

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: 仪器校准检测实验室建设项目

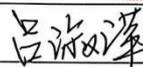
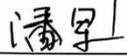
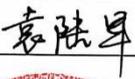
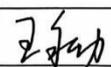
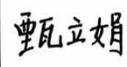
建设单位(盖章): 赛莱默分析仪器(北京)有限公司

编制日期: 2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1728535006000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9ug8g8		
建设项目名称	仪器校准检测实验室建设项目		
建设项目类别	45--098专业实验室、研发(试验)基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	赛莱默分析仪器(北京)有限公司		
统一社会信用代码	91110302569450460M		
法定代表人(签章)	吕淑萍		
主要负责人(签字)	潘军		
直接负责的主管人员(签字)	袁陆军		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	北京万源世纪环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91110115MA7LWUA76G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王永功	2017035110350000003506110001	BH030458	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
甄立娟	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH070249	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位北京万源世纪环保科技有限公司（统一社会信用代码91110115MA7LWUA76U）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的仪器校准检测实验室建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王永功（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035110350000003506110001，信用编号BH030458），主要编制人员包括甄立娟（信用编号BH070249）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）

2024年10月10日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	仪器校准检测实验室建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	袁陆军	联系方式	13521754719
建设地点	北京经济技术开发区科创十四街 99 号 18 幢 1 层 2101 室的东南侧		
地理坐标	东经 116°33'7.021"、北纬 39°46'27.697"		
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”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	50	环保投资(万元)	4
环保投资占比(%)	8	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 ²)	20
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、规划名称：《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》</p> <p>规划审查机关：北京市人民政府</p> <p>规划审查文件名称：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、《落实“三区三线”<亦庄新城规划（2017 年-2035 年）>修改成果》</p>		

	<p>审批机关：北京市人民政府</p> <p>审批文件名称：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划修改方案的批复（2023.3.25）</p> <p>3、《“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）</p> <p>发布机关：北京经济技术开发区管理委员会</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、规划环境影响评价文件名称：《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：原国家环境保护总局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于北京经济技术开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》（环审[2005]535 号）</p> <p>2、规划环境影响评价文件名称：《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》（北京市环境保护科学研究院 2016 年 11 月编制）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《亦庄新城规划(国土空间规划)(2017 年-2035 年)》及其批复符合性分析</p> <p>2019年11月20日，北京市政府正式批复《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》，由经开区管委会统一规划和开发建设亦庄新城。新规划包括亦庄核心区（核心区、河西区、路东区、路南区），大兴区部分（旧宫镇、瀛海地区、青云店及长子营北部），通州区部分（光机电、台湖、马驹桥镇、金桥），以及飞地（青云店及采育工业园），总面积约225平方公里。</p> <p>新规划中要求“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”，</p> <p>本项目位于北京经济技术开发区科创十四街 99 号 18 幢 1 层 2101</p>

室的东南侧，项目建成后从事仪器校准检测，属于亦庄新城规划要求的检验检测认证行业，项目建设符合《亦庄新城规划（国土空间规划）》（2017年-2035年）规划要求。

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

根据《落实“三区三线”<亦庄新城规划（2017年-2035年）>修改成果》及北京市人民政府《关于对朝阳等13个区分区规划及亦庄新城规划修改方案的批复》（2023年3月25日），亦庄新城规划（2017-2035年）修改后，亦庄新城不再涉及生态保护红线，同时附图两线三区规划图、国土空间规划分区图亦进行更新。

对照修改成果，本项目位于亦庄新城规划区域范围内，在亦庄国土空间规划图中占地为城镇建设用地，详见图1-1和图1-2。

因此，本项目建设符合《落实“三区三线”<亦庄新城规划（2017年-2035年）>修改成果》及其批复要求。

亦庄新城规划(国土空间规划)(2017年—2035年)

图05 两线三区规划图(修改后)

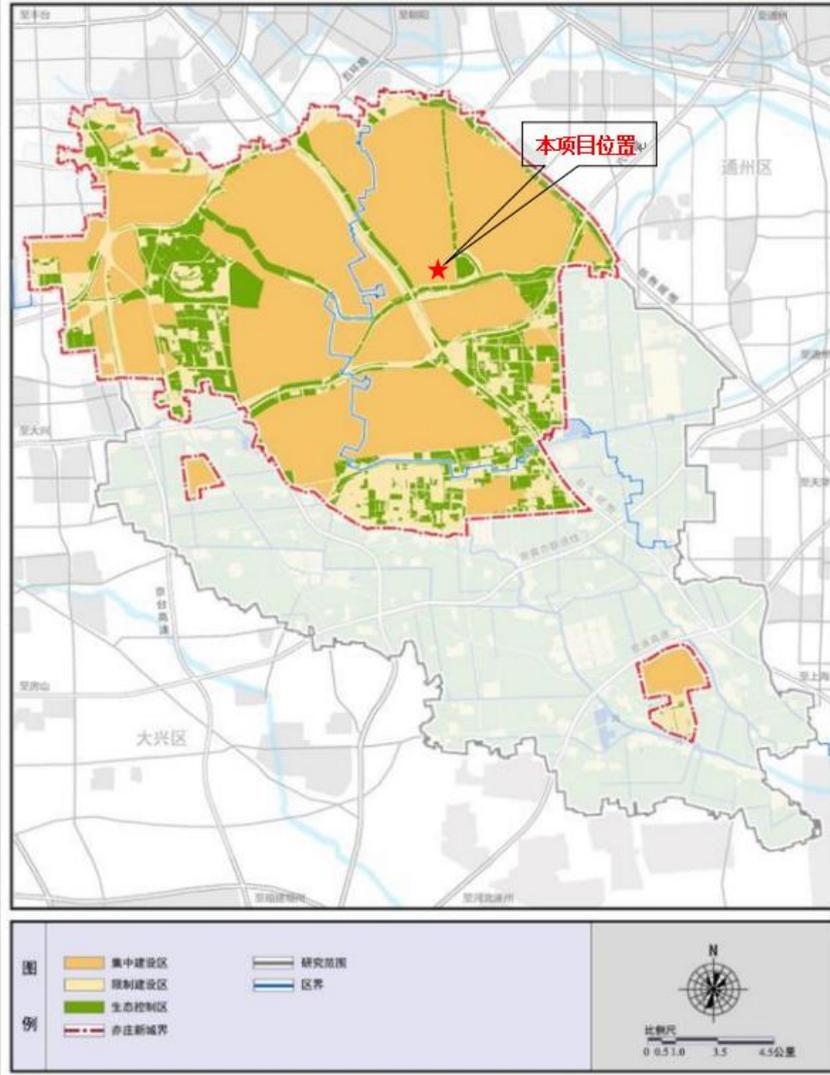


图 1-1 亦庄新城两线三区规划图

本项目与国土空间规划分区的位置关系见下图：

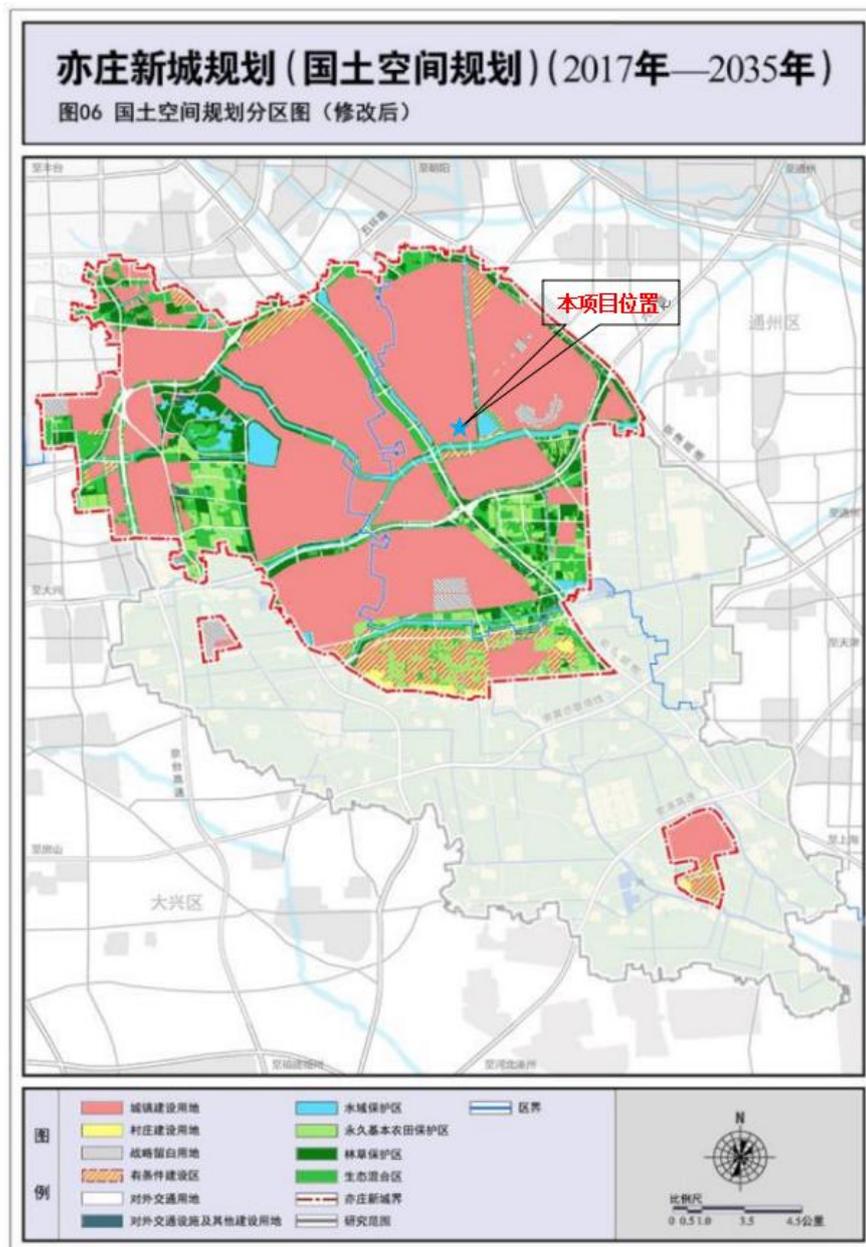


图 1-2 国土空间规划分区图

3、与《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》及审查意见符合性分析

本项目与《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》及审查意见（环审[2005]535号）的符合性分析见表 1-1。

