $\text{O}_3$ )	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数质量浓度	171	160	超标
通州区	二氧化硫 ( $\text{SO}_2$ )	年平均质量浓度	3	60	达标
	二氧化氮 ( $\text{NO}_2$ )	年平均质量浓度	29	40	达标
	可吸入颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )	年平均质量浓度	62	70	达标
	细颗粒物 ( $\text{PM}_{2.5}$ )	年平均质量浓度	33	35	达标

由上表可知，通州区环境空气常规指标中  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准， $\text{CO}$ 、 $\text{O}_3$  参考北京市浓度值， $\text{O}_3$  不符合标准要求。

综上，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

### 2、地表水环境质量现状

距离本项目最近的地表水体为项目南侧约1.9km处的凤港减河，根据《北京市五大水系河流、水库功能划分与水质分类》的规定，凤港减河水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，水质分类为V类，其水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

为进一步了解凤港减河的水质现状，本报告引用北京市生态环境监测中

心发布的 2022年1月~2022年12月的数据，详见下表。

**表3-2 2022年1月-2022年12月水质状况表**

日期	2022 年											
	202 2.01	202 2.02	202 2.03	202 2.04	202 2.05	202 2.06	202 2.07	202 2.08	202 2.09	202 2.10	202 2.11	202 2.12
水质	V	V	劣V	III	V	V	IV	IV	III	II	II	IV

根据上表所述，2022 年全年除 3 月份不满足V类水体规划功能的要求，其他月份水质达标。因此判定项目所在区域为水环境质量不达标区。

### 3、声环境质量状况

本项目位于北京市北京经济技术开发区(通州)环科中路 17 号 21 幢 1 层 102-1 室，根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区声环境功能区划实施细则的通知》（通政发〔2023〕5 号）中规定，本项目所在区域声功能区划为 3 类地区，声环境质量评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

经现场踏勘核实，本项目厂界外周边 50 米范围内均为其他企业，不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量监测，不开展声环境质量现状 调查。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

（1）本项目厂界 500m 范围内大气环境保护目标为本项目南侧 360m 的通州区马驹桥镇小张湾小学和本项目西北侧 437m 的金色音画幼儿园；

（2）本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标；

（3）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；

（4）本项目不涉及新增用地，无生态环境保护目标。

本项目环境保护目标见下表，详见附图 5。

**表 3-4 环境保护目标及其保护级别**

环境要素	环境敏感对象名称	方位	距离 (m)	保护级别
大气环境	通州区马驹桥镇小张湾小学	南侧	360	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准
	金色音画幼儿园	西北侧	437	

污  
染

### 1、大气污染物排放标准

本项目产生的挥发性废气经通风橱收集后通过专用管道引至项目所在建筑屋顶的一套**废气净化装置（采用活性炭+SDG吸附工艺）**吸附处理后，由1根15m高的排气筒（DA001）有组织排放。

项目废气排放执行北京市地方标准《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”中第II时段的相关排放限值，根据《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，不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表1、表2或表3所列排放速率限值的50%执行或根据5.1.3确定的排放速率限值的50%执行”。由于本项目周围200m范围内最高建筑高度约为70m（联东U谷西区二号院6号楼），本项目排气筒（15m）未高出周围半径200m范围内的建筑物5m以上，故排放速率按照确定的排放速率限值的50%执行。详见下表。

表3-5 本项目大气污染物排放标准限值

污染物	北京市《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)		
	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)	
	II时段	15m高排气 筒标准限 值	本项目排 放限值
非甲烷总烃	50	3.6	1.8
甲醇	50	1.8	0.9
其他A类物质（冰乙酸）	20	-	-
其他B类物质（乙腈）	50	-	-
其他C类物质（乙酸乙酯、二 甲基亚砷、正己烷）	80	-	-
氯化氢	10	0.036	0.018

注：①根据GBZ 2.1-2019工业场所空气中有毒物质容许浓度TWA值（8小时时间加权平均容许浓度），冰乙酸（乙酸）PC-TWA值为10mg/m<sup>3</sup>，以其他A类物质计；乙腈PC-TWA值为30mg/m<sup>3</sup>，以其他B类物质计；乙酸乙酯PC-TWA值为200mg/m<sup>3</sup>、二甲基亚砷PC-TWA值为160mg/m<sup>3</sup>，正己烷PC-TWA值为100mg/m<sup>3</sup>，以其他C类物质计。②无水乙醇（乙醇）及排气筒有机气态污染物合计（VOCs）以非甲烷总烃的最高允许排放浓度和最高允许排放速率限值评价。

## 2、水污染物排放标准

本项目污水排放执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。具体标准限值见下表：

表 3-6 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值（摘录） 单位：mg/L



序号	污染因子	排放限值	标准
1	pH (无量纲)	6.5~9	《水污染物综合排放标准》 (DB11/307-2013)
2	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	500mg/L	
3	生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	300mg/L	
4	悬浮物 (SS)	400mg/L	
5	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	45mg/L	

### 3、噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关要求,详见下表。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放限值单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

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)中规定的3类标准要求。具体标准值见下表:

表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008) (摘录) 单位: dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

### 3、固体废物排放标准或规定

#### (1) 生活垃圾

处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)以及《北京市生活垃圾管理条例》(2020年5月1日施行)的有关规定。

#### (2) 一般工业固废

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

#### (3) 危险废物

危险废物收集、储存、转运执行《北京市危险废物污染环境防治条例》(2020年09月01日实施)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)和《危险废物转移管理办法》(生态环境部公安部交通运输部部令第23号)中的有关规定。

## 1、污染物排放总量控制原则

根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>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）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。

根据总量指标设置原则及项目污染物排放特征，确定与本项目有关的总量控制的指标为：挥发性有机物、化学需氧量和氨氮。

## 2、污染物排放总量核算

### （1）废水污染物总量核算

本项目生活污水排入项目所在建筑的公共化粪池，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入金桥基地第一污水处理厂。废水排放总量为  $31.875\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.1275\text{m}^3/\text{d}$ )。

#### 1) 排污系数法

根据《给水排水设计手册》第五册，并结合项目特点，生活污水水质  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ :  $400\text{mg/L}$ 、氨氮:  $40\text{mg/L}$ 。

本项目综合废水出水排入建筑配套化粪池，再排入市政污水管网，根据《化粪池原理及水污染物去除率》中数据，化粪池对  $\text{COD}$  去除率为 15%，氨氮的去除率为 3%。

废水排放水质：

$$\text{COD}_{\text{Cr}}: 400(\text{mg/L}) \times (1-15\%) = 340(\text{mg/L});$$

$$\text{氨氮}: 40(\text{mg/L}) \times (1-3\%) = 38.8(\text{mg/L}).$$

污染物排放量计算如下：

$$\text{COD}_{\text{Cr}} \text{排放量} = 340(\text{mg/L}) \times 31.875(\text{m}^3/\text{a}) \times 10^{-6} = 0.0108\text{t/a};$$

$$\text{氨氮排放总量} = 38.8(\text{mg/L}) \times 31.875(\text{m}^3/\text{a}) \times 10^{-6} = 0.0012\text{t/a}.$$

#### 2) 类比分析法

本项目水污染排放类比《北京乐土病理检测实验室项目》，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，废水经以上处理后近期排入生命科学园

临时污水处理设施处理，远期（2025年）排入昌平区 TBD 再生水厂。污水处理措施一致，污染物种类一致，具有可类比性。

表 3-9 项目废水类比情况一览表

类比内容	类比项目	本项目	相似性
建设内容	北京乐土病理检测实验室项目	北京艾旗斯德仪器有限公司实验室项目	均为实验室项目
废水类型	生活污水	生活污水	相近
废水处理措施	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，废水经以上处理后近期排入生命科学园临时污水处理设施处理，远期（2025年）排入昌平区 TBD 再生水厂	生活污水排入项目所在建筑的公共化粪池，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入金桥基地第一污水处理厂	相同

经分析，本项目与类比项目水污染物产生及排放情况类似，具有可类比性。因此，本项目水污染物排放浓度类比北京乐土病理检测实验室项目中化粪池排放口检测数据，报告编号：（SH）检 202304170819）（检测数据中排放浓度取最大值），类比项目水污染物排放浓度为 COD<sub>Cr</sub>：235mg/L、氨氮：12.4mg/L。

本项目废水排放总量为 31.875m<sup>3</sup>/a，则本项目污水中污染物排放量如下：

COD<sub>Cr</sub> 排放量=235（mg/L）×31.875(m<sup>3</sup>/a)×10<sup>-6</sup>=0.0075t/a；

氨氮排放总量=12.4（mg/L）×31.875（m<sup>3</sup>/a）×10<sup>-6</sup>=0.0004t/a；

### 3) 项目废水经由城镇污水处理厂排入地表水体测算法

金桥基地第一污水处理厂执行《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”相关要求，其排水水质浓度限值为：COD：30mg/L，氨氮：1.5(2.5)mg/L（12月1日-3月31日执行 2.5 mg/L，其余时间执行 1.5 mg/L）。

COD<sub>Cr</sub>：31.875m<sup>3</sup>/a×30mg/L×10<sup>-6</sup>=0.000956t/a。

氨氮：31.875m<sup>3</sup>/a×(1/3×2.5+2/3×1.5) mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0000584t/a。

#### 4) 废水污染物总量核算

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）》中的附件1建设项目主要污染物排放总量核算方法：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。

因此，本项目采用方法三项目废水经由城镇污水处理厂排入地表水体测算法计算的总量污染物排放量，即 CODcr: 0.000956t/a，氨氮: 0.0000584 t/a。

