

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 化药实验室建设项目

建设单位（盖章）： 哈药（北京）生物科技有限公司

司

编制日期： 2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	化药实验室建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	孙举	联系方式	13522246274
建设地点	北京市北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼孵化中心 1026 室		
地理坐标	116°32'2.512", 39°48'4.484"		
国民经济行业类别	M 7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五-98 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（选填）	北京经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20	施工工期	3
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	192.05
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 style="padding-left: 2em;">审批机关：北京市人民政府批复文件；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、《“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>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、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。本项目属于医药研究实验项目，项目的建设符合亦庄新城的发展目标。</p> <p>2、根据北京市环境保护局关于《<北京经济技术开发区“十二五”时期发展规划环境影响报告书>审查意见的函》（京环函[2015]37号），开发区产业发展方向概括为“四三三”即巩固提高四大主导产业(即电子信息、生物医药、装备制造、汽车制造产业)；支持培育三大新兴产业(即新能源和新材料、航空航天、文化创意产业)；配套发展三大支撑产业(即生产性服务业、科技创新服务业、都市产业)。本项目属于医药研究实验项目，属于“四三三”即巩固提</p>

高四大主导产业(即电子信息、生物医药、装备制造、汽车制造产业)中的生物医药类产业,符合北京经济技术开发区总体规划要求。

3、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

《“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》提出“以医学临床应用为出发点和落脚点,从人民生命健康急迫需求和长远需要出发,聚焦疫苗、细胞治疗、基因治疗、肿瘤靶向药物、高端医疗器械和人工智能大健康,依托北京国际科技创新中心建设,融入“两区”建设和京津冀一体化战略,积极引导“三城”创新成果落地经开区,打造创新生态体系,建立研发、临床、审批、产业化紧密衔接的服务机制,实行“揭榜挂帅”“赛马”等制度,打造具有全球影响力的医药健康产业创新策源地,到2025年产业集群总规模突破1200亿元。”。

本项目为医药研究实验项目,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》中关于北京经济技术开发区的产业定位。

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》(2016)符合性分析

北京经济技术开发区于2016年11月委托北京市环境保护科学研究院编制了《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下表:

表 1-1 本项目与《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》符合性分析

序号	类别	与本项目相关的开发区“十三五”规划内容	本项目符合性分析
1	规划目标	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	本项目从事医药研究实验,属于科技创新项目。项目建成后能够提供一定就业岗位,有利于促进开发区科技创新生态系统的形成,符合规划目标。

		谐。就业保障能力进一步提高。	
	2	产业发展方向	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。
	3	大气污染防治措施	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并进行处理。
	4	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）。“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。
	5	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 and 综合利用率。
			本项目建设医药研究实验室，行业类别属于“M7340 医学研究和试验发展”，属于生物医药高端业态，符合产业发展方向。
			本项目产生的挥发有机废气经活性炭吸附装置处理后达标排放。
			本项目位于北京经济技术开发区东区污水处理厂的收水范围内，项目污水能够经污水处理厂处理后达标排放。项目废水排放符合开发区水污染防治措施要求。
			本项目产生的一般工业固体废物统一收集后交由物资回收部门回收再利用；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。生活垃圾统一收集后交环卫部门定期清运。固体废物均得到合理处置，符合开发区固体废物治理措施要求。
	由上述分析可知，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。		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为医药实验室项目。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于指导目录中“鼓励类”。根据国家发改委、商务部《关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）〉的通知》（发改体改规〔2022〕397号），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。</p> <p>本项目所属行业、生产工艺及设备不属于《北京市工业污染行</p>		

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）中的行业。

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）中禁止性和限制性的项目，属于允许类，符合北京市产业政策的要求。

综上，本项目的建设符合国家及北京市的产业政策。

2、“三线一单”符合性分析

2.1生态保护红线符合性分析

本项目位于北京经济技术开发区科创六街88号院3号楼孵化中心1026室，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号文，2018年7月6日发布），本项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区，本项目的建设不会突破生态保护红线。本项目与北京市生态保护红线位置关系具体见图1。



图1-1 项目与生态保护红线位置关系图

2.2 环境质量底线准符合性分析

根据北京市生态环境局2024年5月发布的《2023年北京市生态环境状况公报》，2023年北京市各项大气污染物除臭氧日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值超标外，其余污染物年均浓度值或24小时平均第95百分位浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告[2018]第29号）中的二级标准，本项目所产生的废气、噪声和固体废物均得到有效处置，满足环境质量底线的要求，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

2.3 资源利用上线符合性分析

本项目为医药研究实验项目，不属于高能耗行业，生活用水为市政管网提供，用电引自园区市政电网，不会超出区域资源利用上

根据2021年6月22日北京市生态环境局关于发布《北京市生态环境准入清单（2021年版）》的函，本项目位于北京经济技术开发区科创六街88号院3号楼孵化中心1026室，经查，所在单元编码为：ZH11011220004，环境管控单元属性为重点管控单元，具体分析如下：

(1) 全市总体清单符合性分析

全市层面以国家、北京市法律法规政策文件为依据，制定适用全市范围的生态环境准入清单，包括优先保护、重点管控和一般管控三类准入清单。本项目为重点管控单元，与重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单的符合性分析见表1-2。

表1-2 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	拟建项目基本情况	是否符合
空间布局约束	1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》、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）》。 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》。 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。 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。 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》。 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。	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）中项目，不属于北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中的负面清单项目，不属于外商投资类项目。 2.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（2022年版）》中所列明情况。 3.本项目不属于高污染、高耗水行业。 4.项目严格执行《北京城市总体规划（2016年-2035年）》及分区规划中的空间布局约束管控要求。 6.本项目无高污染燃料燃用设施。	符合
污染物排放管	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	1.本项目废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足国家、	符合

	控	<p>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>地方相关法律法规、环境质量和污染物排放标准要求。</p> <p>2.本项目不属于高耗能行业，电源和水源由市政供给，符合清洁生产要求。</p> <p>3.本项目总量控制指标为挥发性有机物、COD、氨氮，执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》中有关规定。</p> <p>4.本项目严格执行废水、噪声、固体废物等国家地方污染物排放标准；强化重点领域大气污染管控。</p> <p>5.不涉及。</p>	
	环境风险防控	<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》《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</p>	<p>1.本项目风险物质为实验废液、乙醇、氢氧化钠、异丙醇、丙酮等物质，严格落实本报告提出的环境风险防范措施。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</p>	符合

	污染土壤和地下水。	行)》等法律法规文件要求。 2、本项目对危险废物暂存间、实验室地面进行防渗,防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	
资源利用效率	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。 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。 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》。	1.本项目生活用水采用市政供水,用水量较小;项目在现有场地内建设,无新增用地;供暖和制冷均使用空调。 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。 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》。	符合

(2) 五大功能区生态环境准入清单

本项目位于北京经济技术开发区,属于大兴区(含北京经济技术开发区),项目与平原新城生态环境准入清单符合性分析见表1-3。

表1-3 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	生态涵养区生态环境准入清单管控要求	拟建项目基本情况	是否符合
空间布局约束	1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于中心城区、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,本项目不属于禁止和限制项目。 2.本项目不属于北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中的负面清单项目。	符合

	<p>污染物排放管控</p>	<p>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。 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。</p>	<p>1.不涉及。 2.不涉及。 3.不涉及。 4.本项目污染物排放执行相关标准，执行重点污染物排放总量控制要求不涉及。 5.不涉及。 6..本项目位于北京经济技术开发区。项目不属于高耗能行业，电源和水源均由市政提供，符合清洁生产要求。 7.不涉及。</p>	<p>符合</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>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。</p>	<p>1.本项目风险物质为实验废液、乙醇、异丙醇、丙酮等物质等物质，严格落实本报告提出的环境风险防范。 2、本项目利用开发区已有房屋进行项目的建设，不涉及污染地块。</p>	<p>符合</p>
	<p>资源利用效率</p>	<p>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。</p>	<p>1.本项目坚持集约高效发展，控制建设规模。 2.本项目用水由市政管网提供，严格执行水资源管理制度。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目符合北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的要求。</p> <p>（3）环境管控单元符合性分析</p> <p>本项目位于北京经济技术开发区，属于重点管控单元（重点产业园），项目与重点产业园区重点管控单元准入清单的符合性分析</p>				

见表1-4。

表1-4 本项目与重点产业园区重点管控单元准入清单的符合性分析

管控类别	重点产业园区重点管控单元准入清单管控要求	拟建项目基本情况	是否符合
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.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要求。</p> <p>2.项目严格执行《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》及园区规划要求。本项目为医药研究实验项目，属于生物医药产业，符合开发区的发展。</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.本项目污染物排放符合相关排放限值要求。</p> <p>2.本项目不属于重点行业。</p> <p>3.本项目采暖使用空调。</p> <p>4.本项目生活污水、第三次器皿清洗废水排入化粪池进行处理，处理后排入市政管网，最终废水排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。</p>	符合
环境风险防范	<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>本项目风险物质为实验废液、乙醇、异丙醇、丙酮等物质，严格落实本报告提出的环境风险防范措施；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相关防范要求。</p>	符合
资源利用效率	<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>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</p>	符合

	<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>入清单的资源利用效率准入要求。 2、本项目消耗能源主要为电力。</p>	
<p>3、选址合理性分析</p> <p>本项目位于北京经济技术开发区科创六街88号院3号楼孵化中心1026室，根据建设单位提供的房权证(X京房权证开字012332号)，项目用地产权归属北京经济技术投资开发总公司所有，用途为工业用地、生物楼及研发楼，用地性质符合要求。项目周边100m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中区，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，无环境限制条件，因此，本项目选址可行。</p>			

二、建设项目工程分析

1、建设内容及规模

本项目位于北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼孵化中心 1026 室，项目总建筑面积为 192.05m²，总投资额 50 万元人民币。建设内容为：租赁闲置厂房，并对其进行改建，设立实验区及其他辅助设施等；购置反应釜、烤箱、通风橱等设备，搭建研发平台，用于新药及仿制制剂研发。平台建成后，预计年研发化学制剂约 1~2 例。

研发方案见表 2-1，项目基本组成见表 2-2。

表 2-1 项目研发方案表

序号	产品名称	类型	研发周期	研发量
1	新药及仿制药研发	实验	年	1~2 例

表 2-2 工程组成一览表

	工程类别	项目组成	建设内容	备注	
建设 内容	主体工程	实验室	厂房总建筑面积 192.05m ² ，租赁闲置房屋并进行改建，购置专业设备，预计年研发化学制剂约 1~2 例。	新建	
	辅助工程	办公区	本项目不涉办公室	/	
	公用工程	供水		由园区市政供水管网提供。	依托
		排水		生活污水、第三遍清洗用水排入化粪池进行处理，处理后排入市政管网，最终废水排入北京经济技术开发区东区污水处理厂	依托
		供电		由园区市政供电。	依托
		供暖制冷		冬季供暖和夏季制冷均使用空调。	新建
	环保工程	废气		废气经通风橱收集后排入废气管道，通过活性炭装置进行处理，处理后的废气通过排气筒（55m）排放。	新建
		废水		生活污水、第三遍器皿清洗废水排入园区化粪池进行处理，处理后排入市政管网，最终废水排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。	依托
		固体废物		生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运；废包装集中收集后外售至废品回收单位回收利用；危险废物暂存于危废间，危废间位于东南角，建筑面积为 8m ² 。定期委托有资质的单位进行处理。	新建
		噪声		合理布置产噪设备，选用低噪声设备，采用减震、隔声、消声等。	新建