**表 1-1 项目与《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》
及其审查意见的符合性**

类别	《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》及审查意见要求	本项目的符合性分析
对入区工业项目类型的环保要求	<p>开发区重点发展的五大支柱产业，即电子信息产业、生物技术和新医药产业、新材料与新能源产业、现代制造业。从环境保护角度对入区企业提出如下限制原则：</p> <p>不发展北京市明令禁止发展的企业；</p> <p>不发展与其他开发区定位相冲突的行业；</p> <p>不发展与北京市不能形成产业链条和不具备资源优势的产业；</p> <p>不发展劳动密集型企业；</p> <p>不发展其他高耗水企业和水污染严重企业；</p> <p>不发展与饮食食品相关的行业。</p> <p>按此原则，第二产业中的制造业中的部分行业属于不在引进之列：农副食品加工业、食品制造业、饮料制造业、烟草制品业、纺织业、纺织服装、鞋帽制造业、皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业、木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业、家具制造业、造纸及纸制品业、石油加工、炼焦及核燃料加工业、化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业、橡胶制品业、塑料制品业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业中的部分行业、交通运输设备制造业中的铁路、摩托车、自行车、船舶及浮动装置制造、电气机械及器材制造业中的电池制造、工艺品及其他制造业和废弃资源和废旧材料回收加工业。</p>	<p>本项目行业类别属于“M7452 检测服务”，不在入区企业限制行业内，且本项目不属于《北京市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>
对入区项目环境影响评价的要求	<p>对符合“五大支柱产业”，但目前尚未预计到的高新技术类型项目，要求严格按照国家环境保护总局颁布的《建设项目环境保护分类管理名录》进行环境影响评价。</p>	<p>本项目严格按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中和《<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）》的要求，编制环境影响报告表进行评价。</p>

4、与《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》的符合性分析

根据《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》，本项目与该篇章的符合性分析见表 1-2。

表 1-2 与《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》的符合性分析

类别	《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》的要求	本项目的符合性分析
规划发展思路	坚持创新发展，坚持协调发展，发挥引领作用，大力发展高精尖制造业、战略性新兴产业、现代服务业。坚持绿色发展，全面实施绿色低碳循环发展三年行动计划，提升生产方式和生活方式绿色、低碳水平。	本项目从事检测服务，行业类别 M74 专业技术服务业，属于现代服务业，符合规划发展思路。
规划目标	疏解非首都功能成果显著。到 2020 年，全面清退开发区内高污染、高能耗的僵尸企业。经济增长提质增效。经济保持中高速增长，地区生产总值年均增长达到 7.7% 左右，总量较 2010 年翻番，一般公共预算收入年均增长 9% 左右。产业发展高端化进一步强化，打造千亿级以上产业集群 5 个。科技创新生态体系初具规模。以产品创新为核心的科技创新生态体系基本形成，创新要素加速聚集，人民生活更加公平和谐。就业保障能力进一步提高。	本项目不属于高污染、高耗能；项目建成后有利于促进开发区经济的增长，符合规划发展目标。
大气污染防治措施	挥发性有机物治理措施。在“十三五”期间，要求对产生挥发性有机物的企业根据其行业特点继续采取相应的处理措施进行处理。	本项目有机废气经活性炭净化装置处理后经排气筒排放。
水污染防治措施	预计到 2020 年开发区全年的污水排放量将达到 4977.8 万 m ³ (约 13.6 万 t/d)。北京博大水务有限公司东区污水处理厂在“十二五”期间已经建成运行，北京金源经开污水处理有限责任公司污水处理厂和北京博大水务有限公司东区污水处理厂已用连接管线联通，金源经开污水处理厂无法处理的污水排至开发区路东区污水处理厂处理，北京博大水务有限公司路东区污水处理厂“十三五”期间处理能力将达到 10 万 t/d。另外“十三五”期间将实现路南区污水处理厂投产运行，规划规模 5 万 t/d(2015 年底已经完成一期 2 万 t/d 的建设，并于 2016 年投入运行)，加上北京金源经开污水处理有限责任公司污水处理厂 5 万 t/d	本项目生活污水收集后经公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。废水治理符合开发区水污染防治要求。

		的处理能力，“十三五”期间北京经济技术开发区将达到 20 万 t/d 的污水处理能力，因此可以实现本规划提出的污水处理率始终为 100%并达标排放的目标。	
	固体废物治理措施	加强源头控制，实现固体废物减量化。提升综合利用水平和综合利用率。加强环境教育，提高公民对固体废物，危废的认识，引起人们的重视，同时建立和加强监督举报制度，发挥公民的社会监督作用。	一般工业固废废包装材料由当地环卫部门清运处理；生活垃圾由环卫部门清运处置；危险废物暂存在依托的危废暂存间，定期委托有资质单位收运处置。 本项目固体废物均得到合理处置，符合开发区固体废物治理的要求。
	落实“三线一单”硬约束	1、将生态保护红线作为空间管制要求，通过空间管控，将重点生态功能区、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等法定禁止开发区域，其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义区域，以及环境质量严重超标和跨区域、跨流域影响突出的空间单元，严重影响人口重点集聚区人居安全的区域一并纳入生态空间。 2、将环境质量底线和资源利用上线作为容量管控和环境准入要求。将环境质量底线和资源利用上线作为容量管控和环境准入要求，通过总量管控和准入管控，有效控制和削减污染物排放总量，确保经济社会发展不超出资源环境承载能力，使各类环境要素达到环境功能区要求，大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准。 3、环境准入负面清单。实施高水平的准入标准、落实可持续的退出机制。	本项目所在地无重点生态功能区、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。项目废气、废水、噪声和固体废物均采取有效合理的治理措施，不改变区域环境质量现状。总体上符合“三线一单”的准入要求。
	强化重点行业的清洁生产审核	应采取有效措施，实现废物减量化、资源化、无害化，资源和能源利用效率最大化，清洁生产水平达到相应行业清洁生产一级标准或国际先进水平。北京经济技术开发区的企业应严格遵守《中华人民共和国清洁生产促进法》、《关于进一步加强重点企业清洁生产审核工作的通知》和《北京市<清洁生产审核暂行办法>实施细则》中规定的“强制性清洁生产审核的企业应当在名单公布后一个月内，在市级媒体上公布主要污染物排放情况”，并且“在名单公布后两个月内开展清洁生产审核”等的要	本项目采取一系列措施节能降耗，资源利用率较高，固体废物得到有效处置，符合开发区对清洁生产的要求。

		<p>求，严格要求生物医药、汽车制造、饮料制造、电子信息等重点排污行业的清洁生产审核，对工业企业实行全过程控制和源头削减。</p>	
<p>综上所述，本项目符合《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》的相关要求。</p>			
<p>5、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》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。</p>			
<p>本项目位于北京经济技术开发区科创十四街99号18幢1层2101室的东南侧，项目建成后从事仪器校准检测，属于专业技术服务业项目，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》。</p>			

其他符合性分析	<p>1 产业政策符合性</p> <p>本项目从事仪器校准检测，属于“M7452检测服务”。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中“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、海洋等专业技术服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务，科技普及”中的检验检测服务。</p> <p>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《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》京政办发〔2022〕5号中有关规定，本项目未列入新增产业的禁止和限制目录。</p> <p>根据北京市人民政府办公厅关于印发《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号中有关规定，本项目未列入工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录。</p> <p>本项目属于《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》的“九、科学研究、开发和产品、技术服务业”中的“485 检验检测认证服务”</p> <p>综上所述，本项目符合国家、北京市的相关产业政策。</p> <p>2 选址合理性</p> <p>本项目位于北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 18 幢 1 层 2101 室的东南侧，建设单位租赁汇龙森欧洲科技（北京）有限公司房屋进行建设（租赁合同见附件 2）。房屋所有权证（X 京房权证开字第 009690 号），房屋规划用途为办公用房、厂房、储藏用房、地下车库、附属用房、其它（房屋所有权证详见附件 3）。因此，项目建设符合房屋的使用用途。</p> <p>厂址周围无集中式水源地、自然保护区、文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹及珍稀濒危野生动植物等敏感区，不会对周围生态环境产生影响。运营期各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。</p> <p>因此，本项目的选址是合理的。</p>
---------	--

3“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

依据《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号文，2018年7月6日发布），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。

本项目所在地无重点生态功能区、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。

本项目与北京市生态保护红线相对位置关系详见图1-3。



图 1-3 北京市生态保护红线图

(2) 环境质量底线

根据《2023年北京市生态环境状况公报》（北京市生态环境局，

2024.05），本项目所在北京经济技术开发区2023年为城市环境空气质量不达标区；根据北京市生态环境局网站公布的数据，本项目附近地表水体2023年1月至2023年12月水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类标准；本项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境功能区，根据《2023年北京市生态环境状况公报》（北京市生态环境局，2024.05），城市功能区声环境质量基本稳定，3类区昼间、夜间等效声级年平均值均达到国家标准。

本项目有机废气经活性炭吸附装置处理经1根16m高排气筒（DA001）排放，做到达标排放，且废气排放量少，不会突破大气环境质量底线；生活污水经公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线；检测过程产生的固体废物妥善处置，不会污染土壤环境；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。

（3）资源利用上线

本项目建设利用现有闲置区域进行建设，不涉及土建内容。

本项目行业类别为检测服务，不属于高能耗高耗水行业，项目运营过程中消耗一定的电、新鲜水等资源，资源消耗量相对于区域资源利用总量很少，且本项目位于北京经济技术开发区，用水用电等资源利用纳入园区管理，因此，本项目不会突破区域资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

根据2020年12月24日中共北京市委生态文明建设委员会办公室关于印发《关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见》的通知，生态环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类区域。

本项目位于北京经济技术开发区科创十四街99号，根据《北京市生态环境准入清单（2021年版）》相关要求，本项目所在地单元编号为：ZH11011220006，属于重点管控单元。

析见表1-4，本项目符合平原新城生态环境准入清单的要求。

3) 环境管控单元符合性分析

本项目属于北京经济技术开发区（通州部分）重点管控单元，环境管控单元编码为ZH11011220006，对照《北京市生态环境准入清单（2021年版）》中“表14重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单”，本项目与重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单符合性分析见表1-5，本项目符合重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单的要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”的条件。

表 1-3 本项目与重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合情况
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)中禁止和限制项目。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，本项目不涉及《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.本项目为检测服务项目，根据工艺和设备对照，本项目不涉及《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》中工艺调整退出与设备淘汰内容。</p> <p>3.本项目不属于高污染、高耗水行业，本项目生活污水收集后经公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。</p> <p>4.本项目满足《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.本项目不涉及燃料燃用设施使用。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量标准。</p> <p>2.严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。</p> <p>3.严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标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</p>	<p>1.本项目采取相应措施后，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标准。</p> <p>2.本项目不属于高耗能行业，电源和水源由市政供给，符合清洁生产要求。</p> <p>3.本项目总量控制指标为挥发性有机物、化学需氧量、氨氮，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》（环发〔2014〕197号）、《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》（京环发〔2016〕24号）。</p> <p>4.本项目废气、废水、噪声均满足国家地方污染物排放标准，固体废物合理处置，满足国家、地方相关污染物排放</p>	符合

	<p>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>标准。</p> <p>5.本项目不涉及烟花爆竹的使用。</p>	
环境风险控制	<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.本项目建设完成后，将严格执行《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；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。</p> <p>2.本项目废气、废水均能做到达标排放，固体废物能得到安全贮存和处置，且采取了满足标准要求的防渗措施，对地下水和土壤环境影响可控。</p>	符合
资源利用效率	<p>1.严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。</p> <p>2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，坚守建设用地规模底线，提高产业用地利用效率。</p> <p>3.执行北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准以及《供热锅炉综合能源消耗限额》。</p>	<p>1.本项目不属于高耗水项目，用水由市政管线提供，符合用水管控要求。</p> <p>2.本项目不新增用地，符合《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求。</p> <p>3.本项目市政供电，冬季供热和夏季使用中央空调。</p>	符合