#### (2) 废气污染物总量核算

本项目检测实验过程中使用的盐酸、无水乙醇、冰乙酸、乙腈、甲醇、乙酸乙酯、二甲基亚砜、正己烷等会产生少量有机废气。其主要污染物为甲醇、其他 A 类物质（冰乙酸）、其他 B 类物质（乙腈）、其他 C 类物质（乙酸乙酯、二甲基亚砜、正己烷）、非甲烷总烃，均以挥发性有机物计算。

本项目年工作时间为 250 天，有机试剂每天累计使用时间约为 2 小时，则废气年排放时间为 500 小时。本项目产生的挥发性废气经通风橱收集后通过专用管道引至项目所在建筑屋顶的一套废气净化装置（采用活性炭+SDG 吸附工艺）吸附处理后，由 1 根 15m 高的排气筒（DA001）有组织排放，活性炭处理效率达 60%。

##### 1) 排污系数法

根据美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，本项目所用试剂挥发量基本在原料量的 1%~4%之间，本项目按照最不利情况考虑，试剂挥发系数取 4%。

本项目有机试剂的年使用总量为 0.058t/a，则本项目挥发性有机物产生量：0.058t/a×4%=0.00232t/a。活性炭处理效率达 60%，则本项目挥发性有机物排放量：0.00232t/a×(1-60%)=0.000928t/a。

##### 2) 类比分析法

本项目挥发性有机物排放类比《联合智业组装环境检测设备及检测实验室项目竣工环境保护验收监测报告》中相关数据，该项目于 2021 年 11 月完成自主验收。本项目与类比项目类似，污染物产生节点和特征类似，故本项

目与类比对象具有可类比性，详见下表。

表 3-10 项目废气类比情况一览表

类比内容	类比项目	本项目	相似性
名称	联合智业组装环境检测设备 及检测实验室项目	北京艾旗斯德仪器有限公司 实验室项目	建设内容 均涉及检 测实验
建设内容	检测实验室	检测实验室	类似
挥发性有机 试剂	甲醇、甲醛、甲苯、乙醇、 冰乙酸、乙醚	无水乙醇、冰乙酸、乙腈、甲 醇、乙酸乙酯、二甲基亚砷、 正己烷	相近
废气类型种 类	非甲烷总烃	非甲烷总烃	一致
废气处理措 施	有机废气经一套活性炭 净化器处理后通过 15m 高排气筒排放	本项目产生的挥发性废气经 通风橱收集后通过专用管道 引至项目所在建筑屋顶的一 套 <b>废气净化装置（采用活性炭 +SDG 吸附工艺）</b> 吸附处理后， 由 1 根 15m 高的排气筒 （DA001）有组织排放	相近

类比项目每年使用有机试剂时间为 300d，每天 4h，于 2021 年 3 月对实验室废气排气筒进行了检测，非甲烷总烃排放速率最大为 0.031kg/h，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0372t/a，类比项目集气管道与设备直接相连接，产生的有机废气经一套活性炭净化器处理后通过 15m 高排气筒排放，收集效率为 100%、去除效率为 80%，则非甲烷总烃产生量为 0.186t/a，该项目挥发性有机试剂使用量约 0.4620t/a，故非甲烷总烃产生系数为 40.26%。

本项目有机试剂使用量为 0.058t/a，活性炭处理效率 60%。根据类比，本项目挥发性有机物产生量=0.058t/a×40.26%=0.0234t/a。挥发性有机物排放量为 0.0234t/a×（1-60%）=0.00936 t/a。

### 3) 废气污染物总量核算

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，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，本次环评采用排污系数法的核算结果作为申请排污总量的依据，因此本项目采用排污系数法分析法确定，故挥发性有机物排放选用“排污系数法”进行核算。即废气污染物总量控制指标挥发性有机物排放量为 0.000928t/a。

### 3、减排潜力分析

北京艾旗斯德仪器有限公司成立于 2023 年 10 月 7 日，公司坐落在北京市，详细地址为：北京经济技术开发区(通州)环科中路 17 号 21 幢 1 层 102-1 室，该地址为企业在北京经济技术开发区区域内唯一注册地址，且企业在此区域内无其他厂区及关联企业。企业在北京经济技术开发区区域范围内暂无总量控制指标。

本次评价企业需按照相关规定，进行废气、废水污染物总量控制指标申请。

### 4、总量来源

根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>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）的要求：该办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗处置厂）主要污染排放总量指标的审核与管理。上一年度环境空气质量平均浓度不达标的城市、水环境质量未到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要排放总量指标 2 倍进行削减替代。本项目所在区上一年度空气质量不达标、水环境质量不达标。

结合北京市人民政府办公厅关于印发《北京市深入打好污染防治攻坚战 2023 年行动计划》的通知（京政办发[2023]4 号）相关要求，本项目总量控制指标中化学需氧量、氨氮、挥发性有机物需按照 2 倍进行削减替代。详见下表。

表 3-11 总量控制指标

污染因子	项目总量指标 (t/a)	总量消减替代量 (t/a)
化学需氧量	0.000956	0.001912

	氨氮	0.000584	0.0001168
	挥发性有机物	0.000928	0.001856

## 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，施工期无土石方施工，仅室内装修(如内墙表面粉刷、设备安装等)。主要污染物为施工噪声，扬尘，固体废物(装修垃圾等)。

### 1、废气

房屋内部改造、装修阶段产生的废气主要来自扬尘和挥发性气体两个方面。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，如采取及时清扫、洒水、施工场地局部围挡等有效防尘措施；不要将装修材料及废弃物随意堆放在室外；采用新型环保材料，减少挥发性气体的产生；装修过程保持通风；配备必要的专职或兼职环保监管人员，负责监督装修施工过程中废气防治措施的落实情况。

采取上述措施后，施工期对区域大气环境影响较小。

### 2、废水

施工期装修期间，施工工人日常生活(如工人就餐、盥洗、如厕)均依托**本项目所在建筑**，项目室内只进行简单装修，不涉及生产废水排放，对外无直接影响。

### 3、噪声

施工期间噪声主要来自项目内部装修和设备安装过程中使用的电钻、木工设备和等设备。施工阶段应采取如下措施：按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少人为机械碰撞噪声；规划施工方案，尽量避免高噪声机械设备同时使用；施工时间应安排在白天，禁止夜间装修扰民；建设单位及装修施工单位应配备必要的专职或兼职环保监管人员，负责监督装修施工过程中噪声防治措施的落实情况。

采取上述措施后，施工期噪声对区域声环境影响较小。

### 4、固体废物

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、施工渣土及损坏或浪费的各种建筑装修材料。该项目施工期产生的固体废物将会对其周边环境产生一定的影响，因此，对于施工中固体废物应集中堆放、及时清运，外运到环卫部

施工期环境保护措施



门指定地点，防止露天长期堆放可能产生的二次污染；对于可回收废料应尽量由施工单位回收利用。

综上所述，本项目施工期工程量不大，时间较短，施工完成后对周边环境的影响即可消除。建设单位在施工过程中必须严格按照《北京市建设工程施工现场环境保护标准》(京建施[2003]3号)和《北京市建设工程施工现场管理办法》(2013年市政府令第247号)对施工现场进行管理，以尽量降低施工过程中对周围环境的影响。

### 1、大气环境影响分析

本项目运营期大气污染源主要为检测实验过程中使用的盐酸、无水乙醇、冰乙酸、乙腈、甲醇、乙酸乙酯、二甲基亚砷、正己烷等挥发性试剂产生的少量有机废气和无机废气。其中有机废气主要为甲醇、其他A类物质（冰乙酸）、其他B类物质（乙腈）、其他C类物质（乙酸乙酯、二甲基亚砷、正己烷）、非甲烷总烃；无机废气主要为氯化氢。

本项目挥发性试剂使用全部集中在102-1室前处理实验区哪个区域？，产生的挥发性废气经通风橱及集气罩收集后通过专用管道引至项目所在建筑屋顶的一套废气净化装置（采用活性炭+SDG吸附工艺）吸附处理后，由1根15m高的排气筒（DA001）有组织排放。

#### (1) 废气源强及达标排放情况

##### 1) 有机废气产生情况

运营期间，该项目使用的各类试剂均长期保持密封状态，仅在取用期间暴露于空气中。参考《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》(中国环境科学出版社)等相关资料，实验室所用有机试剂挥发量基本在原料量的1%-4%之间，本项目挥发性有机试剂的挥发比例保守估算取高值，即挥发比例取4%。本项目挥发性有机废气产生情况如下表。

表 4-1 挥发性有机废气污染源产生情况表

序号	原料名称	年用量 (t/a)	挥发气体名称	挥发气体产生量 (t/a)
1	无水乙醇	0.01	非甲烷总烃	0.0004
2	冰乙酸	0.002	其他 A 类物质	0.00008
3	乙腈	0.02	其他 B 类物质	0.0008
4	甲醇	0.001	非甲烷总烃	0.00004
5	乙酸乙酯	0.01	其他 C 类物质	0.0004

运营期环境影响和保护措施

6	二甲基亚砷	0.01	其他 C 类物质	0.0004
7	正己烷	0.005	其他 C 类物质	0.0002
小计	甲醇			0.00004
	其他 A 类物质 (冰乙酸)			0.00008
	其他 B 类物质 (乙腈)			0.0008
	其他 C 类物质 (乙酸乙酯、二甲基亚砷、正己烷)			0.001
	非甲烷总烃			0.00232