2、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	年用量 KG	最大存储量	储存方式	备注
1	磷酸丝氨酸	0.3kg	0.1kg	试剂柜	试验试剂
2	氯化钙	7kg	5kg	试剂柜	试验试剂
3	碳酸钠	3kg	1kg	试剂柜	试验试剂
4	无水乙醇	25kg	10kg	试剂柜	溶剂
5	枸橼酸	0.2kg	0.1kg	试剂柜	试验试剂
6	沙库巴曲中间体 1	2.0kg	0.1kg	试剂柜	试验试剂
7	缬沙坦	2.0kg	10kg	试剂柜	试验试剂
8	乙酸乙酯	40kg	5kg	试剂柜	溶剂
9	氯化亚砷	2kg	1kg	试剂柜	试验试剂
10	丁二酸酐	8kg	5kg	试剂柜	试验试剂
11	氯化钠	10 kg	5kg	试剂柜	试验试剂
12	氢氧化钠	8kg	4kg	试剂柜	试验试剂
13	37%盐酸	2kg	1kg	危化品柜	试验试剂
14	异丙醇	8kg	2kg	试剂柜	试验试剂
15	丙酮	20kg	5kg	危化品柜	试验试剂
16	活性炭	/	/	/	废气治理设施
17	氮气	若干	/	瓶装	瓶装

原辅材料理化性质：

表 2-4 主要原辅材料理化性质及危险特性

序号	原辅料名称	主要成分及理化性质及危险特性	毒性
1	磷酸丝氨酸	磷酸丝氨酸是一种重要的氨基酸，其分子结构中含有磷酸基团。磷酸丝氨酸可参与细胞代谢过程中的磷酸化反应，在调节体内蛋白合成和代谢中发挥重要作用。同时，磷酸丝氨酸还参与调节细胞信号转导、细胞分裂和细胞凋亡等生物学过程。	无
2	氯化钙	是一种无机化合物，化学式为 CaCO_3 ，是石灰石、大理石等的主要成分。碳酸钙通常为白色晶体，无味，基本上不溶于水，易与酸反应放出二氧化碳。它是地球上常见物质之一，存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为某些动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙也是重要的建筑材料，工业上用途甚广。	无

3	碳酸钙	是一种无机化合物,化学式为 CaCO_3 ,是石灰石、大理石等的主要成分。碳酸钙通常为白色晶体,无味,基本上不溶于水,易与酸反应放出二氧化碳。它是地球上常见物质之一,存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内,亦为某些动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙也是重要的建筑材料,工业上用途甚广。	无
4	无水乙醇	无色透明液体,有特殊香味,易流动。无水乙醇极易从空气中吸收水分,能与水 (H_2O)、四氯化碳 (CCl_4) 和乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶。熔点 -114.1°C 。沸点 78.5°C 。	无
5	枸橼酸	柠檬酸(CA),又名枸橼酸,分子式为 $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$,是一种重要的有机弱酸,为无色晶体,无臭,易溶于水,溶液显酸性。在生物化学中,它是柠檬酸循环(三羧酸循环)的中间体,柠檬酸循环发生在所有需氧生物的新陈代谢中。柠檬酸被广泛用作酸度调节剂(GB2760—2014)、调味剂和螯合剂。	无
6	沙库巴曲中间体 1	化学名(2R,4S)-5-(联苯-4-基)-4-[(叔丁氧基羰基)氨基]-2-甲基戊酸,分子式为 $\text{C}_{23}\text{H}_{29}\text{NO}_4$,是一种有机弱酸,白色至类白色固体,在氯仿、DMSO 和甲醇中微溶,是合成降压药沙库巴曲缬沙坦钠的重要原料。	无
7	缬沙坦	缬沙坦是一款血管紧张素 II 受体拮抗剂抗高血压类药物,该药物是起到使血管紧张素 II 的 I 型(AT1)受体封闭,血管紧张素 II 血浆水平升高,刺激未封闭的 AT2 受体,同时抗衡 AT1 受体的作用,从而达到扩张血管降低血压的效果。在美国,缬沙坦是一款用于治疗高血压症、充血性心力衰竭、后心肌梗塞的药物。缬沙坦具有降血压效果持久稳定,毒副作用小的特点。	无
8	乙酸乙酯	又称醋酸乙酯,是一种有机化合物,化学式为 $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$,是一种具有官能团-COOR 的酯类(碳与氧之间是双键),能发生醇解、氨解、酯交换、还原等一般酯的共同反应,主要用作溶剂、食用香料、清洗去油剂。	LD50: 5620mg/kg (大鼠经口); LC50: 200g/m ³ (大鼠吸入)、45g/m ³ (小鼠吸入, 2h)
9	氯化亚砷	也称亚硫酸氯,是一种无机化合物,化学式为 SOCl_2 ,呈无色或黄色有气味的液体,有强烈刺激气味,可与苯、氯仿、四氯化碳等溶剂混溶,遇水水解,加热分解,主要用于制造酰基氯化物,还用于农药、医药、染料等的生产。	急性毒性 LC50: 2435mg/m ³ (大鼠吸入)
10	丁二酸酐	是一种有机化合物,化学式 $\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_3$,为白色结晶性粉末,微溶于水和乙醚,溶于氯仿、四氯化碳、乙醇,主要用于制造镇痛剂、利尿药、止痛药、解热药及消炎、避孕、抗癌等药物。	急性毒性: 大鼠经口 LD50: 1510mg/kg
11	氯化钠	是一种无机离子化合物,化学式 NaCl ,无色立方结晶或细小结晶粉末,味咸。外观是白色晶体	无

		状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。	
11	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。	无
12	盐酸	氯化氢（HCl）的水溶液，工业用途广泛。盐酸为无色透明的液体，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。盐酸是胃酸的主要成分，它能够促进食物消化、抵御微生物感染。	无
13	异丙醇	又名 2-丙醇，是一种有机化合物，化学式是 C ₃ H ₈ O，是正丙醇的同分异构体，为无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，可溶于水，也可溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。液氮：液氮是指液态的氮气。	LD50: 5000mg/kg（大鼠经口）、 3600mg/kg（小鼠经口）、 6410mg/kg（兔经口）
14	丙酮	又名二甲基酮，是一种有机物，分子式为 C ₃ H ₆ O，为最简单的饱和酮。常温常压下为一种有薄荷气味的无色可燃液体。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。在工业上主要作为溶剂，用于炸药、塑料、橡胶、纤维、制革、油脂、喷漆等行业中，也可作为合成烯酮、醋酐、碘仿、聚异戊二烯橡胶、甲基丙烯酸甲酯、氯仿、环氧树脂等重要原料，也常常被不法分子做毒品的原料溴代苯丙酮。	LC50: 4740~6330 mg/L（96 h）（虹鳟鱼）； 10 mg/L（48 h）（水蚤）； LD50: 5000 mg/L（24 h）（金鱼）

3、地理位置及周边关系

地理位置：本项目位于北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼孵化中心 1026 室，中心坐标为 116°32'2.512"，39°48'4.484"。

周边关系：项目北侧为园区 3 号楼，北侧为科创六街，距离为 40m，东侧为园区商务中心，南侧为园区 4 号楼和生物医药园工会，西侧为经海三路，距离为 30m，本企业占据的为 3 号楼 1026 室。

4、主要工艺设备

本项目主要工艺设备见表 2-5。

表 2-5 主要工艺设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	位置	用途
----	------	-------	----	----	----

			(台/个)		
1	反应釜	50L	1	合成实验室	有机合成反应
2	高低温一体机	-40~200°C	1	合成实验室	加热、降温
3	旋转蒸发仪	5L	2	合成实验室	蒸馏溶剂
4	低温循环	5L, -40°C~室温	2	合成实验室	冷却、降温
5	紫外灯	254nm	1	合成实验室	TLC 检测
6	天平	1kg	1	合成实验室	称量样品
7	烘箱	室温~250°C	2	合成实验室	干燥
8	机械搅拌器	100W	5	合成实验室	反应搅拌
9	集热式磁力搅拌	800W	5	合成实验室	反应加热、搅拌
10	真空水泵	-0.1MPa	4	合成实验室	抽滤, 旋转蒸发
11	离心机	600mm	1	合成实验室	离心分离
12	通风橱	/	5	合成实验室	废气收集

5、总平面布置

本项目位于北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼孵化中心 1026 室，项目总建筑面积为 192.05m²。项目布局遵照结构紧凑合理，各功能分区明显的原则，结合周围环境状况，进行布置。项目总平面按功能分区布置，分为办公区和实验区，主要设置办公室、研发实验室、原材料仓库、危废暂存间及其他辅助设施等，使研发实验各环节连接的更为紧密、便于管理。项目平面布置图见附图 4。

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，每天工作 8 小时，年工作时间为 250 天。

7、公用工程

7.1 给水

本项目给水由市政自来水管网提供。项目工作定员 20 人。主要用水为实验室用水和工作人员生活用水，全年研发 250 天，年用水量为 268.5m³，具体用水量情况如下。

(1) 生活用水

本项目生活用水主要为员工研发期的生活用水。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水量按 50L/d·人计算，则生活用水量为 1m³/d（250m³/a）。

(2) 研发用水

项目研发用水为实验用水和器皿清洗用水等。

①实验用水

根据建设单位提供的资料，本项目实验过程中使用纯水，纯水均外购。本项目实验用水为 $0.004\text{m}^3/\text{d}$ ($1\text{m}^3/\text{a}$)。

表 2-6 项目实验用水情况一览表

序号	类别	用水量	用途及去向
1	实验室用水	$1\text{m}^3/\text{a}$	实验过程

②器皿清洗用水

根据建设单位提供的资料，本项目实验中使用的器皿在研发结束后需要使用清洗三遍，使用水为新鲜水，其中前两遍器皿清洗用水量 $0.006\text{m}^3/\text{d}$ ($1.5\text{m}^3/\text{a}$)，第三遍器皿清洗用水量约为 $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ($15\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，项目实验用水量为 $0.07\text{m}^3/\text{d}$ ($17.5\text{m}^3/\text{a}$)。

7.2 排水

本项目排水包括生活污水、第三遍器皿清洗用水。具体如下：

(1) 生活污水

本项目生活用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($250\text{m}^3/\text{a}$)，根据《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017)中城市综合生活污水排放系数，本项生活污水排放量按照用水量的 85%计算，日均排水量为 $0.85\text{m}^3/\text{d}$ ($212.5\text{m}^3/\text{a}$)，经园区化粪池预处理达标后排入市政管网，最终废水排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。