表 1-4 本项目与平原新城生态环境准入清单符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合情况
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录》（2022 版）中禁止和限制类。 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》（市规划国土发(2018]88 号）中负面清单。 	符合
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.本项目设施设备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。 4.本项目废气、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.本项目不涉及工业园区建设。 6.本项目为检测项目，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
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.本项目拟编制突发环境事件应急预案。 2.本项目废气、废水、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
资源利用效率	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.本项目位于北京经济技术开发区，不新建建筑，利用现有厂房进行建设。 2.本项目严格执行水资源管理制度，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

表 1-5 本项目与重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单符合性分析

单元编码	行政区	产业园区名称	管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合情况
ZH1101122 0006	通州区	北京经济技术开发区 (通州部分)	空间布局约束	<p>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空间布局约束准入要求。</p> <p>2.执行《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》及园区规划，立足开发区高端产业的发展基础，持续做强电子信息、生物医药、装备产业、汽车产业的总装集成、系统集成、总部经济等高端业态，做精自动化程度高、集约度高、附加值高、科技含量高、资金密集型的非制造环节。</p>	<p>1.本项目严格执行重点管控类（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空间布局约束准入要求。</p> <p>2.本项目从事检测服务，属于专业技术服务业。本项目满足《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》及园区规划相关要求。</p>	符合
			污染物排放管控	<p>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污染物排放管控准入要求。</p> <p>2.重点行业清洁生产水平达到相应行业清洁生产一级标准或国际先进水平。</p> <p>3.新建燃气锅炉采用超低氮燃烧技术，NO_x排放浓度控制在 30mg/m³以内。在用燃气锅炉实施低氮燃烧技术改造或脱硝治理，NO_x排放浓度控制在 80mg/m³以内。</p> <p>4.加强污水治理，污水处理率达到 100%。</p>	<p>1.本项目严格执行重点管控类（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污染物排放管控准入要求。</p> <p>2.本项目不属于重点行业。</p> <p>3.本项目不涉及锅炉建设内容。</p> <p>4.本项目生活污水收集后经公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂，满足相关污水治理要求。</p>	符合

			<p>环境风险防控</p> <p>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环境风险防范准入要求。</p>	<p>1.本项目严格执行重点管控类（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环境风险防范准入要求。</p>	符合
			<p>资源利用效率</p> <p>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。</p> <p>2.执行园区规划中相关资源利用管控要求，其中到 2035 年优质能源比重达到 99%以上，新能源和可再生能源比重力争达到 10%以上。创新能源利用和管理方式。</p>	<p>1.本项目严格执行重点管控类（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。</p> <p>2.本项目严格执行园区规划中相关资源利用管控要求。</p>	符合

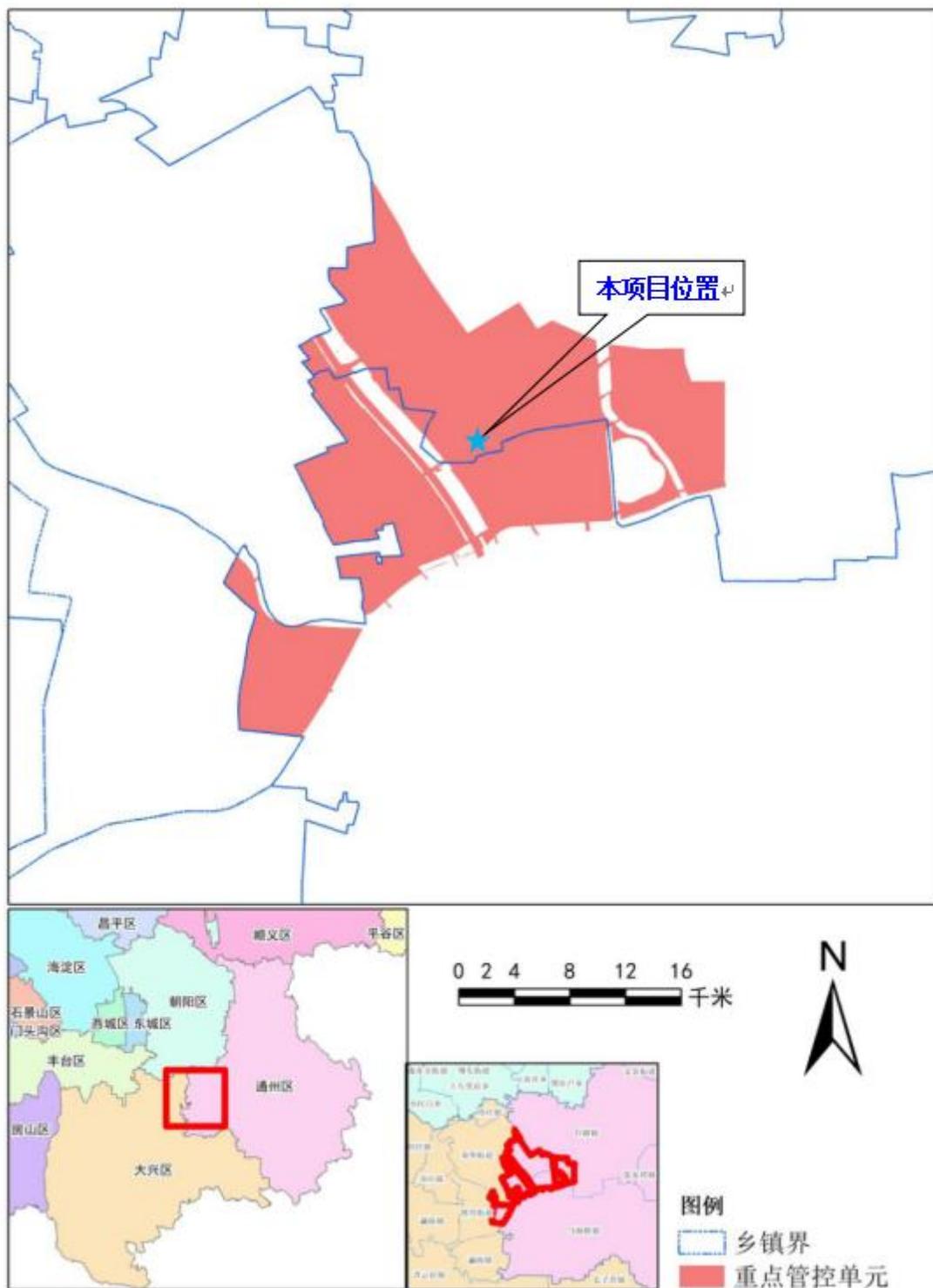


图 1-5 本项目在生态环境管控单元位置关系图

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1 项目基本情况</p> <p>赛莱默分析仪器（北京）有限公司成立于 2011 年 06 月 28 日，注册地位于北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 18 幢 1 层 2101 室，经营范围包括组装生产水污染监测仪器；研究、开发水污染、水文、水质监测设备；销售自产产品；水污染、水文、水质监测系统的系统集成等。</p> <p>建设单位于 2018 年 8 月 19 日取得《港商独资赛莱默分析仪器(北京)有限公司水污染、水文、水质监测设备生产项目环境影响报告表》的批复（京技环审字【2018】088 号），从事水污染监测仪器组装生产；该项目于 2018 年 12 月完成自主验收。</p> <p>现由于公司业务发展需要，拟利用现有实验室的闲置区域投资建设“仪器校准检测实验室建设项目”（以下简称本项目），建筑面积 20m²，从事仪器校准检测工作。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）和北京市生态环境局发布的《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2022 年本）》，本项目不涉及转基因，不涉及 P3、P4 生物安全实验室，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）”，故本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>2 项目选址及周边环境</p> <p>2.1 地理位置</p> <p>本项目位于北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 18 幢 1 层 2101 室的东南侧。项目地理位置见附图 1。</p> <p>2.2 周边环境</p> <p>本项目位于汇龙森三园（以下简称园区）的 18 幢楼二单元一层，二层为汇龙森生物医药实验中心，三层为北京汇智泰康医药技术有限公司；18 幢楼一单元为生物产业创新基地。</p>
------	---

18 幢楼四至：西侧为汇龙森三园的绿地；南侧为汇龙森三园的 9 号楼；东侧为汇龙森三园的 3 号楼，北侧为汇龙森三园的 17 号楼。

项目周边关系图详见附图 2。

3 建设规模及内容

3.1 建设规模

本项目主要建设内容详见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成情况表

类别	项目	具体内容
主体工程	功能区	本项目利用现有实验室的闲置区域进行建设，建筑面积 20 m ² 。
	产品及产能	项目建成后，年校准检测温度记录仪 100 台，湿度记录仪 640 台。
辅助工程		依托现有办公室
公用工程	给水	员工生活用水和清洗用水由市政自来水管网提供。恒温恒湿箱使用的纯水由现有项目纯水设备提供。
	排水	生活污水后经公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。
	供电	供电由城市电力系统提供。
	采暖制冷	冬季供暖和夏季制冷采用中央空调。
环保工程	废气	温度校准检测产生的有机废气经活性炭吸附装置处理经 1 根 16m 高排气筒（DA001）排放；少量未收集有机废气无组织排放。
	废水	本项目废水为生活污水，经公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。
	噪声	噪声主要来源于通风橱、废气治理设施的风机等，采用基础减振、厂房隔声及合理布局等措施，降低噪声对周围的影响。
	固体废物	一般工业固废：废包装材料，由当地环卫部门清运处理。 生活垃圾：垃圾分类收集，由环卫部门清运处置。 危险废物：包括废弃浴油、废浴油桶、清洗废液和废活性炭。危险废物分类收集，利用专门密闭容器进行包装，暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位收运处置。
依托工程	危废暂存间	危废暂存间位于实验室东侧，占地面积 8 m ² 。

3.2 检测方案

本项目从事温度记录仪和湿度记录仪的校准检测，建成后年校准检测温度记录仪 100 台，湿度记录仪 640 台。

表 2-2 检测方案

检测对象	年检测批次（次）	单批次检测量（台）	年检测量（台）
温度记录仪	20	5	100
湿度记录仪	8	80	640

3.3 主要原辅料及用量

本项目主要原辅材料使用情况详见下表：

表 2-3 主要原辅材料使用情况

名称	主要成分	包装规格	最大储存量	年用量	存放位置	用途
-30~80℃浴油	乙二醇	10L/桶	50L	50L	实验室	油浴
0~220℃浴油	十二甲基环己硅氧烷	10L/桶	20L	20L	实验室	油浴
清洗剂	表面活性剂、烷基糖苷等	1kg/瓶	1kg	1kg	实验室	清洗

主要原辅材料理化性质详见下表。

表 2-4 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质
1	-30~80℃浴油	主要成分为乙二醇，含量 40%~60%，浅黄色液体，20℃时 pH 值：8；初沸点和沸腾范围 108℃；点火温度：410℃；产品不会发生自燃；爆炸极限：3.2%%vol~53%%vol；20℃时的蒸汽压力 0.1 hPa (<0.1 mbar)；20℃时的密度：1.084 g/cm ³ ；溶于水。
2	0~220℃浴油	主要成分为十二甲基环己硅氧烷，含量 0.5%~1.5%，褐色透明液体，无气味；闪点>240℃；点火温度：385℃；20℃时的蒸汽压力<0.1 hPa；20℃时的密度：0.97 g/cm ³ ；不溶于水。
3	清洗剂	清洗剂是一种用于清洁和去除污垢的化学物质。主要成分包括表面活性剂、烷基糖苷等，可以有效地分解油脂和污渍。通常用于家庭和商业清洁。