## 2) 无机废气产生情况

本项目实验室配制溶液、实验过程会产生少量的无机废气，根据建设单位提供的试剂原料清单，本项目使用的试剂涉及产生无机气态污染物的主要为浓盐酸。

参考《环境统计手册》(四川科学出版社，方品贤等著)中有害物质敞露存放及使用时，由于蒸发或挥发，不断向周围空间散发有害气体，其散发量可以用下列公式计算：

$$G_z = M(0.000352 + 0.000786V)PF$$

式中： $G_z$ —液体的蒸发量，kg/h；

$M$ —液体的分子量；

$V$ —蒸发液体表面上的空气流速，m/s，以实测数据为准，无条件实测时可查表，一般可取 0.2-0.5，本项目取值 0.5m/s；

$P$ —相应于液体温度下的空气中的蒸气压，mmHg；

$F$ —蒸发面的面积(m<sup>2</sup>)，以直径 3cm 器皿计。

根据上述公式计算无机气态污染物的产生量，具体如下：

表 4-2 无机气体污染源产生情况表

试剂名称	污染物	分子量	空气流速(m/s)	蒸气压(mmHg)	蒸发面积(m <sup>2</sup> )	蒸发量Gz(kg/h)	年使用时间(h)	产生量(t/a)
盐酸	氯化氢	36.46	0.5	210	0.0007	0.004	125	0.0005

## 3) 废气排放情况汇总

本项目废气经收集后引入本项目所在建筑楼顶的 1 套**废气净化装置(采用活性炭+SDG 吸附工艺)**进行处理后由一根 15 米高的排气筒排放，风机风

量为 2000m<sup>3</sup>/h。根据《北京市工业污染源挥发性有机物（VOCs）总量减排核算细则》（试行），固定床活性炭吸附对 VOC 的去除率为 80%，考虑活性炭吸附效率随吸附时间变长吸附效率下降，有机废气去除率取 60%。废气净化装置内部填充有专用于吸附无机酸性气体的 SDG 吸附剂，其对无机酸性气体初始吸附效率可达 98%以上，随着使用时间的增加其吸附效率降低，本次从保守角度考量，按照吸附效率 50%计。

本项目有机试剂使用时间 250 天，每天 2 小时；无机试剂使用时间 250 天，每天 0.5 小时。本项目废气排放情况如下。

表 4-3 项目废气污染物产、排情况表校核

序号	名称	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速 率 (kg/h)	净化 效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速 率 (kg/h)
DA00 1	氯化氢	0.0005	2	0.004	50	0.00025	1	0.002
	甲醇	0.0000 4	0.04	0.00008	60	0.00001 6	0.016	0.000032
	其他 A 类 物 质	0.0000 8	0.08	0.00016	60	0.00003 2	0.032	0.000064
	其他 B 类 物 质	0.0008	0.8	0.0016	60	0.00032	0.32	0.00064
	其他	0.0004	0.4	0.0008	60	0.00016	0.16	0.00032

C 类 物 质	乙 酯							
	二 甲 基 亚 砷	0.0004	0.4	0.0008	60	0.00016	0.16	0.00032
	正 己 烷	0.0002	0.2	0.0004	60	0.00008	0.08	0.00016
	非甲烷 总烃	0.0023 2	2.32	0.00464	60	0.00092 8	0.928	0.001856

① 项目废气排放口信息

表 4-4 废气类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废气类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		污染设施可行性	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称				
1	排气筒 (DA001)	氯化氢、甲醇、其他 A 类物质 (冰乙酸)、其他 B 类物质 (乙腈)、其他 C 类物质 (乙酸乙酯、二甲基亚砷、正己烷)、非甲烷总烃	经处理达标后排空	间断排放	TA001	废气净化装置 (活性炭+SDG 吸附工艺)	可行	DA001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

表 4-5 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物类型	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温 (°C)	排放规律
			经度	纬度				
1	DA001	氯化氢、甲醇、其他 A 类物质 (冰乙酸)、其他 B 类物质 (乙腈)、其他 C 类物质 (乙酸乙酯、二甲基亚	116.549244°	39.731199°	15	0.5	常温	不连续排放

		砷、正己烷)、 非甲烷总烃						
--	--	------------------	--	--	--	--	--	--

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	核算排放速 率 kg/h	核算年排 放量 t/a
一般排放口					
1	DA001	氯化氢	1	0.002	0.00025
		甲醇	0.016	0.000032	0.000016
		其他 A 类物质(冰乙酸)	0.032	0.000064	0.000032
		其他 B 类物质 (乙腈)	0.32	0.00064	0.00032
		乙酸乙酯 (其他 C 类物 质)	0.16	0.00032	0.00016
		二甲基亚砷 (其他 C 类 物质)	0.16	0.00032	0.00016
		正己烷(其他 C 类物质)	0.08	0.00016	0.00008
		非甲烷总烃	0.928	0.001856	0.000928
一般排放口合 计		氯化氢			0.00025
		甲醇			0.000016
		冰乙酸 (其他 A 类物质)			0.000032
		乙腈 (其他 B 类物质)			0.00032
		乙酸乙酯 (其他 C 类物质)			0.00016
		二甲基亚砷 (其他 C 类物质)			0.00016
		正己烷 (其他 C 类物质)			0.00008
		非甲烷总烃			0.000928

## ② 废气排放监测计划

依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求,建设单位应委托有资质的检(监)测机构开展废气监测工作,本项目运营期废气环境监测计划详见下表。

表 4-7 项目运行期废气排放监测计划

项目	监测点位置	监测项目	监测频次
废气	DA001	氯化氢、甲醇、其他A类物质 (冰乙酸)、其他B类物质(乙 腈)、其他C类物质(乙酸乙 酯、二甲基亚砷、正己烷)、	1次/年

**(2) 非正常工况分析**

本项目采用较先进的工艺技术和生产设施，设专人管理，过程控制，设备出现故障时，可以做到随时停机检修，对一线职工上岗前进行培训实行规范化管理，严格岗前岗中岗后维护检查和交接班制度，尽可能杜绝废气非正常排放的发生。

本项目的非正常排放情况主要考虑废气处理装置运转不正常造成的非正常排放，即废气处理装置及有机废气净化效率较低时的污染物排放情况。事故排放时，废气 100%排放，事故处理时间为 1h，年发生频次为 2 次/年。项目建成后，非正常排放参数详见下表。

**表4-8 项目非正常排放情况一览表**

污染物	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (kg/h)	非正常排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排 放速率 (kg/h)	单 次 持 续 时 间 /h	年 发 生 频 次 /次	应 对 措 施
氯化氢	10	0.018	1	0.002	1	2	运营 期进 行设 备维 护管 理， 避免 非正 常排 放
甲醇	50	0.9	0.04	0.00008			
冰乙酸（其 他 A 类物 质）	20	-	0.08	0.00016			
乙腈（其他 B 类物质）	50	-	0.8	0.0016			
乙酸乙酯 （其他 C 类 物质）	80	-	0.4	0.0008			

二甲基亚砷 (其他 C 类 物质)	80	-	0.4	0.0008			
正己烷(其 他 C 类物 质)	80	-	0.2	0.0004			
非甲烷总烃	50	1.8	2.32	0.00464			

### (3) 污染防治措施可行性分析

本项目产生的废气经收集后引至所在建筑楼顶的废气净化装置净化后排放，排放口距离地面高度为 15m。

#### ① 活性炭

当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂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，当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与其他混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附是利用有吸附能力的活性炭吸附废气中有害成分从而实现达标排放，适用于低浓度高通量的挥发性有机物的处理。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综合净化效率按 60%计。

#### ② SDG 吸附剂

SDG 吸附剂是一种比表面积较大的固体颗粒状无机物，当被净化气体中的酸气扩散运动到达 SDG 吸附剂表面吸附力场时，便被固定在其表面上，然后与其中活性成分发生化学反应，生成一种新的中性盐物质而存储于 SDG 吸附剂结构中。SDG 吸附剂对酸气的净化是一个多功能的综合作用，除了一般

的物理吸附外，还有化学吸附、粒子吸附，催化作用，化学反应等。具有如下特点：

- 1.它可对多种酸气同时存在时一次净化。
- 2.可以达到极高的净化效率。
- 3.使用维护简单方便。
- 4.SDG 吸附剂净化工艺对环境条件也无特殊要求。
- 5.SDG 吸附净化工艺使用安全。SDG 吸附剂是一种弱碱性固体无机物，无异味、无腐蚀性。吸附饱和后呈中性。
- 6.无二次污染。该工艺不用水，因此无废水产生。吸附饱和后的吸附剂无异味。
- 7.运行费用低，免维护。

根据《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）“4.5.2.1 废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施-废气污染治理设施工艺包括除尘设施(袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他)、脱硫设施(干法、半干法、湿法、其他)、脱硝设施(低氮燃烧、SCR、SNCR、其他)、有机废气收集治理设施(焚烧、吸附、催化分解、其他)、恶臭治理设施(水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他)、其他废气收集处理设施(活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他)等。”本项目实验室内通过风橱（均为负压风机）对实验室内的废气进行收集。通风橱正面风口设计风速大于 0.5m/s，门和窗子为进风补风，没有无组织废气逸散，实验废气经收集后引入本项目建筑楼顶的 1 套废气净化装置进行处理后由一根 15 米高的排气筒排放。废气净化装置（采用活性炭+SDG 吸附工艺）吸附法处理废气为可行技术，因而本项目废气治理措施可行。

#### （4）大气污染物达标排放情况

建成后该企业废气排放达标情况见下表。

表 4-9 本项目排气筒废气达标排放分析

污染物	排气筒高度 (m)	标准		本项目		达标情况
		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 (kg/h)	
氯化氢	15	10	0.018	1	0.002	达标