(2) 实验废水

项目实验废水主要为第三遍器皿清洗废水（前两遍清洗用水作为危险废物处置）。

①器皿清洗废水

本项目器皿清洗用水量为第三遍器皿清洗用水量约为 $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ($15\text{m}^3/\text{a}$)，器皿清洗废水的排放量按照用水量的 85%计算，第三遍器皿清洗废水产生量 $0.051\text{m}^3/\text{d}$ ($12.75\text{m}^3/\text{a}$)，第三遍器皿清洗废水经园区内的化粪池处理后排入市政管网，最终进入北京经济技术开发区东区污水处理厂进行处理。

本项目具体给排水量情况详见表 2-7。

表 2-7 项目用排水量表

序号	名称	用水定额	规模	用水量	排放系数	排水量	
1	生活用水	50L/d·人	20人; 250d	1m ³ /d (250m ³ /a)	85%	0.85m ³ /d (212.5m ³ /a)	
2	实验室用水	第三遍器皿清洗用水	/	250d	0.06m ³ /d (15m ³ /a)	85%	0.051m ³ /d (12.75m ³ /a)
		前两遍器皿清洗用水	/	250d	0.006m ³ /d (1.5m ³ /a)	/	/
		实验用水	/	250d	0.004m ³ /d (1m ³ /a)	/	/
合计				267.5m ³ /a	/	225.25m ³ /a	

备注：本项目用水为生活用水、实验用水和器皿清洗用水。本项目废水包括生活污水、第三遍器皿清洗用水。

项目水平衡见下图。

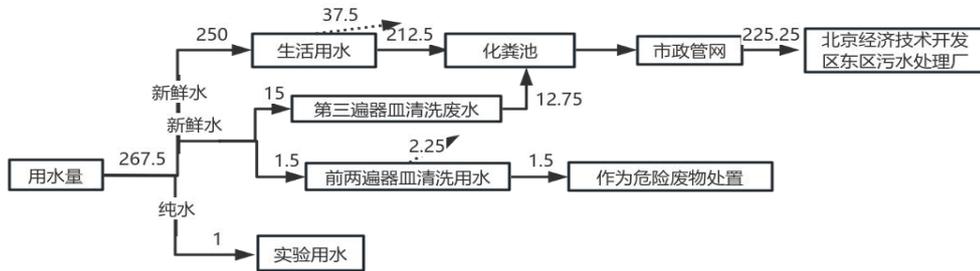


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

7.3 供电

本项目用电引自园区市政电网，电力供应充足，可以满足项目需求。

7.4 供暖、制冷

本项目冬季供暖和夏季制冷均使用空调。

8、施工期限

本项目计划施工期为 3 个月，2024 年 9 月投入运行。

工艺流程和产排污环节

1、项目施工期

本项目施工期主要为设备安装调试和购置办公家具，施工期工艺流程图及排污节点图见下图



图 2-2 施工期流程图

(1) 废气

施工期间，废气主要为墙体拆除、钻孔、装修材料切割产生的扬尘，影响范围局限在室内，对外环境影响较小。

(2) 废水

施工期间，项目经营场所内不设食宿及卫生间，施工人员日常生活依托附近配套设施，施工期无废水排放。

(3) 噪声

施工期间，噪声主要来自施工机械设备（如电钻、电锯）使用过程中产生的噪声，部分设备噪声值较高，但属于间歇性噪声。

(4) 固体废物

施工期间，固体废物主要来自于施工过程中产生的装修垃圾，以砂砾和混凝土废物为主。

2、项目营运期研发工艺流程

本项目建成后进行药物实验，研发过程产生挥发性有机废气、废水、危险废物等。本项目研发过程不涉及 P3、P4 及转基因实验内容。

1、沙库巴曲缬沙坦钠研发工艺流程及产污节点图

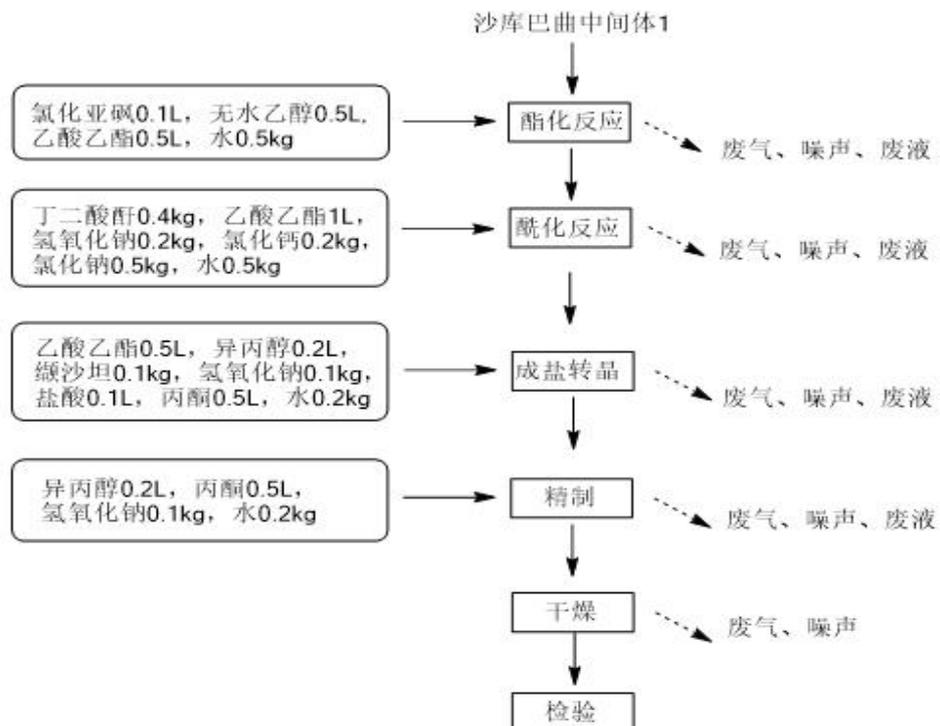


图 2-3 沙库巴曲缬沙坦钠工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 酯化反应

根据研发要求，沙库巴曲中间体 1 和无水乙醇在氯化亚砷存在的条件下酯化，用水和乙酸乙酯进行后处理得到中间体 2。此工序产生废气、实验废液、沾染试剂包装物、普通废包装物。

(2) 酰化反应

中间体 2 和丁二酸酐用乙酸乙酯做溶剂进行酰化反应，用乙酸乙酯、盐酸、氢氧化钠、氯化钙和氯化钠水溶液做后处理。此工序产生废气、实验废液、沾染试剂包装物、普通废包装物。

(3) 成盐转晶

中间体 2 溶解于乙酸乙酯中，和盐酸反应得到游离的沙库巴曲，和缬沙坦继续反应，经过氢氧化钠处理，在乙醇、丙酮的体系下析出晶体。成盐过程中先后使用盐酸和氢氧化钠，实验过程酸碱进行中和，无 HCl 废气产生，此工序产生废气、实验废液、沾染试剂包装物、普通废包装物。

(4) 干燥

将得到的晶体在真空干燥箱中干燥，得到沙库巴曲缬沙坦钠。此工序产生设备噪声和废气。

(5) 检验（外协）

对沙库巴曲缬沙坦钠进行检验（外协）。

2、碳酸钙研发工艺流程及产污节点图

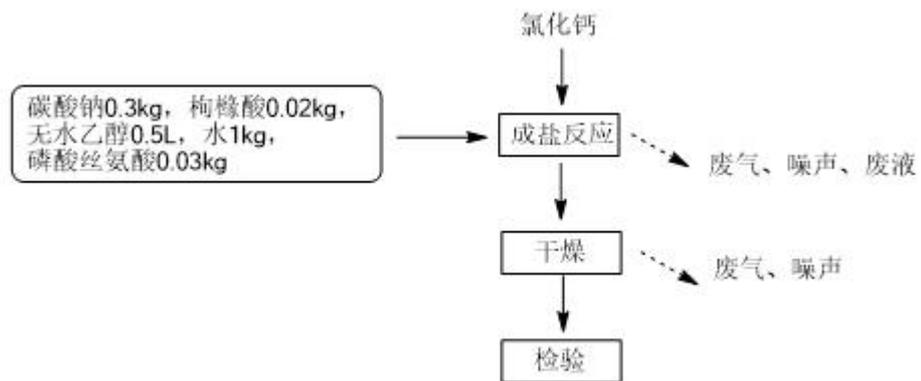


图 2-4 碳酸钙工艺流程图

(1) 成盐反应

在枸橼酸、磷酸丝氨酸存在的条件下，氯化钙碳酸钙在水中反应生成碳酸钙，采用离心的方式后处理固体。此工序产生废气、设备噪声。

(2) 干燥

碳酸钙用真空干燥箱干燥。此工序产生设备噪声和废气。

(3) 检验（外协）

对碳酸钙进行检验（外协）。

表 2-8 排污节点一览表

类型	污染源	污染物	产生特征	治理措施
废气	实验废气	挥发性有机物	间断	集气罩+二级活性炭+55m 高排气筒（DA001）
废水	第三遍器皿清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	间断	经化粪池处理后排入污水处理厂
	职工生活污水			
噪声	设备及风机	噪声	连续	采用低噪声设备，基础减振、厂房隔声
一般固废	实验过程	废包装	间断	收集后统一外售废品收购站
	日常生活	生活垃圾	连续	分类收集，定时由封闭式垃圾车运走，纳入环卫系统的垃圾管理系统统一处理
危险废物	实验过程	沾染试剂包装物	间断	暂存于危废暂存间，定期由有资质单位处置
		实验废液	间断	
		废药品	间断	
	器皿清洗	前两遍器皿清洗废水	间断	
	环保设施	废活性炭	间断	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁已建成建筑物闲置厂房，不存在与项目有关的原有污染及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

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。

根据《2023年北京市生态环境状况公报》（2024.05）显示，2023年北京市大气中主要污染物年均浓度值情况详见下表。

表 3-1 北京市 2023 年环境空气质量数据

污染物	评价指标	浓度值(ug/m ³)	标准值(ug/m ³)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度值	3	60	5	达标
NO ₂		26	40	65	达标
PM ₁₀		61	70	87.1	达标
PM _{2.5}		32	35	91.4	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度值	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值	175	160	109.4	超标

根据表 3-1 可知，北京市 2023 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度值及 CO₂₄ 小时平均第 95 百分位浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，O₃ 日最大 8 小时滑动平均 90 百分位浓度值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，故判定项目所在区域为环境空气质量不达标区。

（2）经济技术开发区环境空气质量现状

为了解项目所在地区的环境空气质量情况，本次环评采用《2023年北京市生态环境状况公报》中北京经济技术开发区主要大气污染物浓度统计值作为环境空气质量现状的评价依据，统计数据详见表 3-2。

表 3-2 区域空气质量现状评价表 单位 ug/m³

评价因子	平均时段	现状浓度	标准限值	达标情况
SO ₂	年平均浓度	3	60	达标
NO ₂	年平均浓度	34	40	达标
PM ₁₀	年平均浓度	62	70	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	38	35	不达标

区域环境
质量现状

由上表可知，北京经济技术开发区大气环境中 SO₂ 年均浓度值、NO₂ 年均浓度值、PM₁₀ 年均浓度值均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。

综上所述，2023 年北京市大气环境中 O₃ 日最大 8 小时平均值和 PM_{2.5} 年均浓度、未满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，经济技术开发区大气环境中 SO₂ 年均浓度值、NO₂ 年均浓度值、PM₁₀ 年均浓度值均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。因此，项目所在区域环境空气质量不达标区。