3.4 设备清单

本项目设备清单见下表：

表 2-5 本项目主要设备情况表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/个）	用途	使用位置
----	------	------	---------	----	------

1	加热浴槽恒温循环器	FK31-SL (24L 200°C)	2	提供检测恒温环境	实验室
2	加热浴槽恒温循环器	SL-14K (14L 300°C)	1	提供检测恒温环境	
3	恒温恒湿箱	SH-242-5	1	提供检测恒温恒湿环境	

3.5 平面布置

本项目利用赛莱默分析仪器（北京）有限公司厂区实验室的闲置区域进行建设，建筑面积 20m²。本项目平面布置情况详见附图 4。

本项目建成后的排放口分布情况详见附图 5。

4 劳动定员及工作制度

本项目新增员工 5 人，不依托现有项目。工作时间 9:00-17:00，年工作 250 天。不设立食堂，不安排住宿。

5 环保投资

本项目总投资 50 万元，其中环保投资 4 万，用于废气治理、噪声治理和环境风险防范措施及排污口标准化管理，具体环保投资见下表。

表 2-6 环保投资汇总表

名称	环保措施	套/台数	费用（万元）	备注
废气	通风橱（1 个）+排风系统（1 个）+活性炭吸附+16m 排气筒	1 套	3	
噪声	基础减振、隔声罩等	/	/	纳入废气治理措施投资
固体废物	危废暂存间	/	/	依托现有危废暂存间
	生活垃圾收集桶	/	/	依托现有
环境风险防范措施及排污口标准化管理		/	1	
合计		/	4	

6 公用工程

6.1 给水

本项目用水为清洗用水、恒温恒湿箱用水和生活用水。

根据建设单位提供的数据，用水情况如下：

①清洗用水：本项目温度校准实验完成后，使用自来水和清洗剂清洗加热浴槽恒温循环器上残留的浴油，每日用水量约为1 L，年用量为0.25 m³。

②恒温恒湿箱用水：使用纯水，纯水由现有项目纯水设备提供，年用水量约1L。

③生活用水：包括卫生间、盥洗室使用的新鲜水。根据《建筑物给排水设计规范》（GB50015-2019），员工生活用水量按照50L/人·d计，本项目员工5人，年工作时间250天，则生活用水量为62.5 m³/a。

综上所述，本项目总用水量为62.75 m³/a。

6.2 排水

本项目排水为生活污水。加热浴槽恒温循环器的清洗废水收集后作为危废处置，清洗废水产生量按用水量的90%计，即0.225 m³/a。恒温恒湿箱用水循环使用，不产生废水。

生活污水按用水量的85%计，废水产生量为53.125 m³/a；

综上所述，本项目废水产生量为53.125 m³/a。生活污水收集后经公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。

本项目运营期用排水情况详见下表。

表 2-7 项目用排水核算表

类别	新鲜水用水量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)	备注
清洗用水	0.25	/	加热浴槽恒温循环器的清洗废水收集后作为危废处置，产生量约为0.225 m ³ /a
恒温恒湿箱用水	0.001 (纯水)	/	纯水由现有项目纯水设备提供，循环使用不产生废水。
生活用水	62.5	53.125	
合计	62.75	53.125	

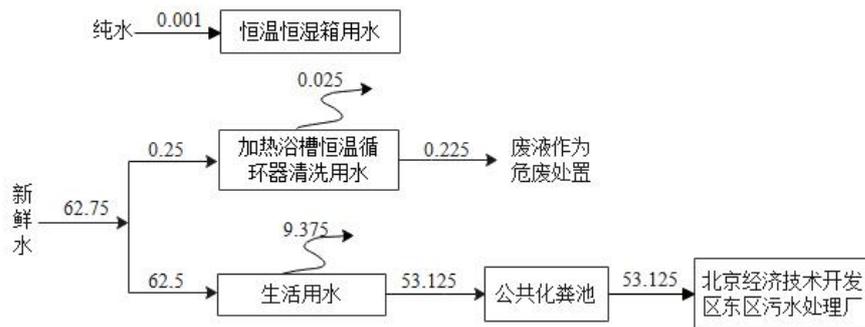


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

6.3 供电

本项目用电由当地的供电局电力系统提供。

6.4 采暖及制冷

本项目冬季供暖和夏季制冷采用中央空调。

1 施工期

施工期主要利用厂区实验室的闲置区域进行建设，不进行生产厂房的建设，仅进行实验室设备安装，施工期操作均位于房间内，对环境的影响较小。且随着施工期的结束，对环境的影响也随之消失。

2 运营期

本项目从事温度记录仪和湿度记录仪的校准检测，为客户提供温度记录仪和湿度记录仪的校准检测服务，校准检测工艺流程如下：

(1) 温度校准检测

温度校准检测工艺流程简述如下：

1) 浴槽预热：向加热浴槽恒温循环器的浴槽中加入浴油，浴油主要成分为乙二醇或十二甲基环己硅氧烷），开机设定目标温度（如 50℃ 或 150℃），采用电加热的方式加热浴油，使浴油保持目标温度下恒温，预热约 1 小时。该过程产生有机废气。浴油为保持温度的介质，化学性质稳定，检测过程中不会发生化学反应。

浴槽加热时保持密闭，有机废气经集气罩或通风橱收集；浴油循环使用并定期补充，使用一段时间后将浴油进行更换（约一年更换一次），会产生废弃浴油和废浴油桶。

2) 测温设备校准：在浴槽预热达到目标温度后保持，将待校准设备

工艺流程和产排污环节

的温度传感器放入恒温浴油中，开启自动测试温度传感器，校准持续约4.5小时。该过程会产生有机废气。

使用通过计量检定的温度计做温度比对，超出设备标称偏差范围即不合格，则对测温设备进行调校，直至合格。

3) 校准完成：测试结束后，关闭加热浴槽恒温循环器，自然降温。

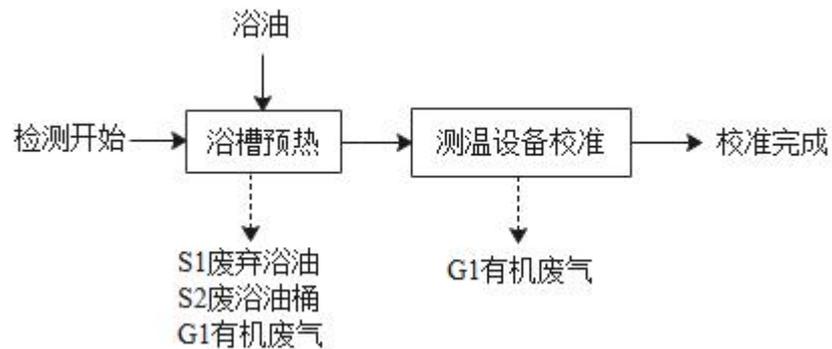


图 2-2 温度校准检测工艺流程及产污环节示意图

(2) 湿度校准检测

湿度校准检测工艺流程简述如下：恒温恒湿箱中加入适量纯水，开启恒温恒湿箱，并设定固定的温度和湿度，使恒温恒湿箱保持一定的温度和湿度；然后将待校准设备湿度记录仪放入恒温恒湿箱内，保持一定时间进行湿度设备校准。纯水循环使用，不产生废水。

使用通过计量检定的温湿度计做湿度比对，超出设备标称偏差范围即不合格，则对温湿度设备进行调校，直至合格。

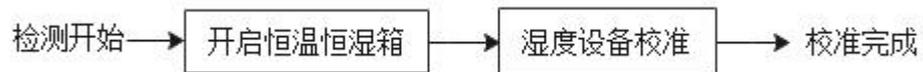


图 2-3 湿度校准检测工艺流程及产污环节示意图

2.2 产污环节及主要污染因子

项目运行过程中主要的产污环节及污染物详见下表。

表 2-8 运营期主要产污环节与污染因子识别表

类别		产污环节	主要污染物
废水	生活污水	日常生活办公	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS
废气	有机废气	温度校准检测	非甲烷总烃
噪声	废气治理风机等	/	Leq 等效连续声压级

固体 废物	危险废物	温度校准检测	废弃浴油和废浴油桶
		加热浴槽恒温循环器的清洗	清洗废液
		废气治理设施	废活性炭
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾
	一般工业固废	检测过程	废包装材料
与项目有关的原有环境污染问题	1 现有项目基本情况		
	<p>赛莱默分析仪器（北京）有限公司于 2011 年 5 月 4 日取得北京经济技术开发区环境保护局关于维赛仪器（北京）有限公司环境影响登记表的批复（京技环审字【2011】056 号），该项目租用北京经济技术开发区科创十四街 99 号汇龙森科技园内第 18 幢 1 层 2101 室，建筑面积 781 平方米，进行水污染监测仪器包括浮标式水质自动监测系统和超级绿箱子小型自动监测站等组装生产。</p>		
	<p>建设单位于 2018 年 8 月 29 日取得《港商独资赛莱默分析仪器(北京)有限公司水污染、水文、水质监测设备生产项目环境影响报告表》的批复（京技环审字【2018】088 号），建设 CODcr 全自动在线分析仪、氨氮全自动在线分析仪两条组装生产线，并建设实验室配制标准液，用于产品检测。</p>		
	<p>现有项目于 2020 年 4 月 30 日进行了排污许可登记备案，登记编号 91110302569450460M001Y，有效期限 2020-04-30 至 2025-04-29。</p>		
	<p>（1）原辅材料使用情况</p> <p>现有项目原辅材料使用情况详见下表：</p>		
表 2-9 现有项目原辅材料一览表			
产品名称	原辅材料名称	年用量	备注
CODcr全自动在线分析仪	COD机箱	50个	█
	嵌入式一体化触摸屏	50个	█
	电源模块	50个	█
	PLC控制器	50个	█
	PCB板	50个	█
	电源滤波器	50个	█
	电源隔离变压器	50个	█

		流路控制板	50个	√
		反应釜	50个	√
		蠕动泵	50台	√
		紧固套件	50个	√
		计量系统	50个	√
	氨氮全自动在线分析仪	TCU箱体	20个	√
		TCU安装面板（含终端）	20个	√
		氨氮分析模块	20个	√
		电源模块	20个	√
		紧固套件	20个	√
		辅件包	20个	√
	浮标式水质自动监测系统	塔架	15个	√
		上法兰	15个	√
		下法兰	15个	√
		浮体	15个	√
		配重支架	15个	√
		电子仓	15个	√
		紧固套件	15个	√
	超级绿箱子小型自动监测站	玻璃钢柜体	15个	√
		流通池	15个	√
		流通池座板	15个	√
		铝钢材支架	15个	√
		电子仓	15个	√
		PVC 管套件	15个	√
		紧固套件	15个	√
	/	CODcr试剂	4套/年（6000g/套）	用于产品检测
		邻苯二甲酸氢钾	200g/年	
		氨氮试剂	3套/年（800g/套）	
		氯化铵	100g/年	
		氯化钾	100g/年	
备注：CODcr 试剂主要包含浓硫酸、重铬酸钾、硫酸汞、硫酸银；氨氮试剂主要包含氢氧化钠和 EDTA 二钠。				
(2) 生产设备				