甲醇	50	0.9	0.016	0.000032	达标
冰乙酸（其他 A 类物质）	20	-	0.032	0.000064	达标
乙腈（其他 B 类物质）	50	-	0.32	0.00064	达标
乙酸乙酯（其他 C 类物质）	80	-	0.16	0.00032	达标
二甲基亚砜（其他 C 类物质）	80	-	0.16	0.00032	达标
正己烷（其他 C 类物质）	80	-	0.08	0.00016	达标
非甲烷总烃	50	1.8	0.928	0.001856	达标

综上，本项目运行后废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关标准。

### （5）大气环境影响分析结论

本项目产生的挥发性废气经通风橱收集后通过专用管道引至项目所在建筑屋顶的一套**废气净化装置（采用活性炭+SDG 吸附工艺）**吸附处理后，由 1 根 15m 高的排气筒（DA001）有组织排放。本项目运行后废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关标准。

## 2、水环境影响分析

### （1）源强及达标排放情况

#### ① 废水产生及排放情况

本项目生活污水排入项目所在建筑的公共化粪池，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入金桥基地第一污水处理厂。废水排放总量为 31.875m<sup>3</sup>/a（0.1275m<sup>3</sup>/d）。

根据《给水排水设计手册》第五册，并结合项目特点，生活污水水质情况见下表。

表 4-10 生活污水产生情况一览表

废水类型	项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
------	----	----	-------------------	------------------	----	--------------------

生活 污水	浓度范围 (mg/L)	6.5-9	250~400	110~220	100~300	20~40
	本项目取值 (mg/L)	6.5-9	400	220	300	40

本项目污水水污染产生及排放情况见下表。

表 4-11 污水水污染产生及排放情况表 单位: mg/L

项目		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水 31.875 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	6.5-9	400	220	300	40
	化粪池处理后(对 COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮的去除效率分别为 15%、9%、30%、3%)					
	排放浓度 (mg/L)	6.5-9	340	200.2	210	38.8
	排放量 (t/a)	-	0.0108	0.0064	0.0067	0.0012
	排放标准 (mg/L)	6.5-9	500	300	400	45
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

② 建设项目废水排放口信息

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			治理设施可行性	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
1	生活污水	pH、 COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N	排入 金桥 基地 第一 污水 处理 厂	间 接 排 放	TW001	化粪池	化粪池 沉淀	可 行	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一 般 排 放 口

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放 量(万吨 /a)	排放 去向	排 放 规 律	执行标准	
		经度	纬度					
1	DW001	116.549094°	39.732126°	0.0265625	金 桥 基 地 第 一 污 水 处 理 厂	间 接 排 放	pH(无量 纲)	6.5-9
							SS(mg/L)	400
							COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	500
							BOD <sub>5</sub>	300

							(mg/L)	
							氨氮 (mg/L)	45

表 4-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	pH	6.5~7.5 (无量纲)	-	-
		COD <sub>Cr</sub>	340	0.00004	0.0108
		BOD <sub>5</sub>	200.2	0.00003	0.0064
		SS	210	0.00003	0.0067
		氨氮	38.8	0.000005	0.0012
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.0108
		BOD <sub>5</sub>			0.0064
		SS			0.0067
		氨氮			0.0012

### ③ 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)其相关规定做好营运期污染物排放监测。项目废水监测计划主要是保证项目所排放的水污染物能够达标排放。本项目营运期废水监测计划见下表。

表 4-15 废水监测计划

项目	监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
废水	污水总排口 (DW001)	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N	1次/年	北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”

### (2) 污染防治措施可行性分析

目前, 金桥科技产业基地内有两座污水处理厂, 分别是第一污水处理厂和第三污水处理厂, 污水经处理后出水排入凤港减河, 为河道补水, 净化河道环境。本项目外排废水最终去向为金桥基地第一污水处理厂。

金桥基地第一污水处理厂 2016 年 8 月提标改造运行, 处理工艺为 A<sup>2</sup>O+MBR, 设计日处理量为 5000t/d, 目前每日实际污水处理量约为

4500t/d, 已达到设计污水处理规模的 90%。第三污水厂为过渡性污水处理厂, 池壁由铁板焊接, 2016 年 1 月开始正式运行, 采用 AO 工艺, 设计日处理水量为 5000t/d, 目前日处理量约 4000t/d。由于池壁铁板的强度限制, 目前只能达到设计出水处理规模的 80%。

金桥第一污水处理厂出水执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012) 中“表 1 一级 B 标准”, 金桥第三污水处理厂出水执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012) 中“表 2 现有城镇污水处理厂基本控制项目排放限值”的 B 标准。

2017 年 10 月, 马驹桥再生水厂一期工程通水运行后, 与基地污水处理厂实现联动运行。马驹桥再生水厂位于基地东南侧 1.1km 处, 处理工艺为 A<sup>2</sup>O, 一期规模 2.0 万 t/d。服务区域为整个马驹桥中心区及金桥科技产业基地。此外, 随着基地内产业经济和人口规模的不断发展, 基地第一污水处理厂和第三污水处理厂实际处理规模已接近饱和, 基地在现有污水处理厂旁空地在建金桥第二污水处理厂, 处理工艺采用 A<sup>2</sup>O+竖流沉淀池工艺, 设计能力为 5000t/d。本项目运营期废水排放量为 0.1275 吨/日, 占金桥基地第一污水处理厂可接纳污水处理能力的比例很小, 污水处理厂接纳项目污水不会造成明显的负荷冲击。根据前文分析, 本项目污水排放及达标情况见下表:

表 4-16 污水水污染产生及排放情况表 单位: mg/L

项目		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水	排放浓度 (mg/L)	6.5-9	340	200.2	210	38.8
	排放标准 (mg/L)	6.5-9	500	300	400	45
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表分析, 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, 能够排入污水处理厂处理。

依据 2023 年 6 月金桥基地第一污水处理厂出口水质监测数据, 其出水水质能够满足《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)。

表 4-17 园区金桥基地第一污水处理厂执法检测结果

监测项目	排放浓度值 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	是否达标
------	--------------	-------------	------

pH (无量纲)	7.6	6-9	是
COD	7.77	30	是
氨氮	0.13	1.5 (2.5)	是
总磷	0.16	0.3	是
总氮	6.97	15	是

由上表可知，金桥基地第一污水处理厂运行期间可稳定达标排放。综上所述，本项目外排废水排入该污水处理厂是可行的。

### 3、声环境影响分析

#### (1) 噪声源强及降噪措施

本项目运营期噪声主要为设备运行产生的噪声。对室内设备采取选用低噪声设备、墙体隔声、合理布局、基础减震后，可降噪约 20dB (A)。

主要高噪声设备污染源强见下表：

表 4-18 主要高噪声设备噪声污染源表

序号	污染源名称	数量 (台/套)	单台设备源强 dB(A)	持续时间	位置	降噪措施	采取措施后源强 dB(A)	与厂界距离 (m)			
								东	南	西	北
1	离心机	1	65	间歇	室内		45	1	3	3.5	1
2	超声波清洗机	1	65	间歇	室内	选用低噪声设备、墙体隔声、合理布局、基础减震	45	2.5	3	2	1
3	旋涡震荡仪	1	60	间歇	室内		40	1	1	3.5	3
4	样品粉碎机	1	60	间歇	室内		40	3.5	3	1	1
5	样品浓缩仪	1	60	间歇	室内		40	3.5	1	1	3
6	风机	1	80	连续	楼顶		选用低噪声设备、基础减振、加装隔音罩	60	15	15	15

#### (2) 达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2021)中推荐的预测方法,工业噪声源分为室内声源和室外声源,应分别计算。室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

当声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出:

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

式中:  $L_{p1}$ —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_{p2}$ —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}}$$

式中:  $L_{eqg}$ —预测点产生的噪声贡献值, dB (A);

$L_{Ai}$ —第 i 个声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

N—声源个数。

(3) 室外点声源噪声衰减公式:

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

式中:  $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB (A);

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级, dB (A);

r—预测点距离声源的距离, m;

$r_0$ —参考位置距离声源的距离, 1m;

结合本项目噪声源分布情况,对项目所在建筑的四周边界昼间噪声进行预测(本项目夜间不生产)。本项目运营期间产生的噪声对厂界的影响预测见下表。

表 4-19 运营期间厂界噪声预测结果表 dB(A)

序号	预测位置	贡献值	评价标准	达标分析
		昼间	昼间	
1	项目东侧厂界	42.5	65	达标

	外 1m 处			
2	项目南侧厂界外 1m 处	41.3	65	达标
3	项目西侧厂界外 1m 处	41.6	65	达标
4	项目北侧厂界外 1m 处	43.7	65	达标

由上表预测结果可知，项目厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准限值，对周边环境影响较小。

### （3）噪声监测计划

表 4-20 项目监测计划一览表

监测内容	监测指标	监测位置	监测频次	监测单位	监测标准
厂界噪声	噪声	项目北、西厂界四周外1m处	1次/季度	具备相应资质监测单位	GB12348-2008

注：本项目南侧、东侧紧邻其他厂房，不具备监测条件。

### （4）声环境影响评价结论

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，本项目运营期噪声主要为设备运行产生的噪声。项目只在昼间运行，夜间不运行。在采取相应降噪措施后，项目各厂界昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间 65dB(A)）。因此，本项目运营期间产生的噪声不会对周围环境造成明显不利影响。

## 4、固体废物环境影响分析

### （1）产生及处置情况

#### ① 生活垃圾

本项目生活垃圾每人每天产生量按0.5kg/d计，项目定员3人，则日产生生活垃圾0.0015t/d，年工作250天，全年产生活垃圾0.375t/a。由环卫部门定期清运。