二、地表水环境质量现状

距离项目最近的地表水体为项目东侧约 2700m 的通惠北干渠，通惠北干渠均属北运河水系。根据北京市地面水水域功能分类图（2014）中所作的划分，通惠北干渠属于 V 类功能水体，因此水质执行《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公布的 2023 年 1 月至 2023 年 12 月河流水质状况，通惠北干渠和凉水河中下段水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准要求。具体统计结果见下表。

表 3-3 通惠北干渠 2023 年水质状况一览表

地表水体	日期	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
通惠北干渠	水质	IV	IV	III	IV	IV	IV	III	IV	IV	III	III	III

根据上述分析，近一年内通惠北干渠水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准要求。

三、声环境

本项目位于北京市北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼孵化中心 1026 室，本项目厂界周边 50m 范围内无居民住宅等声环境敏感建筑物。根据《北京经济技术开发区公布声环境功能区调整方案及实施细则》（2014 年 1 月 1 日起实施）中的规定，本项目所在区域属于 3 类区，执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中3类标准。

为进一步了解项目区声环境状况，本项目于2024年5月20日对项目所在地周边的昼间声环境进行了现状监测，企业夜间不工作生产。

1、监测时间：2024年5月20日，昼间一次，监测时间20min。

2、监测条件：无雨雪、无雷电，风速5m/s以下。

3、监测方法：根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的要求对项目周边环境进行噪声监测。

4、监测布点：经过现场踏勘，结合项目周边情况进行布点监测，本次评价在项目所在地周边设置4个环境噪声监测点位，具体位置见附图2。

本项目声环境质量监测结果见表3-4。

表3-4 项目环境噪声现状监测结果 单位：dB(A)

编号	监测点位置	监测值	标准值	达标情况
		昼间	昼间	昼间
1#	东厂界	46.2	65	达标
2#	南厂界	48.2	65	达标
3#	西厂界	49.2	65	达标
4#	北厂界	51.4	65	达标

由上表监测结果可以看出，项目厂区厂界现状噪声监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准限值要求。

四、生态环境

本项目位于北京市北京经济技术开发区科创六街88号院3号楼孵化中心1026室，在北京市经济技术开发区内，不新增土地，项目范围内无生态保护目标。

五、地下水、土壤环境质量现状

本项目位于北京市北京经济技术开发区科创六街88号院3号楼孵化中心1026室，根据《北京市人民政府关于调整市级地下饮用水水源保护区范围的通知》(京政发〔2015〕33号)中的规定，本项目所在地不属于北京市地下水源保护区范围。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)》，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

本项目厂界 500 米范围内的无大气环境敏感点；本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。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。主要环境敏感保护目标见表 3-5。

表 3-5 主要环境敏感保护目标一览表

环境保护要素	环境保护目标	方位	距离/m	保护对象	保护级别
大气环境	/	/	/	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
声环境	项目所在地	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准
地表水	通惠北干渠	东侧	2700	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准
地下水	项目所在地	/	/	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准

环境保护目标

1、废气

本项目大气污染物主要为实验过程中产生的无水乙醇、乙酸乙酯、丁二酸酐、异丙醇、丙酮。根据项目使用的挥发性有机试剂情况，乙醇、丁二酸酐在北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中无对应排放标准，执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中的“非甲烷总烃”II时段污染物排放浓度限值。乙酸乙酯、丙酮、异丙醇属于其他 C 类物质，执行表 3 中“三、有机气态污染物—其他 C 类物质”中 II 时段要求。

污染物排放控制标准

根据北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中相关规定：“5.1.3 排气筒高度处于表 1 所列两个排气筒高度之间时，其执行的最高允许排放速率以内插法计算”；“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根据 5.1.3 确定的排放速率限值的 50%执行。”

本项目废气排气筒高度 55m，没有超过周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，最高允许排放速率根据 5.1.3 确定的排放速率限值的 50%执行。

综上，本项目大气污染物排放执行标准详见下表。

表 3-6 北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) (摘录)

污染物种类		II时段大气污染物 最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 kg/h(严格执行 50%)
乙醇	非甲烷 总烃	50	55	33.275
丁二酸酐				
异丙醇	其他 C 类物质	80		/
丙酮				/
乙酸乙酯			/	

注: ①: 根据《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》GBZ 2.1-2019 判别, 异丙醇 PC-TWA 为 350mg/m³, 丙酮 PC-TWA 为 300mg/m³, 乙酸乙酯 PC-TWA 为 200mg/m³, 大于 50mg/m³, 根据《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017), 排放浓度执行“其他 C 类物质”;

②: 排放速率参考执行“非甲烷总烃”55m 排气筒对应排放速率标准值的 50%执行。

2、废水

本项目运营期产生的废水主要有生活污水、第三次器皿清洗废水, 排入化粪池, 处理达标后排入市政管网, 最终废水排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。

因此, 本项目运营期废水排放浓度执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 中表 3 “排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”, 具体限值见表 3-7。

表 3-7 项目废水排放标准

序号	污染物	标准限值	单位
1	pH	6.5-9	/
2	悬浮物 (SS)	400	mg/L
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	300	mg/L
4	化学需氧量 (COD _{Cr})	500	mg/L
5	氨氮 (NH ₃ -N)	45	mg/L

3、噪声

本项目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, 具体标准限值见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

声功能区 类别	适用范围	标准限值		执行标准
		昼间	夜间	
3 类	项目所在	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	区域		(GB12348-2008)中3类标准
总量控制指标	<p>4、固体废物</p> <p>生活垃圾的处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年版)、《北京市生活垃圾管理条例》(2020年5月1日起施行)及《北京市生活垃圾治理白皮书》中的相关规定。</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定。</p> <p>危险废物执行《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《北京市危险废物污染环境防治条例》(2020年9月1日实施)中的有关规定。</p>		
	<p>一、污染物排放总量控制原则</p> <p>根据环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(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》(2016年8月19日),北京市实施建设项目总量指标审核及管理的污染物包括:二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物(工业及汽车维修行业)及化学需氧量、氨氮。</p> <p>结合项目特征,确定本项目总量控制指标为:挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。</p> <p>二、污染物排放量核算</p> <p>2.1 大气污染物</p> <p>本项目营运期产生的废气主要是在研发人员使用有机溶剂在实验过程中产生的挥发性有机物。本项目主要污染物为挥发性有机物(以非甲烷总烃计)。</p> <p>根据业主单位提供的资料,本项目全年工作250天,每天工作8h,全年工作2000小时。实验室为密闭实验室。废气经废气通风橱(通风橱为微负压收集,可做到100%收集)收集后排入废气管道,通过活性炭处理装置进行处理,处理后的废</p>		

气通过楼顶排气筒排放。

(1) 排污系数法

根据美国环境保护局编写的《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究》等相关资料可知，在实验状态下，有机试剂的挥发比例一般为试剂使用量的1%~4%，处于保守考虑，本次评价取高值，本项目挥发性试剂的挥发比例以4%计。

本项目有机溶剂使用量为101kg/a。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），治理工艺为一次性活性炭吸附后不再生的对VOC的去除率为15%。本项目活性炭去除效率按15%计。挥发性有机物排放量=101kg/a×4%×(1-15%)×10⁻³=0.0034t/a，经计算，挥发性有机物排放量为0.0034t/a。

(2) 类比分析法

本项目挥发性有机物排放量类比本项目运营期挥发性有机物排放情况类比《北京伯汇生物技术有限公司新药研发实验室项目竣工验收监测报告》（报告编号：ATCCR22011801）环境保护验收监测，类比对象与本项目的情况对比见。

表 3-9 类比对象与本项目工程特征及污染物排放特征情况（废气）

工程特征及污染物排放特征	本项目	类比对象	类比可行性分析
研发产品	新药研发	新药研发	根据对比，本项目与类比项目生产工艺及产品相似，废气污染源相同，具有可类比性。
产污环节	酯化、成盐、干燥	实验过程	
污染物名称	挥发性有机废气	挥发性有机废气	
原辅料	乙醇、乙酸乙酯、异丙醇、丙酮	乙酸乙酯、二氯甲烷、乙腈、乙酸酐等	
挥发性有机溶剂年用总量	101kg/a	300kg	
日均运行时间	4h/d	1.2h/d	
年实验天数	250d/a	260d/a	
废气处理设施	通风橱+活性炭吸附装置净化处理后，通过1根55m高排气筒排放	通风橱+活性炭吸附装置净化处理后，通过1根30m高排气筒排放	

本项目建设内容与类比项目相似，使用的挥发性有机溶剂种类相似，均使用活性炭吸附法处理有机废气，因此具有可类比性。根据《北京伯汇生物技术有限公司新药研发实验室项目竣工验收监测报告》（报告编号：ATCCR22011801），

项目排气口非甲烷总烃排放平均速率为 $3.75 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，则非甲烷总烃有组织排放总量为： $3.75 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 1.2 \text{h} \times 260 \text{d} = 0.00117 \text{t/a}$ ；

类比对象产生的有机废气通过通风橱收集后，经活性炭净化器处理后排放，活性炭吸附法 VOCs 去除效率为 15%；假设有机实验时所有废气都被通风橱收集，则类比对象使用的挥发性有机溶剂产生量为： $0.00117 \text{t/a} \div 15\% = 0.0078 \text{t/a}$ ；

则挥发系数为 $0.0078 \text{t/a} \div 0.3 \text{t/a} \times 100\% \approx 2.6\%$ 。根据类比资料，挥发性有机溶剂挥发系数按 2.6% 计，则本项目使用的挥发性有机溶剂排放量为：

则本项目使用的挥发性有机溶剂排放量为：

$[101 \times 2.6\%] \times (1 - 15\%) \times 10^{-3} = 0.0022 \text{t/a}$ 。

综上，本项目采用排污系数法和类比分析法进行计算，因每个项目的工艺不同，污染物产排量不同，因此，本次评价采用排污系数法的计算结果作为污染物的排放浓度与排放量，即挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量 0.0034t/a 。

2.2 水污染物

本项目产生的废水有生活污水、第三遍器皿清洗废水，实验废水为第三遍器皿清洗用水，废水总排放量为 225.25t/a 。排入园区化粪池，处理达标后排入市政管网，最终废水排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。

(1) 排污系数法

本项目生活污水参照《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，则本项目生活污水主要污染物的排放浓度取值为：COD_{Cr}：350mg/L、氨氮：40mg/L。清洗废水产生浓度参照《科研单位实验室废水处理工程设计与分析》（给水排水 2012 年第 1 期第 38 卷），COD₂₀₀mg/L、氨氮 25mg/L。

本项目产生的生活污水和第三遍器皿清洗废水直接排入化粪池（化粪池对各污染物去除率 COD_{Cr} 为 15%、氨氮为 2.5%），经化粪池处理后排入市政管网。

综合废水：COD_{Cr} = $341.5 \text{mg/L} \times (1 - 15\%) \times 225.25 \text{t/a} \times 10^{-6} = 0.0654 \text{t/a}$