现有项目设备情况详见下表：

表 2-10 现有项目设备清单

序号	类别	设备名称	数量（件）
1	生产设备	螺丝刀套装	2
2		手电钻	2
3		组装车	4
4	检测设备	钢卷尺	1
5		游标卡尺	1
6		数字万用表	2
7		耐电压测试仪	1
8		泄漏电流测试仪	1
9		绝缘电阻测试仪	1
10		温湿度表	3
11		纯水机	1
12		烘箱	1

（3）生产工艺

现有项目生产工艺主要是对外协半成品及元器件组装、装配，组装完成后整机调试检测，最后是成品的包装入库。整个过程不涉及焊接、打磨、打孔等工艺。工艺流程简述如下：

1) 原材料进厂检验：入厂检验主要检验外购零部件、半成品等原辅材的外观、成分、功能。如检验机箱机柜的材质、尺寸、外观完整性，电源模块的功能（输出电压）等是否符合入厂要求。

2) 入库：生产装配人员将检验通过的零部件等办理物料入库。

3) 生产工单出库：生产装配人员按照生产工单领取原材料，准备组装生产。

4) 组装：装配人员按产品工艺文件进行产品的组装和过程检验。

5) 调试：

①COD_{Cr} 全自动在线分析仪：进液管路接入纯水，开机，配置系统参数，运行，检查水路密封性与电气单元运行状态，调整计量与测量信号。调试完成后将试剂、标液和纯水连接至设备对应进样管路，排液管

口接入废液桶，进行空白与标液校准并反测标液，正常则调试完成。废液收集后作为危废处置。

②氨氮全自动在线分析仪：进液管路接入纯水，开机，配置系统参数，运行，检查水路密封性与电气单元运行状态，校准压力与电极测量信号。废液收集后作为危废处置。

③浮标式水质自动监测系统：上电，配置电子仓系统参数，测试通讯信号。

④超级绿箱子小型自动监测站：上电，配置电子仓系统参数，测试通讯信号。采样管连接自来水，测试水路密封性。

6) 出厂检验：出厂检验包括成品标识、外观、功能检验等。另外 COD_{Cr} 全自动在线分析仪和氨氮全自动在线分析仪还需做绝缘电阻、泄漏电流、耐电压检验和性能指标测试（示值误差、重复性、稳定性等）。

7) 包装：纸箱或木架包装。

8) 成品入库：生产装配人员将包装好的产品办理成品入库。

生产工艺流程详见下图：

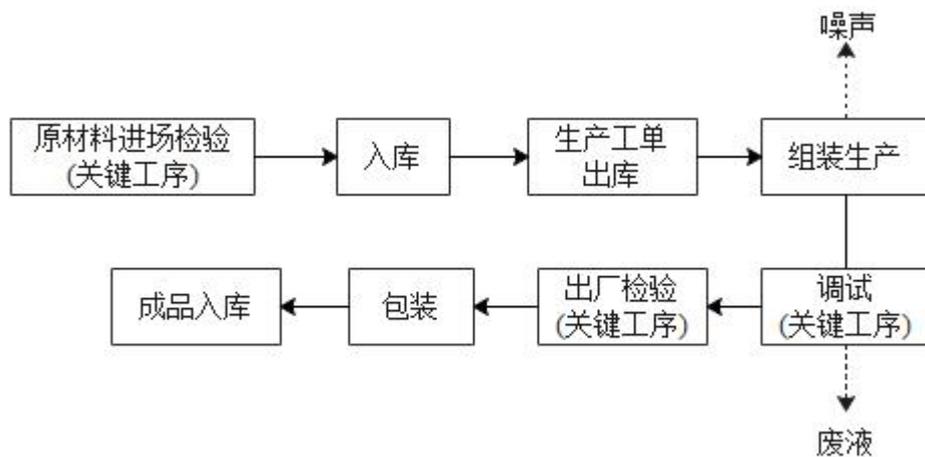


图 2-4 现有项目生产工艺流程图

2 现有项目污染物排放情况

2.1 废水

现有项目生活污水经公共化粪池处理后经园区废水总排口，排入市政管网，最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂进行处理。实验室各种器具、管路的清洗废水收集后作为危废处置。

现有项目无废水处理设施和独立废水总排口，依托园区公共化粪池和园区废水总排口，园区废水总排口由多家企业污水汇入，现有项目废水不具备监测条件，环保验收报告中未对废水进行检测。

因此，现有项目废水排放情况参考《港商独资赛莱默分析仪器(北京)有限公司水污染、水文、水质监测设备生产项目环境影响报告表》中的废水排放数据，废水排放量为 490m³/a，废水排放情况详见下表：

表 2-11 现有项目废水污染物排放情况表

污染物	pH 值（无量纲）	悬浮物	五日生化需氧量	化学需氧量	氨氮
排放浓度（mg/L）	6.5~9	140	182	255	38.8
排放量（t/a）	/	0.0686	0.0892	0.1250	0.0190
标准值（mg/L）	6.5~9	400	300	500	45
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，现有项目废水排放满足北京市地方标准《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。

2.2 废气

现有项目生产仅进行设备组装，不产生废气；实验室仅利用邻苯二甲酸氢钾、氯化铵等进行标准液的配制，标准液包括 COD_{Cr} 标液（邻苯二甲酸氢钾溶液）、氨氮标液（氯化铵溶液）、总磷标液（磷酸二氢钾溶液）、总氮标液（硝酸钾溶液）；直接采购 COD_{Cr} 试剂，不进行配制。

现有项目不涉及挥发性有机试剂，配制标准液过程不产生废气。

2.3 噪声

现有项目主要噪声源为人工组装过程中手电钻等，经厂房隔声、合理布局等降噪措施。

现有项目夜间不生产，根据《港商独资赛莱默分析仪器（北京）有限公司水污染、水文、水质监测设备生产项目竣工环境保护验收监测报告》。噪声监测结果如下：厂界昼间噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，达标排放。

表 2-12 现有项目噪声监测结果

监测时段	监测位置	监测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)	是否达标
昼间	南厂界	58.6-58.9	65	达标
	东厂界	58.8-59.2	65	达标
	西厂界	54.5-54.8	65	达标

2.4 固体废物

现有项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾：产生量约为 6t/a，分类存放，由环卫部门定期清运；

(2) 一般工业固体废物：废纸、纸盒、塑料袋等废包装材料，产生量约为 1t/a，废包装材料由环卫部门清运处理；

(3) 危险废物：包括实验室各种器具、管路的清洗废液、标液废液以及 COD_{Cr} 试剂废液、氨氮试剂废液。废液收集于桶中，暂存于危废暂存间，定期委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司收运处置。

现有项目固体废物产生情况详见下表。

表 2-13 现有项目固体废物产生情况表

序号	固废名称		来源	产生量 (t/a)	处理措施
1	生活垃圾		员工生活	6	由环卫部门清运处置
2	一般工业固体废物	废包装材料	生产过程	1	由环卫部门清运处理
3	危险废物	清洗废液	实验室各种器具、管路清洗	1.35	暂存危废暂存间，定期委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置
		标液废液		0.375	
		COD _{Cr} 试剂废液	产品检测	0.1	
		氨氮试剂废液		0.1	



图 2-5 危废暂存间现状

2.5 现有项目污染物汇总

现有项目主要污染物及排放量见下表。

表 2-14 现有项目污染物排放情况一览表

污染源	污染物名称	排放量 (t/a)	达标情况/处置方式	
废水	pH 值	/	达标	
	悬浮物	0.0686	达标	
	五日生化需氧量	0.0892	达标	
	化学需氧量	0.1250	达标	
	氨氮	0.0190	达标	
固体废物	生活垃圾	6	由环卫部门清运处置	
	一般工业固体废物	1	回收处理	
	危险废物	清洗废液	1.35	暂存危废暂存间, 定期委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置
		标液废液	0.375	
		COD _{Cr} 试剂废液	0.1	
氨氮试剂废液		0.1		

3 现有项目环境问题

由现有项目环评、验收资料可知, 现有项目废气、废水、噪声均按环评文件要求落实了处理措施并做到达标排放, 排污口已规范化建设, 并按要求完成排污许可登记, 固废有合理的处置去向。

综上所述, 企业环保手续完善。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1 大气环境						
	<p>本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级浓度限值。</p> <p>根据北京市生态环境局 2024 年 5 月公布的《2023 年北京市生态环境状况公报》，北京经济技术开发区环境空气质量数据详见表 3-1，其中 CO 24 小时平均第 95 百分位浓度值、O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值均引用北京市 2023 年环境空气质量数据。</p>						
	表 3-1 北京经济技术开发区 2023 年环境空气质量数据						
	区域	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
	北京经 济技术 开发区	SO ₂	年平均质量浓度	3	60	5.0	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85.0	达标
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.6	超标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	62	70	88.6	达标
	北京市	CO	第 95 百分位日平均	900	4000	22.5	达标
		O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	175	160	109.4	超标
<p>根据上表可知，除 O₃、PM_{2.5} 外，2023 年本项目所在区域大气基本污染物 PM₁₀、SO₂、NO₂ 的年平均质量浓度值、CO 24 小时平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。</p> <p>因此，本项目所在区域为环境空气质量不达标区域。</p>							
2 地表水环境							
<p>距离本项目最近的地表水体为凉水河中下段（大红门—榆林庄），位于项目南侧 654m 处。凉水河中下段属于北运河水系，根据“北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类”中的规定，凉水河中下段水质分类为 V 类，水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。根据北京市生态环境局网站 2023 年 1 月至 12 月公布的环境质量信息，凉水河中下段现状水质具体见表 3-2。</p>							

表 3-2 凉水河中下段水质状况统计表

时间	2023 年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
水质	III	II	III	II	III	II						

根据以上资料得知，2023 年凉水河中下段水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类水质要求。

3 声环境

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。

4 生态环境

本项目不新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标。

5 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6 地下水、土壤环境

本项目不在水源保护区内，本项目使用的浴油等化学品均规范化储存，依托的危废暂存间采取防腐防渗措施，且位于地上建筑内，化学品均不与土壤直接接触，如泄漏后能及时发现收集处理。因此，本项目不存在土壤、地下水污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1 大气环境

根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、饮用水水源保护区、文物保护单位、医院等环境空气环境保护目标。大气环境保护目标与项目位置关系详见附图 3。

表 3-3 大气环境保护目标

保护目标	类型	相对厂址方位	相对厂址距离/m	人口规模(人)	保护级别
通泰国际公馆	居民区	东北侧	377	2620	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准

2 声环境

根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3 地下水环境

环境
保护
目标

本项目厂界外 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。

4 生态环境

本项目无新增占地，不涉及生态环境影响，无生态环境保护目标。

1 废气排放标准

本项目废气为有机废气，污染物为挥发性有机物，以非甲烷总烃计。有机废气经集气罩或通风橱收集经活性炭吸附装置净化后，经 1 根 16m 高排气筒（DA001）排放。

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 II 时段相应限值要求。根据《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）第 5.1.4 条款规定：“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要求确定的排放速率限值的 50% 执行。”本项目排气筒未高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，因此，最高排放速率限值按内插法计算的排放速率限值 50% 执行。