#### ② 一般固体废物

本项目一般固体废物主要为：普通废包装物，年产生约 0.05t/a，一般固体废物均由相关物资公司统一回收。

#### ③ 危险废物

本项目设置危险废物暂存间，危险废物经分类暂存后委托相关有资质单位定期外运处置。

危险废物的产生量如下：

废弃一次性耗材：根据建设单位的经验，产生量约为 0.01t/a。

沾染化学品的容器或包装物：根据建设单位的经验，沾染化学品的容器或包装物产生量约为 0.05t/a。

实验废液：根据建设单位的经验，实验废液产生量为 1.5t/a。

实验器具清洗废水：排放量按用水量的 90%计，实验器具清洗废水产生量为 2.25m<sup>3</sup>/a。

废检测样本：根据建设单位的经验，废检测样本产生量为 0.003t/a。

废活性炭：根据建设单位的经验，活性炭使用量约为 0.01t/a，本项目活性炭吸附装置设活性炭填充量约 45kg，每半年更换 1 次，年产生废活性炭约 0.09t/a。

废 SDG 吸附剂：根据建设单位的经验，活性炭使用量约为 0.0025t/a，本项目活性炭吸附装置设活性炭填充量约 10kg，每半年更换 1 次，年产生废活性炭约 0.005t/a。

危险废物产生及处置情况统计如下表。

表 4-21 危险废物汇总表

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	沾染化学品的容器或包装物	HW49	900-041-49	0.05	化学品包装	固态	沾染危险化学品的包装物	每天	T/In	暂存于危险废物暂存间，定期委托具有危险废物处理资质
2	实验废液	HW49	900-047-49	1.5	实验过程	液态	实验废液	每天	T/C/I/R	
3	实验器具清洗废水	HW49	900-047-49	2.25	实验器具清洗废水	液态	实验器具清洗废水	每天	T/I	



4	废弃 一次性耗 材	HW49	900-041-49	0.01	实验 过程	固 态	废试剂 盒、移 液管等 废弃一 次性耗 材	每 天	In	的 单 位 统 一 收 集 安 全 处 置
5	废检 测样 本	HW49	900-047-49	0.003	实验 过程	固 态	客 户 提 供 的 待 检 测 样 品	每 天	T/C/I/R	
6	废活 性炭	HW49	900-039-49	0.09	废 气 处 理 设 备	固 态	吸 附 非 甲 烷 总 烃 的 活 性 炭	每 半 年	T/I	
7	废 SDG 吸 附 剂	HW49	900-039-49	0.005	废 气 处 理 设 备	固 态	吸 附 酸 性 废 气 的 SDG 吸 附 剂	每 半 年	T/I	

注：危险特性 T（毒性），I（易燃性），In（感染性）

表 4-22 危险废物贮存场所基本情况表

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 险 废 物 暂 存 间	沾 染 化 学 品 的 容 器 或 包 装 物	HW49	900-041-49	本 项 目 东 南 侧	3m <sup>2</sup>	专 用 密 封 桶 贮 存	2t	1 个 月
2		实 验 废 液	HW49	900-047-49					1 个 月
3		实 验 器 具 清 洗 废 水	HW49	900-047-49					1 个 月

4	废弃 一次性耗 材	HW49	900-041-49					1 个 月
5	废检 测样 本	HW49	900-047-49					1 个 月
6	废活 性炭	HW49	900-039-49					半 年
7	废 SDG 吸附 剂	HW49	900-039-49					半 年

## (2) 固体废物的环境影响分析

### 1) 一般固体废物的环境影响分析

本项目产生的生活垃圾应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行)及《北京市生活垃圾管理条例》(2020年5月1日施行)的相关规定,进行收集、管理、运输及处置:

①应当使用经市环境保护行政主管部门认证登记,并符合市容环境行政主管部门规定的规格、厚度、颜色等要求的可降解专用垃圾袋盛装、分类收集生活垃圾,并由环卫部门及时清运;

②生活垃圾袋应当扎紧袋口,不能混入危险废物和液体垃圾,存放到指定地点;

③不能使用破损袋盛装生活垃圾。对有可能造成垃圾袋破损的物品应单独存放;

④产生生活废弃物的单位和个人应当按照市容环境行政管理部门规定的时间、地点和方式投放生活废弃物,不得随意倾倒、抛撒和堆放生活废弃物。

本项目一般固体废物应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

准》(GB18599-2020)和北京市的相关规定,进行收集、管理、运输及处置。

## 2) 危险废物的环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),对危险废物的贮存要求如下:

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物;

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合;

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝;

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ),或其他防渗性能等效的材料;

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面;采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区;

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危险废物贮存容器要求如下:

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容;

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物,其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求;

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形,无破损泄漏;

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密,无破损泄漏;

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,

以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

3) 根据《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号)，对危险废物的贮存要求如下：

①对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位需建设专门危险废物贮存设施进行贮存，并建立危险废物标志，禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理；

②危险废物的贮存设施应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，应有防风、防晒、防雨设施；

③基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7}$ 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10}$ 厘米/秒；

④用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；

⑤不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断

4) 根据《北京市危险废物污染环境防治条例》(2020年6月5日公布)，对危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置要求如下：

①采取措施安全处理危险废物，不得擅自丢弃、倾倒、堆放或者遗撒；

②对不同特性的危险废物分类收集、贮存，不得将危险废物混入非危险废物中收集、贮存、运输；

③贮存暂时不利用或者不处置的危险废物，应当建设符合国家标准贮存设施、场所，并采取相应的防护措施；

④加强对收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施和设备的管理和维护，保证其正常运行和使用；

⑤按照规定及时在本市环境信息公开平台上如实公开产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的种类、数量及去向等信息，但涉密单位或者涉密项目除外；

⑥对收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品，经消除污染转作他用的，如实记录其数量、用途和去向；

⑦搬迁、转产、关闭的，安全处置已经产生或者贮存的危险废物，依法开展环境调查、风险评估和治理修复，并承担相应费用。

#### 5) 危险废物处理过程要求

①项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

②处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

#### 6) 运输过程的环境影响分析

本项目各类危险废物从厂区内产生工艺环节由工作人员及时收集并使用专用容器运输到危废贮存间贮存，不产生散落、泄漏等情况。

本项目运营期生活垃圾的处置符合 2020 年 4 月 29 日修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《北京市生活垃圾管理条例》中的相关规定。一般工业固体废物的处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定、《一般工业固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）和《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）的规定。危险废物的收集、贮存、转运符合《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020 年 09 月 01 日实施）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）和《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部交通运输部 部令 第 23 号）中的有关规定。综上，本项目产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响很小。

### 5、地下水、土壤环境影响分析

#### (1) 污染源类型及污染途径

本项目在运营期间对地下水及土壤污染源为：污水及固体废物。污染物

类型为非持久性污染物。污染源在发生污水渗漏和固体废物淋溶渗漏的情况下，可能对地下水和土壤环境造成影响。由于本项目采取了相应的防渗漏措施，故本项目对地下水和土壤环境的影响较小。

### (2) 分区防渗措施

为减轻项目运营期对地下水、土壤环境的影响，根据对地下水、土壤环境影响的各环节、结合本项目总平面布置情况，本评价要求将拟建项目场地划分为重点防渗区和简单防渗区，分别采取相应的防渗措施，具体如下：

重点防渗区：危险废物暂存间应按照《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）执行，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 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。

简单防渗区：检测实验区。该部分为一般地面硬化，符合简单防渗区要求。

采取以上措施后本项目运营期对项目区地下水、土壤环境的影响较小。

### (3) 地下水、土壤环境影响分析

项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤环境。

## 6、环境风险分析

### (1) 评价依据

本项目风险物质及最大储存量见下表。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目风险评价为简单分析。

表 4-23 本项目风险物质

序号	风险物质名称	最大存在总量 (qn/t)	临界量 (Qn/t)	qn/ Qn
1	浓盐酸	0.001	7.5	0.00013
2	甲醇	0.001	500	0.000002
3	冰乙酸	0.003	10	0.0003
4	乙腈	0.03	10	0.003
5	乙酸乙酯	0.015	10	0.0015

6	正己烷	0.005	500	0.00001
7	实验废液(COD <sub>Cr</sub> 浓度≥10000mg/L的有机废液)	1.5	10	0.15
合计				0.1549

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 C, 计算所涉及的每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q, 来判断建设项目的风险潜势。当存在多种风险物质时, 应按下列式计算物质总量与其临界量的比值 (Q):

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

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种风险物质的最大存在量, t;

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

当  $Q < 1$  时, 该项目的环境风险潜势为 I。

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

通过计算, 本项目危险物质与临界量比值  $Q=0.1549 < 1$ , 环境风险潜势为 I 级。

## (2) 环境敏感目标概况

本项目厂界 500m 范围内大气环境保护目标为本项目南侧 360m 的通州区马驹桥镇小张湾小学和本项目西北侧 437m 的金色音画幼儿园。

## (3) 环境风险识别

主要危险物质为检验废液, 置于危险废物暂存间; 实验原材料置于化学品库。主要危险物质的泄露可导致地表水、地下水和土壤的污染。

## (4) 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 A, 本项目环境风险简单分析内容见下表:

表4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	北京艾旗斯德仪器有限公司实验室项目				
建设地点	(/) 省	(北京) 市	(经济技术 开发区) 区	(/) 县	北京市北京经济技术开发区