氨氮 = $39.2 \text{mg/L} \times (1 - 2.5\%) \times 225.25 \text{t/a} \times 10^{-6} = 0.0086 \text{t/a}$

则 COD_{Cr} 排放量为 0.0654t/a 、氨氮排放量为 0.0086t/a 。

(2) 类比分析法

哈药（北京）生物科技有限公司是一家从事医药研发的企业，企业研发过程排放废水主要为生活污水、第三遍器皿清洗废水，生活污水、第三遍器皿清洗废水经化粪池处理后排入市政管网，最终进入开发区东区污水处理厂处理。

本项目废水类比《北京伯汇生物技术有限公司新药研发实验室项目竣工验收监测报告》废水监测数据（报告编号：ATCCR22011801），本拟建项目与类比项目废水类别及污染物种类类似，类比项目废水主要包括生活污水、第三遍器皿清洗废水等。根据类比项目验收监测报告数据类比项目综合废水水质为 COD286mg/L、氨氮 11.2mg/L。通过类比计算，则本项目生活污水水污染物排放量为：

$$\text{COD 排放量：} 105\text{mg/L} \times 225.25\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0237\text{t/a}$$

$$\text{氨氮排放量：} 3.63\text{mg/L} \times 225.25\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0008\text{t/a}$$

综上，本项目采用排污系数法及类比分析法进行 COD_{Cr}、NH₃-N 排放量核算，经比较结果相近。考虑到不同企业实际运行过程中存在差异，类比数据存在一定的误差，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，本项目水污染物排放量为 COD_{Cr}：0.0654t/a、NH₃-N：0.0086t/a。

2.3 本项目总量申请指标

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。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。”本项目所在经济技术开发区上一年度大气环境质量，水环境质量达到要求。根据北京市人民政府《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》要求，北京市

各区“对于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。

本项目污染物总量指标详见表 3-10。

表 3-10 本项目污染物排放总量指标一览表

污染物	挥发性有机物 (t/a)	化学需氧量 (t/a)	氨氮 (t/a)
排放总量	0.0034	0.0654	0.0086
总量指标	0.0068	0.0654	0.0086

本项目污染物总量指标由项目所在区域内协调解决。

三、减排潜力分析

哈药（北京）生物科技有限公司成立于 2020 年 3 月 18 日，注册地址为北京市北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号 12 层 1208 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。

目前企业在注册地址经营场所内进行日常办公，不涉及研发相关内容，不涉及环境影响评价文件相关手续办理。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。

本次评价企业拟租用北京市北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼孵化中心 1026 室，根据建设单位提供的房权证（X 京房权证开字 012332 号），项目用地产权归属北京经济技术投资开发总公司所有，建设实验室建设项目。本次评价企业需按照相关规定，进行总量控制指标申请。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用现有厂房进行建设，无土建施工，主要工程内容为室内装修及生产设备、环保设备的安装调试，主要污染源为装修期间的施工扬尘及装修废气、废水、噪声、建筑垃圾。</p> <p>1、施工废气环境保护措施</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>本项目的施工过程中在对厂房现有内部构筑物的拆除、内部装修及建筑材料运输装卸环节将产生少量施工扬尘。扬尘量大小与施工现场条件、管理水平等因素有关。虽然施工过程在室内进行，扬尘不会直接对大气环境造成影响，但在物料堆放、清运建筑垃圾过程中，如果方法不当或管理不严，容易引起扬尘污染。此外，施工期在物料运输过程中，会造成物料沿路撒落或风吹起尘。为减少施工扬尘对周边环境的影响，拟采取如下防护措施：</p> <p>1) 装修产生的建筑垃圾不得露天堆放，并及时清运建筑垃圾；2) 在对厂房现有内部构筑物的拆除及内部装修等工作时，应关闭厂房门窗并及时清理地面尘土防止扬尘污染；3) 易产生扬尘的细颗粒材料，应严密遮盖；运输时要防止遗洒、飞扬，卸运时应采取有效措施以减少扬尘；</p> <p>(2) 装修废气</p> <p>本项目施工过程在使用含有机成分的建筑装饰材料时，会产生挥发性有机废气。为减少挥发性有机废气对周边环境的影响，本项目施工期间对挥发性废气予以重点控制，选用环保型低污染涂料，即涂料及装修材料的选取按照国家质检总局颁布的《室内装饰装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，杜绝采用已被淘汰的涂料，同时保证室内足够的通风量，预计装修废气对项目外大气环境影响较小。施工期产生的扬尘和装修废气影响是暂时的，施工结束后便会消失，工程在施工期若采取以上大气污染控制措施，可有效降低施工期对周围大气环境的影响。</p> <p>2、施工废水</p>
---------------------------	--

本项目施工期水污染源主要为施工操作废水和现场施工人员产生的生活污水。施工操作废水主要为装修完成后使用墩布对现场地面清洁时产生废水等。据估算，该部分废水产生量约 10m³。生活污水主要产生于施工人员，按施工人员每人每天用水 50L 计，污水排放量为用水量的 80%，施工人员按 10 人计，每天排放污水约 0.4m³/d。按施工期 30 天计算，施工期共产生生活污水 12m³。

施工期间产生的废水不得随意排放，其中，地面清洁时清洗墩布产生的废水经墩布池收集后进入厂区排水管网，施工人员盥洗、如厕使用所在建筑现有卫生间。项目施工期产生的地面清洁废水及施工人员生活污水最终排入市政污水管网，不会对当地水环境产生较大影响。

3、施工噪声施工期噪声主要为厂房整修工程及设备安装过程中各种施工设备运行噪声，如电锯、钻、打磨机等，为非连续式噪声。项目施工期设备噪声将会对周围环境噪声产生严重的影响，噪声强度为 75~100dB（A）。

为减少施工噪声对环境的影响，建设单位应采取必要的降噪措施：

1) 降低人为噪声按规定操作机械设备；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，而代以现代化设备。模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声；2) 选用低噪声设备；3) 减轻设备振动；4) 合理安排施工作业时间，尽量避免高噪声设备同时使用，尽量缩短高噪声设备的使用时间，不在午间、夜间等噪声敏感时段进行高噪声作业；5) 使用高噪声装修设备时尽量关闭门窗，减少对外环境的影响。

施工期噪声将随着施工作业的结束而消失，噪声影响是短期的。在严格执行噪声控制措施的情况下，施工期噪声影响在短期内是可以接受的，对周边声环境的影响较小。

4、固体废物

施工期间固废主要为施工产生的建筑垃圾及生活垃圾。

施工产生的建筑垃圾来自于施工过程产生的拆除物和建筑废料，应运往指定的垃圾处理场所处理、消纳，施工场地应设施工垃圾临时存放处。生活

	<p>垃圾主要为现场施工人员产生的日常生活垃圾，产生量平均每人每天 0.2kg 左右，每天平均施工人数约为 10 人，则施工期日产生活垃圾 2kg。施工场地按照垃圾分类要求设置垃圾桶，施工人员应根据生活垃圾分类要求进行垃圾投放，生活垃圾最终由环卫部门定期清运。</p> <p>本项目施工期产生的固体废物组成成分相对简单，固体废物均能得到妥善处置。因此本项目施工中产生的固体废物对当地环境影响较小。</p> <p>综上所述，施工期的环境影响是短期的，建设项目施工阶段完成后，对周边的影响即可消除。由于施工期环境影响受人为和自然条件的影响较大，因此应加强对施工现场的管理，遵守北京市的有关规定（如：《北京市建设工程施工现场管理办法》和《绿色施工管理规程》），并认真落实以上提出的各项污染防治措施，坚持文明施工，接受城管部门的监督，最大限度地减少施工期间对周围环境的影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>本项目运营期产生的废气主要是研发人员使用有机溶剂在实验过程中产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），本项目无无机废气产生，项目使用的盐酸和氢氧化钠在实验过程中进行了中和。</p> <p>根据业主单位提供的资料，本项目全年工作 250 天，每天工作 4h，全年工作 2000 小时。实验室为密闭实验室。废气经废气通风橱（通风橱为微负压收集，可做到 100%收集）。废气经废气收集系统收集后排入废气管道，通过活性炭处理装置进行处理，处理后的废气通过楼顶排气筒排放。</p> <p>1.1 源强核算</p> <p>本项目实验室使用的有机溶剂年使用量为 0.101t/a。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，实验室所用有机试剂挥发量基本在原料量的 1%~4%之间，本项目按照最不利情况考虑，试剂挥发系数取 4%。本项目废气收集效率按 100%计，活性炭处理效率按 15%计，风机风量为 2000m³/h，年工作时间为 1000h。则挥发性有机物产生量为 0.00404t/a，产生速率为 0.00404kg/h，产生浓度为 2.02mg/m³，经活性炭处理后其排放量为 0.0034t/a、</p>

排放速率 0.0034kg/h、排放浓度为 1.7mg/m³。计算公式如下：

挥发性溶剂：

年产生量=年用量×4%=0.101t/a×4%=0.00404t/a

排放量=产生量×（1-15%）=0.00404t/a×（1-15%）=0.0034t/a

排放速率=排放量÷小时=0.0034t/a÷1000h=0.0034kg/h

排放浓度=排放速率×10⁶÷风量=0.0034kg/h×10⁶÷2000m³/h=1.7mg/m³

各类废气产生量见下表：

表 4-1 项目各试剂废气产生量

试剂种类	年用量 t/a	产污系数	产生量 t/a
乙醇	0.025	4%	0.001
丁二酸酐	0.008		0.00032
异丙醇	0.008		0.00032
丙酮	0.02		0.0008
乙酸乙酯	0.04		0.0016
总计	0.101		0.00404

表 4-2 项目废气产生及排放情况一览表

产污环节	污染物名称	风机风量	产生浓度及产生量	治理措施			排放浓度及排放量	排放时间 h	排放形式	排放去向
				工艺	去除效率	是否可行技术				
实验过程	非甲烷总烃（乙醇、丁二酸酐）	2000m ³ /h	0.66mg/m ³ ； 0.00132t/a	二级活性炭	15%	是	0.561mg/m ³ ； 0.0011t/a	1000	有组织	大气环境
	其他 C 类物质		0.16mg/m ³ ； 0.00032t/a				0.136mg/m ³ ； 0.00027t/a			
	异丙醇		0.4mg/m ³ ； 0.0008t/a				0.34mg/m ³ ； 0.00068t/a			
	丙酮		0.8mg/m ³ ； 0.0016t/a				0.68mg/m ³ ； 0.00136t/a			
总计	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	2000m ³ /h	2.02mg/m ³ ； 0.00404t/a	二级活性炭	15%	是	1.7mg/m ³ ； 0.0034t/a	1000	有组织	大气环境

本项目废气排放口基本情况

表 4-3 项目排气筒基本情况一览表

名称	排放口编号	坐标	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	类型	备注
1号排气筒	DA001	116.53403162956, 39.80124592781	55	0.3	22.0	一般排放口	新建

表 4-4 项目废气排放量计算结果汇总表

项目	产生环节	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放最高浓度限值 (mg/m ³)	允许排放速率 (kg/h)
实验	实验	非甲烷总烃(乙醇、丁二酸酐)	0.561	0.0011	0.0011	50	33.275
		异丙醇	0.136	0.00027	0.00027	80	/
		丙酮	0.34	0.00068	0.00068	80	/
		乙酸乙酯	0.68	0.00136	0.00136	80	/
总计		挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	1.7	0.0034	0.0034	/	/