本项目废气污染物排放限值情况详见下表。

表 3-4 废气污染物排放限值一览表

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	严格执行 50% 最高允许排放速率 (kg/h)	单位周界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
		16m	16m	
非甲烷总烃	50	4.1	2.05	1.0

2 废水排放标准

本项目生活污水收集后经公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。废水总排口执行北京市地方标准《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”的要求，具体见表 3-5。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-5 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值 (mg/L)

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
标准值	6.5-9(无量纲)	500	300	400	45

3 噪声

本项目所在区域为 3 类声环境功能区,运营期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,夜间不生产,噪声标准值详见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间噪声标准值 dB(A)
3 类	65

4 固体废物

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 年修订)的规定。

生活垃圾按《北京市生活垃圾管理条例》(2019 年修正)2020 年 5 月 1 日起实施的规定进行处置。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《一般固体废物分类与代码》(GB/T-39198-2020)的规定。

危险废物执行《北京市危险废物污染环境防治条例》(2020 年 9 月 1 日起施行)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单,以及《实验室危险废物污染防治技术规范》(DB11/T1368-2016)中的要求,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》(环发[2001]199 号)和《危险废物转移管理办法》(2021 年 11 月 30 日)。

1 污染物排放总量控制原则

总量
控制
指标

根据环境保护部关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知环发〔2014〕197 号、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)及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》(京环发〔2016〕

24号），本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物及化学需氧量、氨氮。

结合本项目特点，本项目涉及总量指标的污染物为：挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。

2 核算方法

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，2015年7月15日起执行），《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）中的相关规定：污染影响型建设项目污染物排放总量指标核算主要有四种方法，即物料衡算法、排污系数法、实测法和类比分析法。

3 污染物排放总量核算

3.1 大气污染物：

（1）排污系数法

根据本报告中“运营期环境影响和保护措施”章节的废气源强分析，采用排污系数法核算挥发性有机物产生排放情况，本项目挥发性有机物排放量为2.24kg/a（0.00224 t/a）。

（2）物料衡算法

污染物源强计算公式如下：

$$\Sigma G_{\text{源强}} = \Sigma G_{\text{投入}} - \Sigma G_{\text{产品}} - \Sigma G_{\text{副产品}} - \Sigma G_{\text{回收}} - \Sigma G_{\text{转化}}$$

根据企业提供资料，温度校准检测过程中浴油年用量73.6kg，检测过程不涉及产品和副产品，浴油在检测过程中不发生化学反应。进入清洗废液0.736kg，进入废弃浴油72.128kg。

由上，挥发性有机物产生量为：

$$\Sigma G_{\text{源强}} (0.736\text{kg}) = \Sigma G_{\text{投入}} (73.6\text{kg}) - \Sigma G_{\text{回收}} (0.736\text{kg} + 72.128\text{kg})$$

活性炭吸附净化装置对有机废气的处理效率按30%计。废气收集效率以80%计，经计算：挥发性有机物有组织排放量为0.4122 kg/a，挥发性有机物无组织排放量为0.1472 kg/a，则挥发性有机物排放量为0.5594 kg/a。

采用排污系数法、物料衡算法两种方法对本项目挥发性有机物排放量进行核算，两种方法计算出的污染物源强及排放量差别不大，不需采用其他方法进行校验。本次评价以对环境最不利影响为原则，采用“排污系数法”确定有机废气产生及排放情况，则挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量为 0.00224 t/a。

3.2水污染物

（1）排污系数法

《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。

本项目生活污水收集后经公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。废水产生量为 53.125m³/a。

根据生态环境部排污许可信息公开平台查询，北京经济技术开发区东区污水处理厂排放标准化学需氧量30mg/L，氨氮1.5mg/L，因此，化学需氧量最大允许排放量 $53.125\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0016\text{ t/a}$ 。氨氮最大允许排放量为： $53.125\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0001\text{ t/a}$ 。

（2）物料衡算法

根据本报告“运营期环境影响和保护措施”的废水源强核算，本项目COD_{Cr}、氨氮的排放量为0.0203 t/a、0.0021 t/a。

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》，本次评价选用物料衡算法的计算结果作为水污染物排放总量。

4 污染物减排潜力分析

建设单位无相关减排来源。本项目不具备污染物减排潜力，本次评价企业需按照相关规定，进行总量控制指标申请。

5 污染物排放总量控制指标

根据北京市环境保护局关于《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，2015年7月15日起执行）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）中的相关规定：“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、危险废物和医疗废物处置场）主要污染排放总量指标的审核与管理”。本项目所在北京经济技术开发区上一年度大气环境质量不达标，水环境质量达到要求。

根据《北京市人民政府办公厅关于印发<推进美丽北京建设持续深入打好污染防治攻坚战2024年行动计划>的通知》（京政办发〔2024〕4号）中附件1蓝天保卫战2024年行动计划，“新增涉气建设项目严格执行VOCs、NOx等主要污染物排放总量控制，实施“减二增一”削减量替代审批制度”。

本项目所在区域为水环境质量达标区，水污染物总量无需执行2倍削减替代；本项目大气污染物应按照2倍进行总量削减替代。

本项目运营期污染物排放总量控制指标见下表。

表 3-7 总量控制指标

污染因子	项目总量指标 (t/a)	替代倍数	总量消减替代量 (t/a)
挥发性有机物	0.00224	2	0.00448
化学需氧量	0.0203	1	0.0203
氨氮	0.0021	1	0.0021

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	<p>本项目利用利用现有实验室的闲置区域进行建设，施工期无土石方施工，仅为建筑物的室内装修、设备安装等。主要污染物为施工扬尘、废水、噪声和装修垃圾。</p> <p>1 废气</p> <p>施工期间，废气主要为钻孔、装修材料切割产生的扬尘，影响范围局限在室内，施工期间应加强管理，及时清除建筑装修垃圾、做好洒水抑尘，有效减少扬尘，可降低施工废气对外环境的影响。</p> <p>2 废水</p> <p>施工期间，本项目生产场所内不设食宿及卫生间，施工人员日常生活污水依托现有工程配套设施，施工期无废水排放。</p> <p>3 噪声</p> <p>施工期间，噪声主要来自施工机械设备（如电钻、电锯）使用过程中产生的噪声，部分设备噪声值较高，但属于间歇性噪声。施工期间选用低噪声设备，对噪声值较高设备使用过程中保持其周围门窗紧闭，文明施工禁止大声喧哗。本项目严禁在 13:00-15:00 和 22:00-6:00 时段施工。通过采取上述措施后，项目施工过程中产生的噪声对周围环境影响较小。</p> <p>4 固体废物</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。装修垃圾主要为废包装物和下脚料，集中收集后统一处理；生活垃圾收集处理依托现有工程的生活垃圾收集设施，定期由环卫部门统一清运，不会对周围环境产生影响。</p> <p>综上所述，施工期影响为短期影响，施工结束后，施工期影响也随之结束。在采取有效防治措施的情况下，施工期产生的废气、噪声和固体废物对周围环境影响较小。</p>
运营期 环境影响 和保护 措施	<p>1 废气</p> <p>1.1 源强分析</p> <p>本项目温度校准检测过程会使用浴油，浴油包括-30~80℃浴油和0~220℃浴油，-30~80℃浴油主要成分为乙二醇，0~220℃浴油主要成分</p>

为十二甲基环己硅氧烷，在检测过程中加热浴油，浴油会挥发产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。温度校准检测在通风橱或集气罩下进行，有机废气收集后经活性炭吸附装置处理经 1 根 16m 高排气筒（DA001）排放。废气收集效率以 80%计，少量未收集有机废气以无组织形式排放。

根据美国国家生态环境局编写的《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究》等相关资料，实验室所用试剂挥发量基本在原料量的 1%~4%之间（本次评价挥发量取 4%）。采用排污系数法计算本项目有机废气产生情况，详见下表：

表 4-1 本项目有机废气产生情况表

名称	密度 (kg/L)	年用量		挥发比例	产生量 (kg/a)
		L/a	kg/a		
-30~80°C浴油	1.084	50	54.20	4%	2.17
0~220°C浴油	0.97	20	19.40		0.78
挥发性有机物	/	/	/	/	2.94

根据建设单位提供，每批次温度校准检测持续约 5.5h，年检测 20 批次，则有机废气年排放时间按 110h 计。

根据废气治理设备厂家提供，废气排气筒处的设计风机风量为 5000m³/h。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），活性炭对 VOCs 的去除率在 15%~50%。本次环评活性炭吸附净化装置对有机废气的处理效率取值 30%。

考虑最不利情况，温度校准检测的预热操作与校准操作同时进行，经计算，本项目有机废气污染物产排情况如下表 4-2。

表 4-2 本项目有机废气污染物产排情况表

排放口	污染物名称	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA001	非甲烷总烃	2.36	0.0214	4.28	1.65	0.0150	3.00
无组织	非甲烷总烃	0.59	0.0054	/	0.59	0.0054	/

1.2 废气治理措施

(1) 废气产排污节点、污染物及污染治理设施

本项目设 1 根废气排气筒，有机废气经 1 套活性炭吸附装置处理后经 16m 排气筒（DA001）排放。

本项目建成后废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-3 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	污染物种类	对应产污环节名称	排放形式	污染治理设施			有组织排放口名称	有组织排放口编号	排放口类型
				污染治理设施工艺	处理能力	治理工艺去除率			
1	非甲烷总烃	温度校准检测	有组织	活性炭吸附	5000m ³ /h	30%	废气排放口	DA001	一般排放口
2	非甲烷总烃	温度校准检测	无组织	设备密闭	/	/	/	/	/

(2) 废气治理可行性分析

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

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 中活性炭吸附挥发性有机物的饱和率为 15%，计算所需活性炭填充量为 5kg。本项目活性炭设计填充量为 30kg，活性炭填充量可满足有机废气净化要求。根据《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》（DB11/T1736-2020）中的要求，活性炭吸附装置内部活性炭的更换周期不应该超过 6 个月。

(3) 废气排放口基本信息

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-4 废气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	污染物种类	排放口地理坐标 (°)		高度 (m)	内径 (m)	排气 温度 (°C)
			经度	纬度			
DA001	废气排 放口	非甲烷总烃	116.5518	39.7745	16	0.3	常温

1.3 环境影响分析

(1) 达标分析

有组织废气:

本项目建成后有组织废气排放情况见下表:

表 4-5 有组织废气排放情况表

排放 口	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度 限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率限 值 (kg/h)	是否达标
DA001	非甲烷总烃	3.00	50	0.0150	2.05	达标

由上表可知, 本项目废气污染物的排放浓度和排放速率满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 中相应标准限值要求。

无组织废气:

本项目少量未收集有机废气以无组织形式排放。采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐的大气估算模式 AERSCREEN 进行大气污染物环境影响分析。

估算模型参数见下表:

表 4-6 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市人口数)	166000
最高环境温度/°C		41.9°C
最低环境温度/°C		-27.4°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/	/

本项目预测无组织废气对周边环境的影响情况,无组织废气排放参数见下表:

表 4-7 无组织废气排放污染源参数一览表

污染物	排放速率 (kg/h)	排放速率 (g/s)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
非甲烷总 烃	0.0054	0.0015	6	3	3