				(通州)环科中路17号21幢1层102-1
地理坐标	经度	116 度32分 57.572 秒	纬度	39度43分52.310秒
主要危险物质及分布	主要危险物质为检验废液，置于危险废物暂存间；实验原材料置于化学品库。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>环境影响途径：检验废液、实验原料泄漏会污染水及土壤。</p> <p>危害后果：地表水、地下水及土壤污染，主要危险物质的泄露可导致地表水、地下水和土壤的污染。</p>			
风险防范措施要求	<p>项目须采取有效措施加以防范，加强控制和管理。本环评根据项目实际情况，提出以下建议：</p> <p>①危险化学品原料桶不得露天堆放，须存放于专门库房，并严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《库房防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。</p> <p>②贮存危险化学品的库房管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。</p> <p>③贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。</p> <p>④贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求，并设置地沟，配置合格的防毒器材、消防器材等应急物资。</p> <p>⑤危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度。</p> <p>⑥编制企业突发环境风险事件应急预案：明确企业、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案体现分级响应、区域联动的原则，与政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。</p>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</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><b>（2）环境风险应急预案</b></p> <p>为有效保障本项目场所的安全，在突发环境事件时，有序地指导、组织</p>				



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，特制定本项目应急预案，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：

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。

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。

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。

### **(3) 环境风险评价结论**

本项目针对项目可能产生的环境风险，本次评价进行了简要的分析，并在此基础上提出了相应的风险防范措施，在认真执行各项防范措施的基础上，本项目的环境风险是可防可控的。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	氯化氢、甲醇、其他 A 类物质(冰乙酸)、其他 B 类物质(乙腈)、其他 C 类物质(乙酸乙酯、二甲基亚砜、正己烷)、非甲烷总烃	本项目产生的挥发性废气经通风橱收集后通过专用管道引至项目所在建筑屋顶的一套 <b>废气净化装置(采用活性炭+SDG 吸附工艺)</b> 吸附处理后,由 1 根 15m 高的排气筒(DA001)有组织排放。	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)
地表水环境	DW001	pH	本项目生活污水排入项目所在建筑的公共化粪池,经化粪池预处理后排入市政污水管网,最终进入金桥基地第一污水处理厂	北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”
		COD <sub>Cr</sub>		
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		氨氮		
声环境	实验设备运行产生的噪声	等效连续 A 声级	减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	产生的生活垃圾由环卫部门定期清运；普通废包装物等一般固体废物由相关物资公司统一回收；危险废物暂存于危险废物暂存间，由相关有资质单位定期清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区：危险废物暂存间。应按照《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）执行，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。</p> <p>简单防渗区：检测实验区。该部分为一般地面硬化，符合简单防渗区要求。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①危废间、库房、实验室等地面做防腐防渗处理，设泄漏液收集托盘、周转桶等。</p> <p>②其他区域地面防腐防渗、设置临时周转容器（空桶）等应急物资。设置消防灭火器材、吸附材料，设置监控摄像头和防爆灯具，设置通风装置等。</p> <p>③实行全面环境安全管理制度，加强巡回检查。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。</p> <p>④编制企业突发环境风险事件应急预案：明确企业、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案体现分级响应、区域联动的原则，与政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。</p>			
其他环境管理要求	<p>（1）与排污许可制衔接要求</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“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），本项目不在名录内所列行业，无需申请排污许可。</p> <p>（2）排污口标准化管理</p> <p>本项目共设置 1 个废水排放口（DW001）、1 个废气排放口（DA001），厂内固定噪声污染源处、固废储存处均应设置环境保护图形标识牌。排放口标识需达到《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的相关要求的规定。废气和废水监测点位的设置必须符合北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求。具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表5-1 监测点位图形标志</b></p>			





			<p><b>污水监测点位</b></p> <p>单位名称：北京艾旗斯德仪器有限公司</p> <p>点位编码：DW001</p> <p>污水来源：生活污水</p> <p>净化工艺：化粪池</p> <p>排水去向：金桥基地第一污水处理厂</p> <p>污染物种类：pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N</p>
提示性污水监测点位标志牌		警告性污水监测点位标志牌	-
			<p><b>废气监测点位</b></p> <p>单位名称：北京艾旗斯德仪器有限公司</p> <p>点位编码：DA001</p> <p>废气来源：实验过程挥发废气</p> <p>净化工艺：采用活性炭+SDG吸附工艺</p> <p>废气去向：本项目产生的挥发性废气经通风橱收集后通过专用管道引至项目所在建筑屋顶的一套废气净化装置（采用活性炭+SDG吸附工艺）吸附处理后，由1根15m高的排气筒（DA001）有组织排放。</p>
提示性废气监测点位标志牌		警告性废气监测点位标志牌	<p>污染物种类：氯化氢、甲醇、其他A类物质（冰乙酸）、其他B类物质（乙腈）、其他C类物质（乙酸乙酯、二甲基亚砜、正己烷）、非甲烷总烃</p>

表5-2 各排污口环境保护图形标志

序号	排放口	提示图形符号	警告图形符号
1	废水排放口		
2	废气排放口		
3	噪声污染源		
4	一般固体废物暂存场		
	危险废物	-	

(2) 监测计划管理

建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中的相关要求自行监测，可委托专业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总责。

具体监测计划见前述“运营期环境影响和保护措施”章节。

(3) 项目竣工环境保护验收

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5-3 本项目竣工环保“三同时”验收内容一览表

项目	污染源	污染防治措施	验收内容	验收标准要求
废气	实验过程产生的挥发性废气	本项目产生的挥发性废气经通风橱收集后通过专用管道引至项目所在建筑屋顶的一套 <b>废气净化装置（采用活性炭+SDG 吸附工艺）</b> 吸附处理后，由1根15m高的排气筒（DA001）有组织排放。	氯化氢、甲醇、其他A类物质（冰乙酸）、其他B类物质（乙腈）、其他C类物质（乙酸乙酯、二甲基亚砷、正己烷）、非甲烷总烃	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”中第II时段的相关排放限值要求
废水	员工生活	本项目生活污水排入项目所在建筑的公共化粪池，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入金桥基地第一污水处理厂	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”
噪声	实验过程	减振、隔声等措施	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
固废	一般工业固体废物	由相关物资公司统一回收	普通废包装物纯水制备废滤芯	《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	暂存于危险废物暂存间，由相关有资质单位定期清运处置	沾染试剂的包装物、检验废液、实验器具清洗废水、废弃一次性耗材、废检测样本	《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日起施行）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB11/T1368-2016）中的相关规定
	生活垃圾	环卫部门定期清运	生活垃圾	《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

## 六、结论

本项目的建设符合国家及北京市地方产业政策，选址合理；污染治理措施能够满足环保管理要求，各项污染物能实现达标排放和安全处置，对区域环境影响较小。因此，在施工期和运营期只要建设单位切实落实本报告中提出的污染防治措施，加强内部环境管理，严格执行国家及地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环保角度衡量，本项目的建设是可行的。



## 附表

**建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)**

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	氯化氢	/	/	/	0.00025	/	0.00025	+0.00025
	甲醇	/	/	/	0.000016	/	0.000016	+0.000016
	冰乙酸(其他 A 类物质)	/	/	/	0.000032	/	0.000032	+0.000032
	乙腈(其他 B 类物质)	/	/	/	0.00032	/	0.00032	+0.00032
	乙酸乙酯(其他 C 类物质)	/	/	/	0.00016	/	0.00016	+0.00016
	二甲基亚砷(其他 C 类物质)	/	/	/	0.00016	/	0.00016	+0.00016
	正己烷(其他 C 类物质)	/	/	/	0.00008	/	0.00008	+0.00008
	非甲烷总烃				0.000928		0.000928	+0.000928
废水	pH	/	/	/	/	/	/	/
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.0108	/	0.0108	+0.0108

	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.0064	/	0.0064	+0.0064
	SS	/	/	/	0.0067	/	0.0067	+0.0067
	氨氮	/	/	/	0.0012	/	0.0012	+0.0012
一般工业 固体废物	普通废包装物	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
危险废物	沾染试剂的包装物	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	实验废液	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	实验器具清洗废水	/	/	/	2.25	/	2.25	+2.25
	废弃一次性耗材	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废检测样本	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	废活性炭	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09
	废 SDG 吸附剂	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.375	/	0.375	+0.375