1.2 废气处理设施可行性分析

项目运营期产生的大气污染物主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），本项目废气采用“活性炭”吸附治理技术。

(1) 活性炭吸附治理技术

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

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），治理工艺为一次性活性炭吸附后不再生的对VOC的去除率为15%。本项目活性炭去除效率按15%计。

技术特点：设备投资少、运行费用低；性能稳定、可同时处理多种混合气体。

根据《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》（DB11/T 1736-2020）（2020年10月01日实施）的相关要求以及本项目建设单位、设计单位提供的实验室通风设计资料，项目实验室通风系统设计为：实验室按照通风橱废气收集装置，

并保持微负压，通风橱为密闭环境，没有无组织废气逸散。

根据《活性炭手册》，按 1kg 活性炭吸附 0.3kg 非甲烷总烃计，本项目活性炭吸附装置处理废气污染物量约为 0.00064t/a，则每年所需活性炭量为 0.002t/a。拟建项目活性炭吸附装置一次性填充量约 0.01t/次，根据企业非甲烷总烃排放量计算，企业活性炭吸附饱和后可吸附的非甲烷总烃为 0.011t。根据《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》（DB11/T1736-2020）（2020 年 10 月 01 日实施）“吸附介质更换周期为每半年 1 次”。本项目活性炭半年更换一次，因此本项目活性炭填充量及更换频次满足要求。

综上，本项目废气采用活性炭吸附技术为可行技术，同时满足《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》（T/ACEF 001-2020）中的相关要求。

1.3 废气排放影响分析

项目所在区域为环境空气二类功能区，项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标，根据工程分析，本项目废气源强较低，废气经集气系统收集后，通过活性炭处理装置处理后经过 55 米高排气筒排放。故本项目废气对周围大气环境质量影响较小。

1.4 非正常排放

废气治理设施发生故障的情况下，停止研发进行检修，检修完成后再进行正常研发，避免废气直接排放至环境空气中形成污染。根据项目研发工艺特征和污染物产生情况，确定项目非正常状况为环保治理设施出现异常未能运行，导致污染物直接排放，由此核算非正常工况下污染物排放情况见下表。

表 4-5 非正常工况有机废气排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	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
1	DA001	设备故障	非甲烷总烃（乙醇、丁二酸酐）	0.66	0.00132	1	1	立即停工检修
			异丙醇	0.16	0.00032			
			丙酮	0.4	0.0008			
			乙酸乙酯	0.8	0.0016			
总计			挥发性有机物（以非	2.02	0.00404	1	1	

甲烷总烃
计)

由表4-5可知，非正常工况下，排气筒污染物排放较小，污染较小，不会对周边环境产生较大影响。故项目在日常研发运营过程中，建设单位应加强各种废气处理设备的管理，一旦发现异常，立即通知相关部门启动实验室紧急停止程序，并查明事故工段，派专业维修人员进行维修。

1.5 监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，为环境统计和环境定量评价提供科学依据。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关规定以及本项目污染物排放情况，制定本项目运营期废气监测计划。结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负总责。具体监测计划见下表。

表 4-6 项目监测要求情况一览表

项目	污染源	污染物种类	监测位置	监测频次	监测设施	执行标准
废气	实验废气	非甲烷总烃（乙醇、丁二酸酐）、其他 C 类物质（异丙醇、丙酮、乙酸乙酯）	废气排气筒（DA001）	1 次/年	手动	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 中“II时段大气污染物最高允许排放浓度”

备注：自行监测或委托有资质单位监测

2、废水

本项目废水主要为生活污水、第三遍器皿清洗废水；生活污水排水类型包括盥洗废水和粪便污水等。

(1) 给水

本项目给水由市政自来水网供给，该项目用水主要为职工生活用水和研发用水。研发用水主要为实验用水、器皿清洗用水，其中实验用水使用纯水（自制），器皿清洗用水使用自来水。经分析，项目实施后项目总用水量约为 268.5m³/a。

(2) 排水

本项目产品研发用水进入产品不排放废水；器皿每天清洗三遍，前两遍器皿清洗废水中含有少量危化品，故作为危废处理；第三遍器皿清洗废水直接排入园区化粪池。则项目废水主要为人员生活产生的生活污水、第三遍器皿清洗废水。经分析，项目总排水量为 225.25m³/a。

本项目生活污水、第三遍器皿清洗废水一同排入园区化粪池，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终项目废水排入北京经济技术开发区东区污水处理厂集中处理。

2.1 源强核算

1) 生活污水

本项目生活污水主要来自于员工日常盥洗产生的废水，其主要污染物因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。参照《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，结合本项目特点，本项目生活污水主要污染物的排放浓度取值为：COD_{Cr}：350mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：300mg/L、氨氮：40mg/L。

2) 实验废水

本项目实验废水主要为第三遍器皿清洗用水。清洗废水产生浓度参照《科研单位实验室废水处理工程设计与分析》（给水排水 2012 年第 1 期第 38 卷）和类比同类项目，污染物产生浓度取值：pH(无量纲)6.5~9、COD₂₀₀mg/L、BOD₅180mg/L、SS₂₀₀mg/L、氨氮 25mg/L。

综合废水的污染物排放浓度取值为：COD_{Cr}：341.5mg/L、BOD₅：246mg/L、SS：294.3mg/L、氨氮：39.2mg/L。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中数据，化粪池对各污染物去除数据，COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮的去除率分别为 15%、9%、30%、2.5%。

表 4-7 排污系数法计算结果汇总表

项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 212.5t/a	产生浓度 (mg/L)	6.5-9	350	250	300	40
	产生量	/	0.0744	0.0531	0.0638	0.0085

	(t/a)					
实验废水 12.75t/a	产生浓度 (mg/L)	6.5-9	200	180	200	15
	产生量 (t/a)	/	0.0025	0.002	0.0025	0.0002
综合废水 225.25t/a	产生浓度 (mg/L)	6.5-9	341.5	246	294.3	39.2
	产生量 (t/a)	/	0.0769	0.0551	0.0663	0.0087
化粪池		/	15%	9%	30%	2.5%
综合废水 225.25t/a	排放浓度 (mg/L)	6.5-9	290.3	223.86	206.01	38.22
	排放量 (t/a)	/	0.0654	0.0504	0.0464	0.0086
	执行标准	6.5-9	500	300	400	45
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

2.2 废水排放分析

根据源强分析可知，项目废水排放浓度可满足北京市《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”的要求，不会对周围的地表水环境造成不利影响。

2.3 影响分析

（1）地表水环境影响分析

本项目的排放废水主要为生活污水、第三遍器皿清洗废水，生活污水排水类型包括盥洗废水和粪便污水。生活污水、第三遍器皿清洗废水经园区化粪池处理后统一排入市政污水管网，最终进入北京经济技术开发区东区污水处理厂。因此，对地表水影响较小。

（2）废水排放达标分析

本项目废水总排放量为 225.25t/a，污水排入工业园区化粪池进行处理，经化粪池处理后一起排入市政管网，排水水质中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮的排放浓度分别为 290.3mg/L、223.86mg/L、206.01mg/L、38.22mg/L，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”要求，废水最终经污水管线进入北京经济技术开发区东区污水处理厂。

(3) 污水处理厂接纳项目排水的环境可行性

①污水处理厂基本情况

本项目废水最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。北京经济技术开发区东区污水处理厂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。设计进水水质 COD<500mg/L、BOD₅<300mg/L、SS<400mg/L、氨氮<45mg/L。

根据北京经济技术开发区东区污水处理厂 2022 年 3 月 07 日自行监测信息，北京经济技术开发区东区污水处理厂出水水质能够达到北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中“新（改、扩建）城镇污水处理厂基本控制项目排放标准限值”中的 B 标准。具体详见下表。

表4-8 污水处理厂水污染物排放情况一览表

项目	检测时间	排放浓度 (mg/L)	排放限值	达标分析
pH (无量纲)	2022 年 3 月 7 日	7.212	6-9	达标
CODcr		16.166	30	
NH ₃ -N		0.266	1.5 (2.5)	

②本项目排入污水处理厂可行性分析

本项目新增排水量为 0.901m³/d，排放废水水质简单，满足北京经济技术开发区东区污水处理厂进水水质要求，且本项目废水排放量较少，北京经济技术开发区东区污水处理厂剩余处理能力约 4.8 万吨/日，完全有能力接纳本项目排放废水。

2.4 废水排放信息汇总

本项目废水排放情况、治理设施、排放口基本详情及监测要求见表 4-9、4-10、4-11、4-12。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序	废	污	排	排	污	排	排	排
	水	染	放	放	染	放	放	放
		物			治			口
					理			类
					施			型

号	水类别	种类	去向	放规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	口编号	口设置是否符合要求	
1	综合废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	北京经济技术开发区东区污水处理厂	间断	TW001	化粪池	生化	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

备注：DW001 排放口是与工业园区其他企业废水的混合排放口，同时也是工业园区废水总排放口。

表 4-10 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 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	116°32'26.23982"	39°48'10.23194"	225.25	北京经济技术开发区东区污水处理厂	间断	工作时间	北京经济技术开发区东区污水处理厂	pH	6~9
									COD _{Cr}	30
									BOD ₅	6
									SS	5
									NH ₃ -N	1.5 (2.5) *

备注：本项目生活污水先排入工业园区化粪池，经工业园区化粪池处理后经污水管线排入北京经济技术开发区东区污水处理厂；

DW001 排放口是与工业园区其他企业废水的混合排放口，同时也是工业园区废水总排放口。

注：*每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值/ (mg/L)	
1	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)	pH	6.5-9
				SS	400
				BOD ₅	300

				CODcr	500
				NH ₃ -N	45

备注：DW001 排放口是与工业园区其他企业废水的混合排放口，同时也是工业园区废水总排放口。

表 4-12 废水污染物排放信息表（新建项目）

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	/	/	/
		CODcr	290.3	0.0002616	0.0654
		BOD ₅	223.86	0.0002016	0.0504
		SS	206.01	0.0001856	0.0464
		NH ₃ -N	38.22	0.0000344	0.0086
全厂排放口合计		pH			/
		CODcr			0.0654
		BOD ₅			0.0504
		SS			0.0464
		NH ₃ -N			0.0086

备注：DW001 排放口是与工业园区其他企业废水的混合排放口，同时也是本工业园区废水总排放口。

2.5 废水自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关规定，营运期污染物排放监测。本项目废水自行监测要求见表 4-13。

表 4-13 废水自行监测要求

类别	监测项目	监测点位	监测频率	执行标准
生活污水、第三遍器皿清洗废水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	工业园废水总排口	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”

3、噪声

3.1 源强分析

本项目噪声主要为实验设备和风机运行产生的噪声，设备噪声源强 50-70dB（A），采取厂房隔声、基础减震等措施。本项目研发设备噪声源强及防治措施见表 4-14。

表 4-14 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	设备到建筑边界 距离/m				源强 dB (A)	安装 位置	采取的降 噪措施	治理后噪 声 dB(A)
			东	西	南	北				