无组织废气排放预测结果详见下表:

表 4-8 无组织废气排放预测结果一览表

污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地浓度出 现距离 (m)	单位周界无组织排放监控点 浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	0.0956	4	1.0

由上表可知,无组织废气污染物的厂界浓度满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中的单位周界无组织排放监控点浓度限值要求。

(2) 非正常工况

本项目废气非正常工况主要考虑废气治理设施出现故障失效的情况,如风机或管道、阀门故障,或活性炭未及时更换。本评价按最不利因素考虑,即完全失效,处理效率为 0 的情况。

非正常工况下废气排放情况详见下表。

表 4-9 废气非正常排放情况表

排放口	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg)	单次持续时间	年发生频次	非正常排放原因	应对措施
DA001	非甲烷总烃	0.0214	4.28	0.01070	≤0.5h	≤1次/年	净化设备故障	立即停产检修

(3) 影响结论

本项目运行过程采取有效的废气治理措施,排放的废气污染物能达

标排放。因此，本项目对所在区域的环境空气质量影响较小。

1.4 废气监测计划

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 4-10 本项目建成后废气污染物监测计划

排放口编号	监测点位名称	监测因子	监测频次
DA001	废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年

1.5 废气污染物“三本账”核算

废气污染物“三本账”情况见下表。

表 4-11 废气污染物“三本账”核算结果

污染物名称	现有项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)	变化量 (t/a)
非甲烷总烃	/	/	0.00224	0.00224	+0.00224

2 废水

本项目废水为生活污水，废水产生量为 53.125m³/a。生活污水收集后经公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。

生活污水的水质参考《水工业工程设计手册-建筑和小区给排水》中“12.2.2 污水水量和水质”中给出的住宅、各类公共建筑污水水质平均浓度，即 pH 6.5-9、COD: 450mg/L、BOD₅: 250mg/L、氨氮: 40mg/L、SS: 300mg/L。废水产排情况见下表：

表4-12 本项目废水污染物产生排放情况表

废水来源 \ 污染物名称	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	6.5-9	450	250	300	40
化粪池进口 (mg/L)	/	450	250	300	40
化粪池去除效率 (%)	/	15%	9%	30%	3%
化粪池出口 (mg/L)	/	382.50	227.50	210.00	38.80
排放量 (t/a)	/	0.0203	0.0121	0.0112	0.0021

备注：化粪池对各种水污染物的去除效率参考《化粪池原理及水污染物去除效率》中相关数据，COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮的去除率分别为15%、9%、30%、3%。

废水排放情况详见下表：

表 4-13 废水总排口污染物排放情况表

污染物	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
综合排放水质（mg/L）	/	382.50	227.50	210.00	38.80
标准值（mg/L）	6.5-9	500	300	400	45
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标

2.2 排入污水处理厂可行性分析

本项目位于北京经济技术开发区东区污水处理厂收水范围内，因此废水可进入市政管网。

北京经济技术开发区东区污水处理厂（运营单位为北京亦庄环境科技集团有限公司）坐落在北京经济技术开发区 G8 地块，总处理规模为 10 万吨/日，该污水处理厂一期、二期采用 SBR 工艺，设计处理规模为 5 万吨/日，三期、四期采用 MBR 生物处理工艺，设计处理规模为 5 万吨/日。目前北京经济技术开发区东区污水处理厂现状实际处理规模约 5.1201 万吨/日。本项目废水排放量 0.21t/d，北京经济技术开发区东区污水处理厂剩余容量可接纳本项目污水量，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，项目污水排放满足北京市《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，因此，能够排入北京经济技术开发区东区污水处理厂处理。

根据北京经济技术开发区东区污水处理厂 2023 年 11 月 14 日在线水质监测数据显示：该污水处理厂水污染物排放浓度 COD_{Cr}13.5mg/L，氨氮 0.473mg/L，pH（无量纲）7.256，总磷 0.098mg/L，总氮 9.66mg/L，废水排放满足北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表 1 中 B 标准。

综上，本项目废水排入北京经济技术开发区东区污水处理厂进行处理是可行的，项目对周围环境影响较小。

2.3 废水排放口基本情况

本项目废水经公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	监测点位	排放口地理坐标	排放去向	排放方式	污染物	标准限值	执行标准
DW001	废水总排口	E116.5 527° N39.77 42°	北京经济技术开发区东区污水处理厂	间歇排放	pH	6.5-9	北京市地方标准《水污染物综合排放标准》 (DB11/307-2013)
					COD (mg/L)	500	
					BOD ₅ (mg/L)	300	
					SS (mg/L)	400	
					NH ₃ -N (mg/L)	45	

2.4 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等相关要求，应制定废水自行监测计划。

本项目废水经公共化粪池处理后依托园区废水总排口排入市政管网，最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂进行处理。园区废水总排口由多家企业污水汇入，本项目废水不具备监测条件。园区废水总排口由园区负责管理和监测。因此，本项目不进行废水监测。

2.5 环境影响分析

本项目生活污水经公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。废水不直接排入地表水体，项目依托的北京经济技术开发区东区污水处理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。

2.6 废水污染物“三本账”核算

废水污染物“三本账”情况见下表：

表 4-15 废水污染物“三本账”核算结果

污染物名称	现有项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)	变化量 (t/a)

悬浮物	0.0686	0	0.0112	0.0798	+0.0112
五日生化需氧量	0.0892	0	0.0121	0.1013	+0.0121
化学需氧量	0.1250	0	0.0203	0.1453	+0.0203
氨氮	0.0190	0	0.0021	0.0211	+0.0021

3 噪声

3.1 源强分析

本项目主要噪声源为通风橱、废气治理设施的风机等，噪声源强为70~75dB(A)。采取低噪声设备、厂房隔声等降噪措施，可使噪声源的噪声值降低15~20dB(A)。

本项目噪声源强情况详见下表。

表 4-16 本项目主要噪声源分布情况及拟采取的噪声治理措施

序号	主要噪声源	台/套数	噪声源强 dB(A)	持续时间	安装位置	降噪措施	降噪效果 dB(A)	排放源强 dB(A)
1	通风橱	1	70	间歇	实验室	选用低噪声设备、厂房隔声	15	55
2	废气治理风机	1	75	连续	楼顶东北侧	选用低噪声设备，基础减振、安装隔声罩	20	55

3.2 影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，将本项目各声源简化为点声源，计算公式如下：

(1) 室内声源等效室外声源声功率级

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：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中：Lpli(T)——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

Lplij——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级。然后将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

(2) 室外点声源的几何发散衰减

$$L_{P(r)} = L_{P(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L_{P(r)}——距声源 r 处（厂界处）的 A 声级，dB(A)；

L_{P(r₀)}——参考位置 r₀ 处（声源）的 A 声级，dB(A)。

(3) 噪声叠加公式

对于多点源存在时，给予某个评价点的噪声贡献，可用下式计算：

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

式中：L_p——某点叠加后的总声压级，dB(A)

L₁、L₂、…L_n——每个噪声源对该点的声压级，dB(A)

结合本项目噪声源分布情况，本项目夜间不生产，采用上述预测模型，预测项目厂界昼间噪声，本项目运营期间昼间厂界噪声贡献值详见下表。本项目东、南、西、北侧厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。厂界噪声均可做到达标排放，对周围噪声影响较小。

表 4-17 本项目建成后厂界昼间噪声贡献值预测结果 单位：dB(A)

监测位置	昼间噪声贡献值	昼间标准值	达标评价
东侧厂界外 1m 处	45.7	65	达标
南侧厂界外 1m 处	43.1	65	达标
西侧厂界外 1m 处	32.9	65	达标
北侧厂界外 1m 处	45.5	65	达标
备注：东、南、西厂界监测位置详见附图 2；北厂界紧邻其他单位室内区域，不具备噪声监测条件，因此图中未标注。			

采用现有项目厂界昼间噪声监测结果作为现有项目噪声背景值，叠加本项目贡献值，预测本项目建成后厂界噪声预测值，详见下表：

表 4-18 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

监测位置	昼间			昼间标准值	达标评价
	现有项目噪声背景值	本项目噪声贡献值	噪声预测值		
东侧厂界外 1m 处	59.2	45.7	59.4	65	达标
南侧厂界外 1m 处	58.9	43.1	59.0	65	达标
西侧厂界外 1m 处	54.8	32.9	54.8	65	达标

备注：东、南、西厂界监测位置详见附图 2，北厂界紧邻其他单位室内区域，不具备噪声监测条件。

3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中的相关规定，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。本项目夜间不生产，运营期噪声监测计划详见下表。

表 4-19 本项目厂界噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	东、南、西厂界	L_{eq} （昼间）	1 次/季度

备注：北厂界紧邻其他单位室内区域，不具备噪声监测条件。

4 固体废物

4.1 源强分析

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

（1）生活垃圾

员工日常生活产生的生活垃圾：本项目员工 5 人，生活和办公垃圾按每人 0.5kg/d 计，日产垃圾为 2.5kg/d，年工作 250 天，生活垃圾产生量 0.625t/a。生活垃圾由当地环卫部门清运处理。

（2）一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固废为检验过程中产生的废包装箱、废包装盒等废包装材料，根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约为 0.1t/a，由当地环卫部门清运处理。

（3）危险废物

本项目产生的危险废物包括废弃浴油、废浴油桶、清洗废液和废活

性炭。

①废弃浴油：根据本项目浴油使用情况，估算产生量约为 0.072t/a；

②废浴油桶：估算产生量约为 0.005t/a；

③清洗废液：清洗加热浴槽恒温循环器的过程中产生，根据水平衡、浴油使用物料平衡情况，估算清洗废液产生量约为 0.226t/a；

④废活性炭：根据本章节废气污染物分析的挥发性有机物处理量，活性炭填充量（30kg）和更换频次，废活性炭产生量约为 0.061t/a。

危险废物分类收集暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位收运处置。本项目危险废物产生及处理情况详见下表。

表 4-20 本项目危险废物产生情况一览表

序号	类别	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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	液态废物	其他有机废液	HW49 其他废物	900-047-49	0.072	温度校准检测	液态	乙二醇等	乙二醇等	一年	T/C/I/R	分类收集后暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位收运处置。
2		其他有机废液	HW49 其他废物	900-047-49	0.226	加热浴槽恒温循环器清洗	液态	乙二醇等	乙二醇等	每天	T/C/I/R	
3	固态废物	废弃容器	HW49 其他废物	900-041-49	0.005	温度校准检测	固态	乙二醇等有机试剂	乙二醇等有机试剂	两个月	T/In	
4		其他固态废	HW49 其他废物	900-039-49	0.061	活性炭吸附处理	固态	挥发性有机	挥发性有机	半年	T	

		物							物	物			
合计						0.36							
						4							

表 4-21 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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
危废暂存间	废弃浴油	HW49 其他废物	900-047-49	实验室东侧	8m ²	密闭容器	2t	三个月
	清洗废液	HW49 其他废物	900-047-49					
	废浴油桶	HW49 其他废物	900-041-49					
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49					

危险废物暂存依托建设单位已建设的危废暂存间，现有项目每年产生危险废物约为 1.925t/a，面积约 8m²，设计储存量为 2t，计划每三个月委托资质单位清运一次。本项目建成后危险废物产生总量为 2.289t/a，平均每次转移危险废物约 0.57t。可见，危废暂存间贮存能力满足危险废物贮存的需要。