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

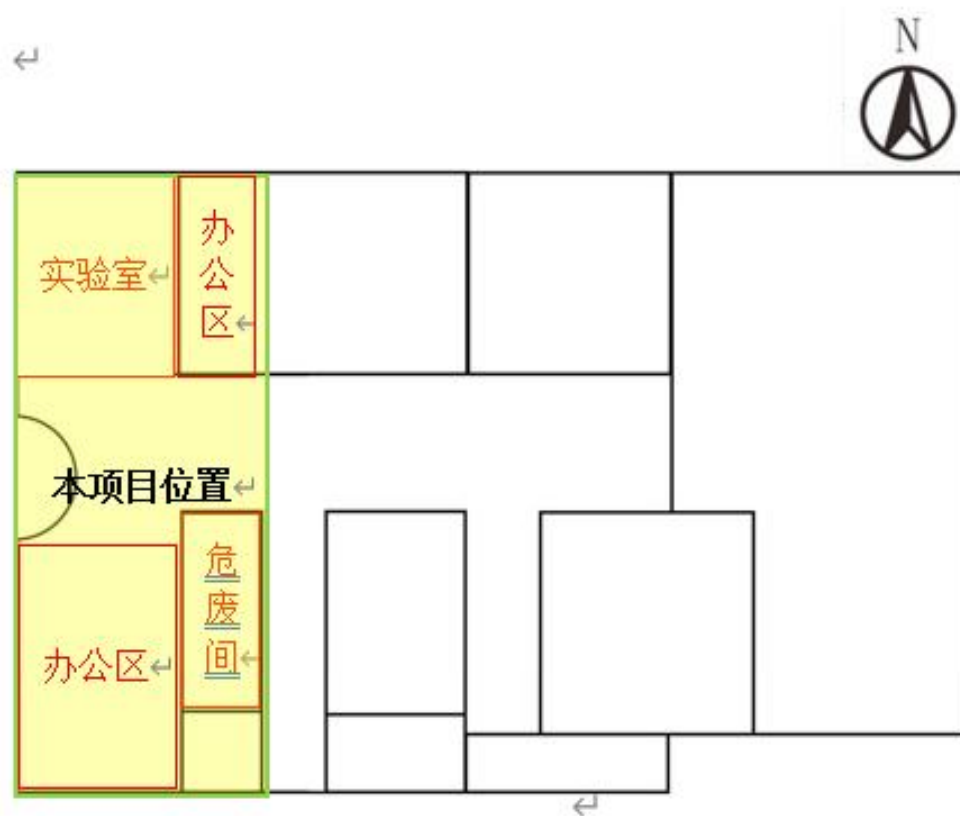


附图3 项目实验室内部平面布置图



本项目实验室内部平面布置图

附图 4 项目所在建筑一层平面布置图



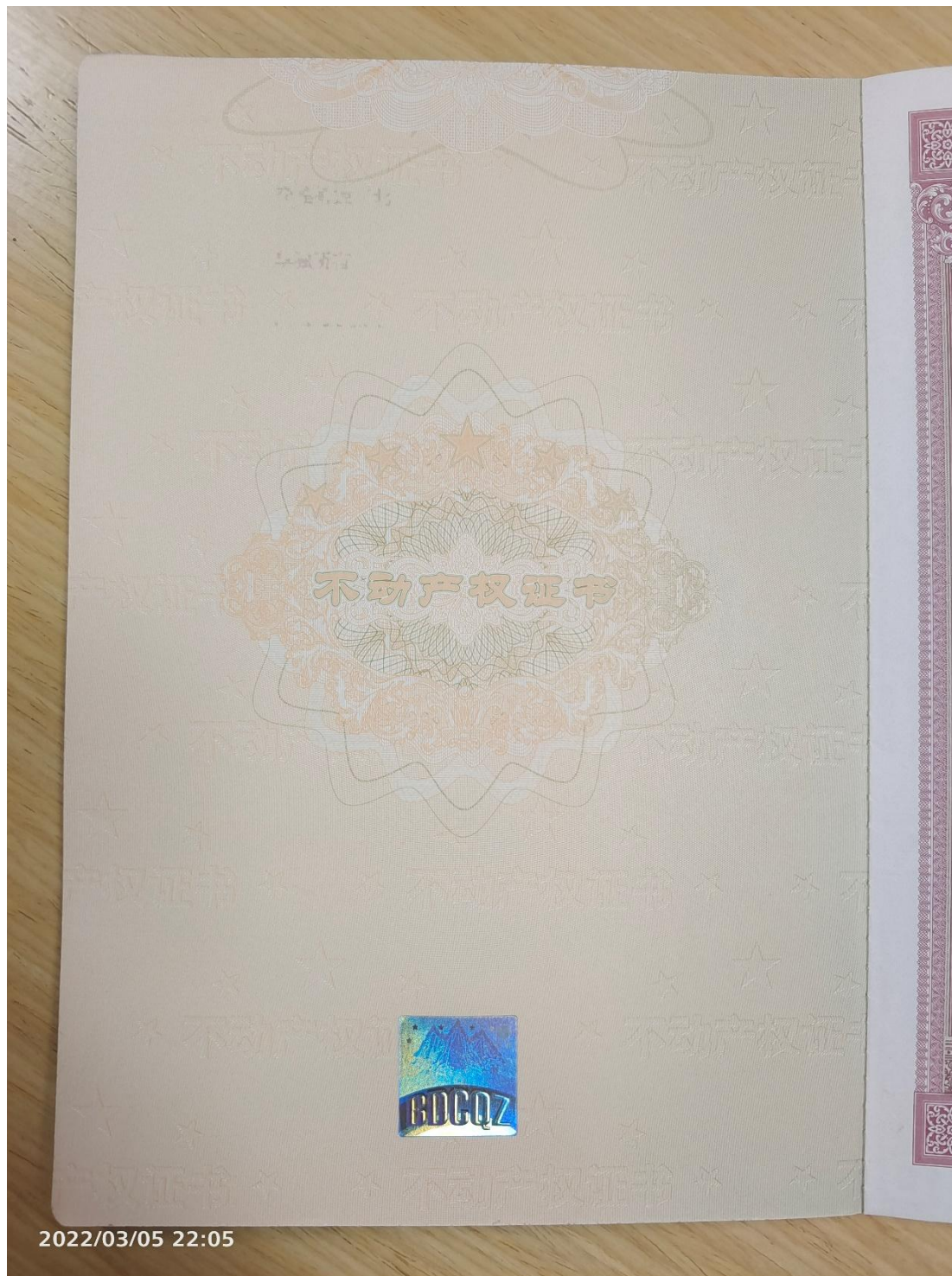
本项目所在建筑一层平面布置图



附图 5 项目环境保护目标图



附件 1 房产证







根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号NO 11002530814

2022/03/05 22:05

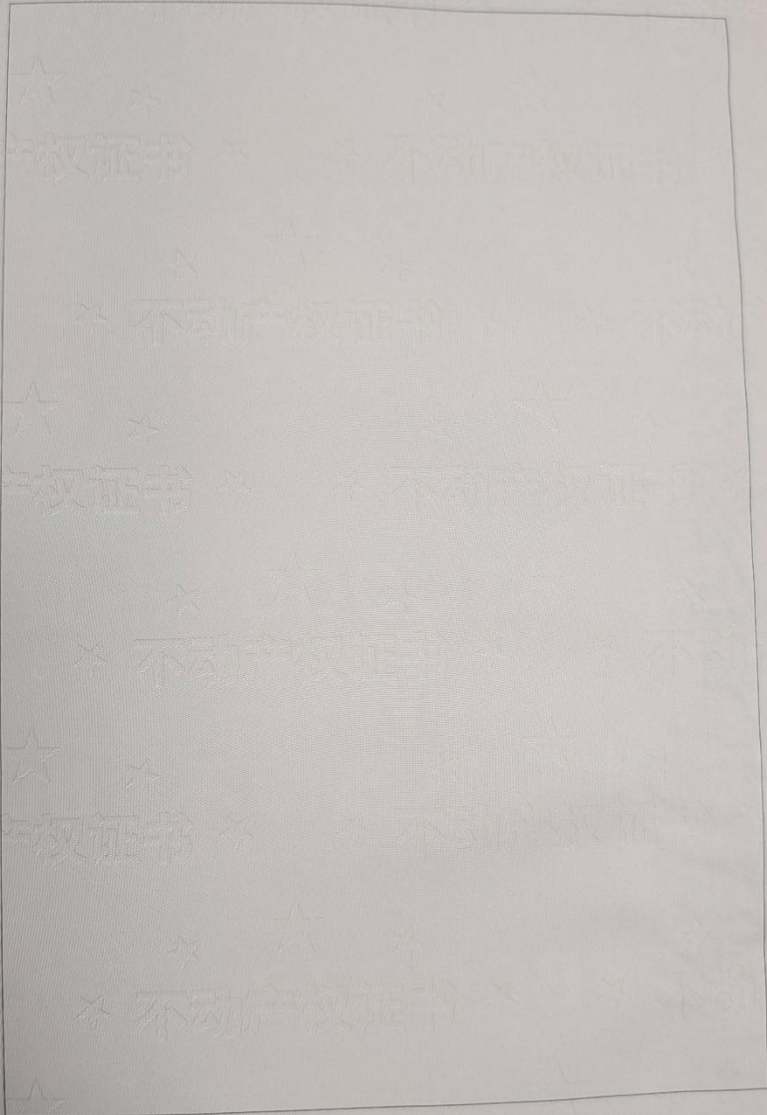
京 ( 2019 ) 通 不动产权第 0046778 号

权利人	交建智控(北京)科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	通州区环科中路17号21幢1至3层102
不动产单元号	110112 109001 GB00680 F00140002
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/商品房
用途	厂房
面积	共有宗地面积 41754.23平方米/房屋建筑面积 1404.47平方米
使用期限	
权利其他状况	房屋结构:钢筋混凝土结构 专有建筑面积:1285.84平方米 分摊建筑面积:118.63平方米 房屋总层数:3层 房屋所在层:1-3层 房屋竣工时间:2011-03-04

2022/03/05 22:05



附 记



2022/03/05 22:06

附件 2 营业执照

统一社会信用代码 91110400MAD0L2XL2F	名称 北京艾旗斯德仪器有限公司	注册资本 5000万元	成立日期 2023年10月07日	住所 北京市经济技术开发区(通州)环科中路17号21幢1层102-1	登记机关 2023年10月07日
	类型 有限责任公司(法人独资)				
	法定代表人 韩琰旭				
	经营范围 一般项目：橡胶制品制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物化工产品技术研发；医学研究和试验发展；会议及展览服务；仪器仪表销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；实验分析仪器销售；试验机销售；计算机软硬件及辅助设备零售；日用品销售；办公用品销售；玻璃仪器销售；塑料制品销售；电子产品销售；销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）				