1	反应釜	1	5	15	8	2	50	实验室	选用低噪声设备 厂房隔声等措施	30
2	高低温一体机	1	5	15	6	4	50			30
3	旋转蒸发仪	2	4	16	7	3	50			30
4	烘箱	2	6	14	7	3	50			30
5	机械搅拌器	5	7	13	5	5	60			40
6	集热式磁力搅拌	5	6	14	6	4	60			40
7	真空水泵	4	5	15	4	6	50			30
8	离心机	1	7	13	5	5	60			40
9	通风橱	4	4	12	5	1	70			50

3.2 影响分析

本项目主要噪声源为实验设备、风机等，噪声级在 40~70dB (A) 之间。
 噪声防治措施：①选用低噪声设备，从源头减少噪声影响。②实验室合理布局，噪声源尽量靠近项目中心位置。③设备采取基础减振措施。④风机采用隔声罩隔声。采取上述措施后，本项目设备噪声可降低 20-25dB (A)。

噪声预测模型如下：

①声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

Leqb——预测点的背景值，dB (A)。

(3) 预测结果及影响分析

本项目噪声预测结果见表 4-15。

表 4-15 厂界环境噪声预测结果 单位: dB (A)

厂界	贡献值	执行标准	达标情况
	昼间	昼间	昼间
东厂界	34.5	65	达标
南厂界	35.8	65	达标
西厂界	27.2	65	达标
北厂界	37.8	65	达标

备注: 本项目仅在昼间进行实验。因此, 仅预测昼间的噪声贡献值。

根据预测结果可知, 本项目运营期昼间厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求, 本项目运营期噪声对周围声环境影响较小。

3.2 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 相关规定, 运营期污染物排放监测。本项目运营期噪声监测计划见下表。

表 4-16 项目监测计划一览表

项目	污染源	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	设备噪声	四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

4、固体废物

本项目运营期排放的固体废物主要为工作人员办公产生的生活垃圾、废包装及危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目工作定员 20 人, 以每人每天 0.5kg/d 计, 则产生生活垃圾量 10kg/d, 年产生生活垃圾量约为 2.5t/a, 分类收集, 定时由封闭式垃圾车运走, 纳入环卫系统的垃圾管理系统统一处理。

(2) 一般固体废物

本项目一般工业固体废物主要为废包装(外包装物)。废包装(外包装物)产生量为 0.01t/a, 收集后外售至废品回收站。

(3) 危险废物

危险废物主要为废药品、实验废液、沾染试剂包装物、前两遍器皿清洗废水、废活性炭。

沾染试剂包装物，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，根据企业提供资料，年产量分别约 0.01t/a。

废药品，其废物类别为 HW03，废物代码为 900-002-03，根据企业提供资料，年产量分别约 0.01t/a。

废活性炭属于其他废物，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，废气处理装置内活性炭更换产生的废活性炭，拟建项目活性炭吸附装置一次性填充量约 0.01t/次，运行过程须定期更换活性炭，更换周期为一年 2 次，本项目废活性炭产生量约 0.022t/a。

项目实验过程产生的前两遍器皿清洗废水、实验废液属于其他废物，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-047-49，根据水平衡分析，本项目前两遍器皿清洗废水产生量约 1.5t/a，实验废液产生量 0.5t/a。

危险废物暂存于危废间，定期委托给有资质的单位进行处置。

表 4-17 项目固体废物污染物排放汇总表

序号	名称	产生量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	2.5	集中收集后由环卫部门定期清运
2	废包装	0.01	收集后外售至废品回收站
3	废活性炭	0.022	定期委托给有资质的单位进行处置
4	前两遍器皿清洗废水	1.5	
5	沾染试剂包装物	0.01	
6	废药品	0.01	
7	实验废液	0.5	
8	合计	4.552	/

表 4-18 项目危险废物汇总表

序号	名称	危废类别	废物代码	年产生量 t/a	形态	产生工序	产生周期	环境危险性	贮存方式	处置方式
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.022	固态	净化废气	半年	T	箱装	暂存于危废间，定期委托有资质的
2	实验废液	HW49	900-047-49	0.5	液态	产品研发	工作日	T/C/I/R	桶装	
3	前两遍器皿清洗	HW49	900-047-49	1.5	液态	产品研发	工作日	T/C/I/R	桶装	

	洗废水									单位 进行 处置
4	废药品	HW03	900-00 2-03	0.01	固态	产品研发	工作日	T	桶装	
5	沾染试剂 包装物	HW49	900-04 1-49	0.01	固态	产品研发	工作日	T/In	箱装	

1)危险废物贮存及贮存场所防护措施

本项目危险废物贮存场所位于休息室东南角侧，建筑面积为 8m² 的危废暂存间，并设置明显危险废物标志牌，危废贮存间防风、防雨、防晒，地面进行防渗、防腐蚀处理，且表面无裂隙。

建设单位应严格执行《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）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB11/T 1368-2016）、《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。

表 4-19 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
危废间	废活性炭	HW49	900-03 9-49	东南角	8m ²	袋装	3t	2个月
	实验废液	HW49	900-04 7-49			桶装		
	前两遍器皿清洗废水	HW49	900-04 7-49			桶装		
	废药品	HW03	900-00 2-03			桶装		
	沾染试剂包装物	HW49	900-04 1-49					

2) 危废间设置管理要求：

- ①危废间严格按照相关要求做到三防：“防雨淋、防扬散、防渗漏”。
- ②针对各危险废物设置固定的存放区域，分类储存，并贴有危险废物识

别标志。

③设立一名管理人员，建立健全危废间的管理制度，并设立管理台账。

④危废间内要配备相应的消防设施，以应对突发事件。本项目危废间位于东南角，建筑面积为 8m²。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，结合项目具体情况，确定本项目危废暂存间建设方案如下：

a.危废间以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料建成相对封闭场所，设施内设有安全照明设施；

b.地面与裙脚使用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

c.危废间贮存设施根据贮存危险废物的危险特性设置相应的安全装置以及配备足够的消防器材、应急设施；

d.危废间内留有足够可供工作人员和搬运工具的通行过道，以便应急处理；

e.危废间内外均设置危险废物标识。

综上，本项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

五、地下水、土壤

本项目污水水质简单，生活污水、第三遍器皿清洗废水经工业园区化粪池处理后排入市政管网，正常排放情况下不会进入地下水。本项目设置有危废间，为避免危险废物、废水跑、冒、滴对地下水和土壤产生影响，环评建议采取以下措施：

（1）危废间地面防腐防渗，库房门口需要设置至少 150mm 的漫坡或围堰，设泄漏液收集托盘、周转桶、消防沙和灭火器等；

（2）研发实验室地面防腐防渗，设置临时周转容器（空桶）、墩布等应急物质；设置消防灭火器、吸附材料等；

（3）污水管道均采取相应等级防腐防渗措施；

(4) 实行全面环境安全管理制度，加强巡回检查并做好详细记录，发现问题及时上报，并做到及时防范。

采取上述措施后，本项目不会对区域地下水和土壤环境造成明显影响，可不进行跟踪监测。

六、环境风险

本项目具有一定的危险性，存在发生火灾、爆炸、原料泄漏等突发性风险事故的可能性。

6.1 物质危险性识别与分析

项目物质风险识别范围包括：主要原辅材料、中间产物、产品、燃料以及研发过程排放的“三废”污染物。通过危险性识别，本项目涉及的危险物质具体情况见表 4-20。

表 4-20 本项目危险物质一览表

序号	物料类别	厂区最大存放量	存放位置
1	无水乙醇	0.01t	试剂柜
2	实验废液和前两遍器皿清洗废水	1.5t	危废间
3	丙酮	0.005	危化品柜
4	异丙醇	0.002	试剂柜
5	盐酸	0.001	危化品柜
6	乙酸乙酯	0.005	试剂柜
7	氯化亚砷	0.0001	试剂柜

6.2 环境风险源调查及分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 确定环境风险物质，确定危险物质的临界量。具体见表 4-21。

表 4-21 本项目 Q 值计算结果表

危险品名称	CAS	储存量t	附录B临界值t	Q值
无水乙醇	64-17-5	0.01	500	0.00002
丙酮	67-64-01	0.005	10	0.0005
异丙醇	37-63-01	0.002	10	0.0002
37%盐酸	7647-01-0	0.001	7.5	0.00013
乙酸乙酯	141-78-6	0.005	10	0.0005
氯化亚砷	7719-09-7	0.0001	5	0.00002
实验废液和前两遍器皿清洗废水	/	1.5t	10	0.15

	合计Q	—	—	—	0.15137
<p>当存在多种危险物质时按下式计算该物质总量与其临界量比值（Q）</p> $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$ <p>式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险化学品最大存在总量，单位为吨（t）；Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，单位为吨（t）。</p> <p>由上表可知，本项目危险物质临界量比值 Q=0.15137<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 C，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。该项目环境风险潜势为 I 时，项目风险评价工作等级为简单分析。</p> <p>6.3 环境影响途径及防范措施</p> <p>本项目实验室所用危险化学品可能产生的环境风险主要是危险化学品泄漏产生的挥发性气体对环境空气的影响及危险化学品泄漏进入地表水体对水环境的影响。</p> <p>（1）大气环境风险分析</p> <p>①危险化学品泄漏的大气环境风险分析</p> <p>由于本项目危险化学品使用量较小，若发生泄漏事故，其泄漏后所产生的有机废气量较小，浓度也较低，可通过实验室内的废气收集系统进行收集，经过活性炭处理装置处理后经排风扇排放，其排放浓度较低，对周围环境空气影响较小，在可接受的范围内。</p> <p>②危险化学品泄漏引发火灾的大气环境风险分析</p> <p>由于本项目所使用的危险化学品大多为可燃、易燃物质，在泄漏后，若遇明火可能发生火灾，火灾事故时，主要将产生 CO、CO₂ 及挥发性有机物，在正确疏导周围人群及企业员工的前提下，事故状态下的燃烧废气对环境的影响是可以接受的。</p> <p>（2）水环境风险分析</p> <p>①危险化学品泄漏水环境风险分析</p> <p>由于本项目危险化学品使用量较小，且均采用瓶装/桶装，多个危险化学品发生泄漏事故的概率极低，若发生泄漏事故，企业将立即采取收集措施（可采用吸油毡、吸附剂等），并使用隔水板构筑临时围堰（高度 0.5m），在采</p>					

取上述措施合理处理风险事故后，项目危险化学品基本不会对区域地表水环境产生环境风险。

②危险化学品泄漏引发火灾的大气环境风险分析

由于本项目所使用的危险化学品大多为可燃、易燃物质，在泄漏后，若遇明火可能发生火灾，因此，环评建议对实验室、危废间、仓库等加装火灾报警装置，若发生火灾事故，立即对进行灭火处理，并对消防废水进行收集，避免进入市政管网或地表水体，收集后的消防废水全部暂存于事故废水收集桶内，送有资质单位进行处置。