危险废物贮存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，转移应严格遵守《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日起实施）中有关规定。依托的危废暂存间已采取防腐防渗措施，并设置危险废物识别标志，指定专人负责管理，危险废物分类存放，定期委托有资质单位处置。

4.2 环境管理要求

依托的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采取了如下措施：

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。

4.3 影响分析

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。

4.4 固体废物“三本账”核算

固体废物“三本账”情况见下表。

表 4-22 固体废物“三本账”核算结果

污染物名称	现有项目产生量(t/a)	以新带老削减量(t/a)	本项目产生量(t/a)	扩建后全厂产生量(t/a)	变化量(t/a)
一般工业固体废物	1	0	0.05	1.05	+0.05
生活垃圾	6	0	0.625	6.625	+0.625
危险废物	1.925	0	0.364	2.289	+0.364

5 地下水、土壤

根据本项目检测工艺流程及产排污情况，本项目可能产生污染源的区域为实验室和依托的危废暂存间，危废暂存间建设已取得《港商独资赛莱默分析仪器(北京)有限公司水污染、水文、水质监测设备生产项目环境影响报告表》的批复（京技环审字【2018】088号）并完成自主验收，已按要求采取了防腐防渗措施。实验室不涉及重金属、持久性有机污染物，且发生泄漏容易发现处置，因此，实验室为简单防渗区，做好地面硬化处理。

因此，实验室和危废暂存间位于地上建筑内，存在的风险物质均不直接接触土壤，且确保各项防渗措施落实情况，本项目不会对所在区域地下水、土壤环境造成影响。

6 生态

本项目无新增用地，在已建成建筑内进行生产，不会造成生态影响。

7 环境风险

7.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，结合本项目原辅材料及主要成分分析，本项目原辅材料不涉及附录 B 中的危险物质，涉及的危险物质为实验室废液（包括废弃浴油、清洗废液），实验室废液暂存在依托的危废暂存间。

根据《港商独资赛莱默分析仪器(北京)有限公司水污染、水文、水质监测设备生产项目环境影响报告表》中的原辅材料情况，现有项目涉及的风险物质为浓硫酸、铬及其化合物、银及其化合物、钼及其化合物和实验室废液（包括实验室各种器具、管路的清洗废液、标液废液以及 CODcr 试剂废液、氨氮试剂废液）。

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

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，吨；

本项目建成后，建设单位全厂的危险物质情况详见下表：

表 4-23 建设单位风险物质数量与临界量比值 Q 的计算表

序号	危险物质名称		最大存在总量 (q _n /t)	临界量 (Q _n /t)	分布位置	备注
1	硫酸		0.005	5	实验室	来源于现有项目 CODcr 试剂
2	铬及其化合物（以铬计）		0.00016	0.25		
3	银及其化合物（以银计）		0.000096	0.25		
4	钼及其化合物（以钼计）		0.00008	0.25		
5	CODcr 浓度大于 10000mg/L 的有机废液	实验室废液	0.56	10	依托危废暂存间	

备注：最大存在总量为折纯后的量；实验室废液包括现有项目产生的实验室各种器具、管路的清洗废液、标液废液、CODcr 试剂废液、氨氮试剂废液，以及本项目产生的废弃浴油、清洗废液。本项目建成后，实验室废液产生总量为 2.22t/a，计划每三个月委托资质单位清运一次，平均每次转移危险废物量即最大储存量，约 0.56t。

经计算 $Q=0.0583 < 1$ ，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求无需设置环境风险专项评价。

7.2 环境风险识别

本项目涉及的环境风险物质主要分布在危废暂存间，风险物质为实验室废液。

环境风险类型包括实验室废液泄漏，以及火灾等引发的伴生/次生污染物排放。环境风险物质可能影响环境的途径为实验室废液储存不当造成泄漏，产生挥发性有机物进入空气中；如收集处置不及时，泄漏实验室废液可能会流出实验室，但考虑实验室位于地上建筑，建设单位处置及时情况下，不会进入周边土壤，造成土壤污染。

实验室废液为有机废气，具有可燃性，若发生泄漏的同时遇明火引起火灾，产生燃烧烟气，造成大气污染；消防废水如收集处置不当，流出风险单元，可能经雨水管网污染周边土壤和地表水。

7.3 环境风险防范措施及应急要求

(1) 环境风险防范措施

1) 泄漏

①如实验室废液发生少量泄漏，且泄漏范围在室内局部区域内，使用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，泄漏实验室废液连同吸附材料一同作为危险废物收集处置。

②如实验室废液发生大量泄漏，且泄漏至室外时，应构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低汽化蒸发灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

2) 火灾

①迅速疏散泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离严格限制出入；

②切断火源，迅速移走附近可燃物品；

③应急处理人员佩戴好自给正压式呼吸器，穿防静电工作服，尽可能切断泄漏源；防止流入下水道、排洪沟等限制性空间；

④采用湿布、二氧化碳灭火器进行灭火；

⑤实验室废液起火且泄漏量较少时可使用消防水带对铁桶表面进行降温，防止发生爆炸；

⑥如火势无法控制，要及时报警求救；

⑦消防废水应及时收集，如收集不及时，应及时封堵消防废水可能流经的雨水口，切断消防废水进入周边地表水的路径。

(2) 应急要求

按照国家、北京市等相关部门的要求，编制企业突发环境风险事件应急预案。主要包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。明确企业、开发区、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，并与区政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

7.4 环境风险评价结论

本项目运营过程中实验室废液暂存量不大，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，环境风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	活性炭装置处理后经1根16m高排气筒排放	北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”(DB11/1631-2019)
地表水环境	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托公共化粪池	北京市地方标准《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的排放限值”
声环境	通风橱、废气处理风机等	噪声	低噪声设备、厂房隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类
电磁辐射	本项目不涉及			
固体废物	生活垃圾：经分类收集后，由当地环卫部门清运处理； 一般工业固废：废包装材料由当地环卫部门清运处理； 危险废物：暂存在依托危废暂存间，由具备危废处置资质的单位收运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：依托的危废暂存间：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； 简单防渗区（实验室）：地面硬化处理			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 树立环境风险意识 树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。 (2) 实行全面环境安全管理制度 针对项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。 1) 规范并强化在储存、处理过程中的环境风险防范措施 为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，从储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。			

	<p>2) 加强巡回检查,减少项目废气、危险废物泄漏对环境的污染。</p> <p>3) 加强资料的日常记录与管理加强对废气处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理,及时发现问题并采取减缓危害的措施。</p> <p>4) 房间内经常备有灭火器等防火器材。</p> <p>(3) 实验室配有洗眼器等应急设施。</p> <p>(4) 建立有效的预警机制,为各种危险废物建立档案和使用纪录,填写准确。每次使用后及时登记,发现遗失或被盗,立即报告。</p> <p>(5) 定期开展自查,及时发现安全隐患,发出预警通报。</p>
其他环境管理要求	<p>1 排污口规范化管理</p> <p>(1) 排污口规范化管理的基本原则</p> <p>向环境排放污染物的排污口必须规范化。</p> <p>排污口应便于采样与计量监测,便于日常现场监督检查。</p> <p>(2) 排污口与监测点位标识管理</p> <p>根据《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015),固定污染源监测点位设置标志牌。</p> <p>① 排污口标志牌设置要求</p> <p>固定污染源监测点位标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种。提示性标志牌用于向人们提供某种环境信息,警告性标志牌用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。</p> <p>监测点位标志牌的技术规格及信息内容、点位编码应符合规定。</p> <p>一般性污染物监测点位设置提示性标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的监测点位设置警告性标志牌,警告标志图案应设置于警告性标志牌的下方。</p> <p>标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处,并能长久保留。</p> <p>根据监测点位情况,设置立式或平面固定式标志牌。</p> <p>标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码。</p> <p>本项目新增废气排放口,应设置废气排放口提示性标志牌和噪声排放源提示性标志牌;废水排放口依托园区废水总排口;危废暂存间均依托现有项目,已规范设置标识牌(详见图 2-4)。</p>

名称	废气排放口	噪声排放源
提示符号		

图 5-1 环境保护图形标志牌

监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排放的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。监测点位标志牌示例见下图。

固定污染源监测点位标志牌要求：标志牌板材应为 1.5mm~2mm 厚度的冷轧钢板，立柱应采用无缝钢管，表面经过防腐处理。边框尺寸为 600mm 长×500mm 宽，二维码尺寸为边长 100mm 的正方形。标志牌信息内容字型为黑体字。



废气监测点位提示性标志牌

图5-2 监测点位标志牌示例

②监测点位管理

排污单位应建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还应包括对监测点位的管理记录。

监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关管理记录，配合监测人员开展监测工作。监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。应使用原国家

环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录档案。

2 环境影响评价制度与排污许可制衔接

根据《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》（环办环评[2017]84号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的规定“根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。”

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“五十、其他行业”除1-107外的其他行业中不涉及通用工序类，不需进行排污许可申报。

3 建设项目环境保护验收内容

本项目竣工验收环境保护“三同时”验收内容见下表。

表 5-1 本项目竣工验收环境保护“三同时”验收内容

验收时段	处理对象	污染物	验收设施	验收标准
运营期	有机废气	非甲烷总烃	活性炭净化装置+排气筒（16m）	北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）的“表3生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中的限值要求
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托公共化粪池	北京市地方标准《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的排放限值”
	噪声	噪声	基础减振、厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类：昼间≤65dB(A)
	固体废物	一般工业固体废物	分类收集，由当地环卫部门清运处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021年7月1日实施）

			生活垃圾	分类收集至垃圾桶，由当地环卫部门清运处理	《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日施行）
			危险废物	依托危废暂存间	《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》、《危险废物转移管理办法》和北京市《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB11/T1368-2016）中的有关规定

六、结论

本项目符合国家、北京市及北京经济技术开发区产业政策，选址合理可行；污染治理措施能够满足环保管理的要求，各项污染物能实现达标排放和安全处置。建设单位严格按照“三同时”制度进行项目建设和管理、落实本报告提出的各项污染控制措施后，可保证废气、废水及噪声达标排放，固体废物合理处置。在此前提下，本项目的建设对环境的影响较小。

因此，本项目建设可行。

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	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总 烃	/	/		0.00224		0.00224	+0.00224
废水	悬浮物	0.0686	/		0.0112		0.0798	+0.0112
	五日生化 需氧量	0.0892	/		0.0121		0.1013	+0.0121
	化学需氧 量	0.1250	/		0.0203		0.1453	+0.0203
	氨氮	0.0190	/		0.0021		0.0211	+0.0021
生活垃圾	生活垃圾	6	/		0.625		6.625	+0.625
一般工业 固体废物	废包装材 料	1	/		0.05		1.05	+0.05
危险废物	废弃浴油	/	/		0.072		0.072	+0.072
	清洗废液	1.35	/		0.226		1.576	+0.226

	废浴油桶	/	/		0.005		0.005	+0.005
	废活性炭	/	/		0.061		0.061	+0.061
	标液废液、 氨氮试剂 废液、 CODcr 试 剂废液	0.575			/		0.575	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