国家市场监督管理总局

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

国家市场监督管理总局监制

### 附件3 租赁合同

## 住所（营业场所）租赁合同

出租方：交建智控（北京）科技有限公司（以下简称甲方）

承租方：北京艾旗斯德仪器有限公司（以下简称乙方）

签订时间：2023年10月01日

签订地点：联东U谷西区22号楼B座

根据《中华人民共和国合同法》及有关法律法规的规定，甲乙双方在平等、自愿、协商一致的基础上订立本合同，就房屋租赁事项达成如下协议。

**第一条** 租赁房屋（场所）坐落在北京市通州区北京经济技术开发区环科中路17号21幢1层102-1，建筑面积为50平方米。

**第二条** 租赁房屋（场所）法定用途：北京艾旗斯德仪器有限公司经营使用

**第三条** 租赁期限：从2023年10月01日至2033年10月02日（规定为1年以上20年以内）。

**第四条** 租赁用途：乙方租赁该房屋作为北京艾旗斯德仪器有限公司（备注：拟新设或者变更企业的名称）住所（或生产、经营场所）使用。

**第五条** 月租金为壹万元人民币（大写），租金的支付期限及方式：年付（乙方按每年10月01日前一次性向甲方支付租金，租金直接汇入甲方帐户，开户银行：中国工商银行股份有限公司北京马驹桥支行，帐号：0200300809100055684）。

租金变动条款：无（如第一年租金为    元人民币，以后每年度递增百分之    %）。

**第六条** 定金（或押金）：乙方在签订本合同后15日内须向甲方支付叁万元人民币（大写）作为定金（或押金）。

**第七条** 乙方负责支付出租房屋的水费、电费、煤气费、电话费、闭



路电视收视费、卫生费、物业管理费，并承担延期支付费用、违规操作等造成的违约责任；甲方承担租赁期间的房产税、出租所得税及附加费、水费、电表立费，但因乙方水电管理使用不善造成的损失和维修费用，由乙方承担。

租赁期间，防火安全，门前三包，综合治理及安全、保卫等工作，乙方应服从当地有关部门规定执行，若因此造成甲方财产等损失，乙方应承担全部责任。

**第八条** 房屋租赁期间，甲方保证并承担下列责任：

- 1、上述房屋符合出租房屋使用要求；
- 2、上述房屋手续齐全，属于合法建筑；
- 3、查验承租方是否办理营业执照，发现承租方未办理营业执照从事经营活动，应及时向工商部门反映；
- 4、根据《中华人民共和国消防法》的规定，所出租的房屋符合乙方从事经营活动时对消防条件的要求；
- 5、如需出卖或抵押上述房屋，甲方应提前3个月通知乙方；
- 6、甲方负责对房屋及其附着物承担正常的房屋维修费用，因甲方延误房屋维修而使乙方或第三人遭受损失的，甲方负责赔偿；
- 7、交房之前甲方应负责结清出租房屋的有关费用（包括水电费、煤气费、电话费、闭路电视收视费、卫生费、物业管理费）；
- 8、租赁期间，甲方未经乙方同意，不得擅自改变房屋现状；
- 9、租赁期内，出租方因拖欠政府的税费，或因其他债务纠纷导致出租房屋受到限制，影响承租人正常使用的，甲方应负责赔偿；
- 10、其他约定：无。

**第九条** 房屋租赁期内，乙方保证并承担下列责任：

- 1、乙方如将本租赁场所作为歌舞厅、影剧院、宾馆、饭店、商场、集贸市场等公众聚集的场所，保证在使用或者开业前，向当地公安消防机构申报，经消防安全检查合格后，才投入使用或者开业；

2、如需对房屋进行改装或增扩设备时，应征得甲方书面同意，但费用由乙方自理

3、因使用不当而使房屋或设备损坏的，乙方负责赔偿；

4、乙方应对甲方正常的房屋检查和维修给予协助；

5、乙方应在租赁期届满时把房屋交给甲方，如需继续承租上述房屋，应提前 60 天与甲方协商，双方另签合同，若未签订续租合同而乙方继续使用房屋，甲方又没有提出异议的，租赁合同继续有效，但租赁期限为不定期；

6、乙方应负责缴纳出租房屋租赁期限内所发生的费用（包括水电费、煤气费、电话费、闭路电视收视费、卫生费、物业管理费）；

7、未经甲方同意，乙方不得改变房屋用途，不得擅自分割或转租；

8、乙方应遵守物业管理部制定的各项管理规章制度；

9、乙方不得在本房屋从事超越工商部门核准的经营范围的经营活动；

10、乙方变更营业场所，应在迁出本房屋之前七日内到工商部门办结住所（营业场所）变更登记手续；

11、其它约定： 无 。

**第十条** 出租方允许承租方对租赁的房屋（场所）进行正常的装修或改善增设他物，如承租方有权对租赁房屋的内部进行装修、隔断等，但经公安消防机构审核的建筑工程消防设计需要变更的，应当报经原审核的公安消防机构进行消防验收；未经验收或者经验收不合格的，不得投入使用。

承租方未经出租方同意，不得私自改变、拆除租赁房屋的结构，或变更用途。承租方若将承租的房屋（场所）转租给第三人，须经出租方同意。

租赁期满，租赁房屋内可移动的装修物品归乙方，不可移动装修物品无偿归甲方所有。

**第十一条** 乙方有下列行为之一的，甲方有权终止合同，收回房屋，因此而造成损失的，由乙方负责赔偿：

1、将承租的房屋擅自转租给第三人的；

- 2、将承租房屋擅自转让、转借他人或擅自调换使用的；
- 3、擅自拆改承租房屋结构或改变用途，损坏房屋的；
- 4、不交付或者不按约定交付租金连续达 60 天或累计达 60 天以上的；
- 5、因租赁房屋所欠各项费用达（大写） 壹万 元以上；
- 6、违反本合同约定，不承担维修责任致使房屋或设备严重损坏的。

**第十二条** 承租方在出租房屋从事超越经营范围等违法活动或为他人的违法活动提供场所便利条件的，甲方一旦发现或经有关部门通知，应立即终止合同，收回房屋，因此而造成损失的，由乙方负责赔偿。

**第十三条** 甲方有下列行为之一的，乙方有权终止合同，由甲方双倍返还定金（或押金），并承担由此产生的责任。

- 1、甲方延迟交付出租房屋 15 天以上；
- 2、甲方不承担维修责任，致使乙方无法正常使用或造成人身伤害、财产损失；
- 3、出租房屋权属不清，造成乙方无法继续承租；
- 4、未经乙方同意，擅自改变房屋现状；
- 5、以欺诈手段骗取定金或租金。

**第十四条 违约责任：**

- 1、出租方未按时或未按要求维修出租房屋造成承租方人身受到伤害或财物毁损的，负责赔偿损失；
- 2、承租方逾期交付租金的，除应及时如数补交外，还应当支付占所欠租金 5 %的滞纳金；
- 3、承租方违反合同，擅自转租造成出租房屋（场所）毁坏的，应负损害赔偿责任；
- 4、承租方因住所（营业场所）变更或终止经营活动需终止本合同时，必须按规定办理住所变更登记或注销登记并向出租方出示相关证明材料方可终止合同。否则，视为续租，承租方必须按原约定的租金标准继续向出



租方支付租金：

5、其他约定：无。

**第十五条** 因不可抗力的原因，致使承租的房屋或设备损坏的，双方互不承担责任。如因不可归责的原因，致使租赁房屋部分或全部损毁、灭失的，承租方可以要求减少租金或不支付租金；因租赁房屋部分或全部损毁、灭失，致使不能实现合同目的的，承租方可以要求解除合同。

**第十六条** 提前终止合同。

租赁期间，任何一方提出终止合同，需提前    天书面通知对方，经双方协调后签订终止合同书，在终止合同书生效前，本合同仍有效。

如因国家建设、不可抗力因素导致甲方必须终止合同时，一般应提前天书面通知乙方，因此给乙方造成的经济损失甲方不予赔偿。

**第十七条** 合同期满，承租方应当在  7  天内返还租赁的房屋（场所），租金应在租赁期限到期时由甲方一次性归还乙方（不计利息）。

租赁期限届满前，如乙方要求继续租赁，则须提前  60  天书面向甲方提出，甲方在合同期满前  30  天内向乙方正式书面答复，在同等情况下，应优先租给乙方，租金参照当时周围同档次房屋的租金价格。如果续租，双方应重新签订租赁合同。

**第十八条** 合同期满的房屋交接约定：甲乙双方应在合同期满后天内，按以下约定条款交接：

1、装修清场约定：乙方应负责将房屋恢复原装修状况（或保留租期届满时的装修状况，或在期满前  30  天与甲方协商后另定交接条件）；

2、定金（或押金）约定：乙方向甲方交房时，甲方应将定金（或押金）无息退还乙方，如乙方有欠缴的租金及其他未结清的费用，则甲方可将定金（或押金）折抵后剩余部分退还乙方；

3、遗留物约定：甲方向乙方交房  30  天后，或乙方向甲方交房  30  天后，一方有权任意处置另一方的遗留物；

4、变更或注销登记约定：乙方应向甲方出示已办结住所变更登记的证



注：

1. 出租方应当拥有房屋的所有权（或使用权，或处分权），承租方是指拟设立的企业或拟变更住所（营业场所）的企业。

2. 承租方为拟设立的企业，由拟任法定代表人签字或者全体股东签字，承租方为拟变更住所（营业场所）的企业，由企业加盖公章。签名应当用黑色或蓝黑色钢笔、毛笔或签字笔，尽量不与正文脱离单独另用纸签名。

3. 凡有下划线的，应当进行填写；要求作选择性填写的，应按规定作选择填写，正式行文时应将提示内容、本注意事项及其他无关内容删除。

4. 要求用A4纸、四号（或小四号）的宋体（或仿宋体）打印，可双面打印；多页的，应打上页码，加盖骑缝章；内容涂改无效，复印无效。