③实验废液泄漏水环境风险分析

由于本项目实验废液产生量较小，且均采用瓶装/桶装，实验废液发生泄漏事故的概率极低，若发生泄漏事故，企业将立即采取收集措施（可采用吸油毡、吸附剂等），并使用隔水板构筑临时围堰（高度 0.5m），在采取上述措施合理处理风险事故后，项目实验废液基本不会对区域地表水环境产生环境风险。

6.4 应急预案

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。

6.5 环境风险分析结论

综合以上分析，项目具有潜在的事故风险，但风险概率较小。工作人员应严格遵守各项安全操作规程、制度和落实风险评价的防范措施。为了防范事故和减少危害，企业需制定风险应急预案。当出现事故时，要采取应急措施以控制事故和减少对环境及人群健康造成的影响。采取上述措施后，项目营运期风险是可接受的。

七、环保投资

本项目总投资50万元，其中环保投资10万元，占总投资的20%。环保投资估算见表4-22。

表4-22 环保投资一览表

污染类型	治理对象	主要环保建设内容	工程投资（万元）
废气	挥发性有机物	废气收集系统+活性炭处理装置+排气筒排放	5
噪声	噪声	低噪声设备、基础减震、隔声、合理布局	2
废水	生活污水、第三遍器皿清洗废水	污水管道	1
一般固体废物	生活垃圾	分类收集后由当地环卫部门定期清运处理	/
	废包装	集中收集后外售废品收购站	/
危险废物	废药品、废活性炭、前两遍器皿清洗废水、实验废液等	建设危废间，危废暂存于危废间内，定期委托有资质的单位进行处置	2
合计		---	10

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	挥发性有机物（非甲烷总烃（乙醇、丁二酸酐）、其他C类物质（异丙醇、丙酮、乙酸乙酯））	通风橱收集后+活性炭处理装置+55m排气筒	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）
地表水环境	园区废水总排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水、第三遍器皿清洗废水排入工业园区化粪池进行处理，处理后的污水最终排入北京经济技术开发区东区污水处理	北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）
声环境	实验设备	等效连续 A 声级	合理布置产噪设备，选用低噪声设备，采用减震、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	生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运；废包装收集后外售于废品收购站；危险废物分类收集，定期委托有资质的单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>防治措施：</p> <p>①危废暂存间、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污水管道均采用相应等级防腐、防渗措施。</p>			

	<p>④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>
生态保护措施	<p>本项目占地为工业用地，项目建设不改变土地性质；项目所在地无珍稀物种以及自然保护区等环节敏感区，不会影响生物多样性。</p>
环境风险防范措施	<p>项目化学品原料均为独立包装，危废要求密闭包装、分区存放。仓库和危废间平时注意通风，防止明火，一般不会出现环境风险事故。主要通过以下措施来防止发生环境风险：</p> <p>①在所有作业区域，严禁吸烟及携带火柴和打火机。</p> <p>②防火门为自关闭式或随时保持关闭，并安装烟雾报警器。</p> <p>③维持设备处于良好工作状态，以避免产生电气、摩擦或静电火花，因火花可能形成火源。</p> <p>④化学品需从正规商家购买，确保质量满足产品需求。</p> <p>⑤危废间采取相应的防渗措施。</p> <p>⑥配备灭火器等灭火设备。实验室应设置明显的防火安全标志，对可能发生泄漏、火灾、爆炸的危化品仓库等区域设置警示牌；</p> <p>⑦定期组织操作培训和学习，严格落实各项安全操作规程、制度；制定岗位责任制，杜绝污染事故的发生。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污口规范化管理</p> <p>废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存必须按照规范要求进行建设。同时要求按照《环境保护图形标志实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。</p> <p>①排污口管理。建设单位应在各个排污口树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。</p> <p>②环境保护图形标志</p> <p>本项目各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排</p>

污口（源）》（GB15563.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的相关要求。各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。环境保护图形标志的形状及颜色见下表，环境保护图形符号见下表

表 5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 5-2 环境保护图形符号一览表

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

③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。

表 5-3 监测点位标识牌示例

<p>废气监测点位提示性标识牌</p>	<p>废水监测点位提示性标识牌</p>
<p>废气监测点位警示性标识牌</p>	<p>废水监测点位警示性标识牌</p>

④项目监测点位设置要求

监测孔位置应便于人员开展监测工作，应设置在规则的圆形或矩形烟道上，但不应设置在烟道顶层。在烟道的负压段开监测孔，但应避开涡流区，监测孔位置应便于人员开展监测工作；烟道直径小于3m，设置相互垂直的两个监测孔。在选定的监测孔位置上开设监测孔，监测孔的内径在90mm~120mm之间，监测孔管长不大于50mm(安装闸板阀的监测孔管除外)。监测孔在不使用时用盖板或管帽封闭，在监

测使用时应易打开。

2、环境管理

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

环境管理的主要内容和职能如下：

①监督、检查环保“三同时”的执行情况。

②加强对固废的收集、回收和利用；严格项目启动、暂停、终止期间的环保管理。

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

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

⑤制定完善的环境保护规章制度和审核制度。

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

3、与排污许可制衔接

本项目为新建项目，根据《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的要求，本项目不需要进行排污许可管理。

4、“三同时”验收

根据生态环境保护部《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》（（生态环境部公告，2018 年第 9 号）中

附件《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目竣工后，建设单位应对其环境保护设施进行验收，自行或委托技术机构编制验收报告，公开、登记相关信息并建立档案。

根据本项目的污染特征以及本报告规定的环境保护措施，环境保护设施验收内容见表 5-4。

表 5-4 本项目主要竣工环保验收内容

验收内容		验收指标	治理措施	验收标准
废气	实验废气	挥发性有机物（非甲烷总烃（乙醇、丁二酸酐）、其他 C 类物质（异丙醇、丙酮、乙酸乙酯））	通风橱+活性炭处理装置+55m 排气筒	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3“II 时段大气污染物最高允许排放浓度”
废水	生活污水、第三遍器皿清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	排入化粪池进行处理，处理后的污水最终排入北京经济技术开发区东区污水处理	《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”
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	合理布置产噪设备，选用低噪声设备，采用减震、隔声、消声等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。
固体废物	生活橱 垃圾		设置垃圾分类收集箱，环卫部门定期清运。	中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）及《北京市生活垃圾管理条例》中的相关规定。
	废包装		集中收集后外售	
	危险废物		暂存在危险废物暂存间内，分类处理，单独包装，妥善处理，定期委托有资质的单位进行处置。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。

六、结论

综上所述，本项目符合国家及北京市相关产业政策，污染源治理措施可靠有效，污染物均能够达标排放，可以满足当地的环境功能区划的要求，在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的前提下，可实现各类污染物稳定达标排放，满足区域总量控制要求。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的，对环境的影响在可接受的范围。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

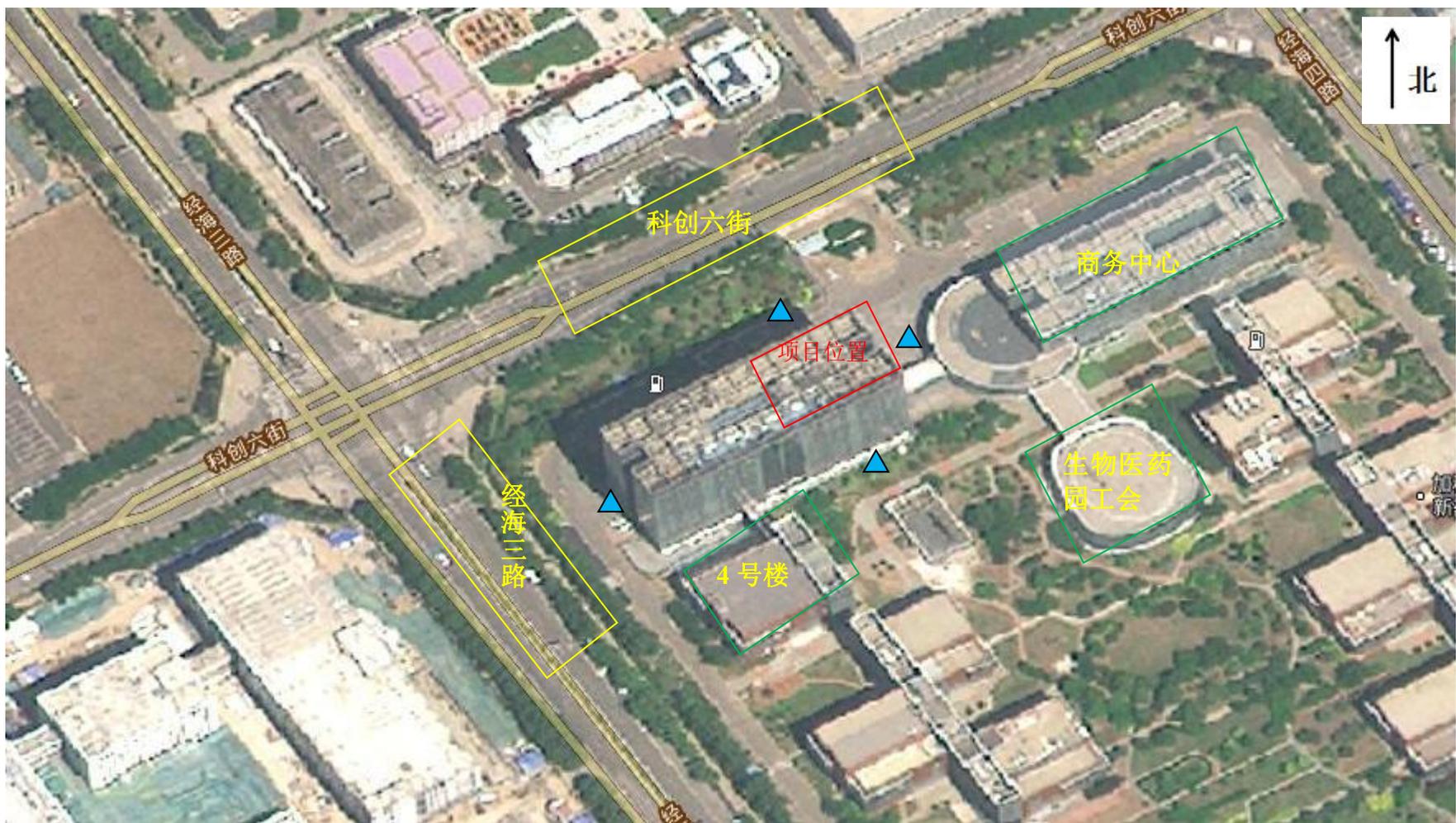
分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		挥发性有机物				0.0034t/a		0.0034t/a	+0.0034t/a
废水		COD				0.0654t/a		0.0654t/a	+0.0654t/a
		BOD ₅				0.0504t/a		0.0504t/a	+0.0504t/a
		SS				0.0464t/a		0.0464t/a	+0.0464t/a
		NH ₃ -N				0.0086t/a		0.0086t/a	+0.0086t/a
一般工业 固体废物		生活垃圾				2.5t/a		2.5t/a	+2.5t/a
		废包装				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
危险废物		废活性炭				0.022t/a		0.022t/a	+0.022t/a
		实验废液				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
		前两遍器皿 清洗废水				1.5t/a		1.5t/a	+1.5t/a
		废药品				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
		沾染试剂包 装物				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



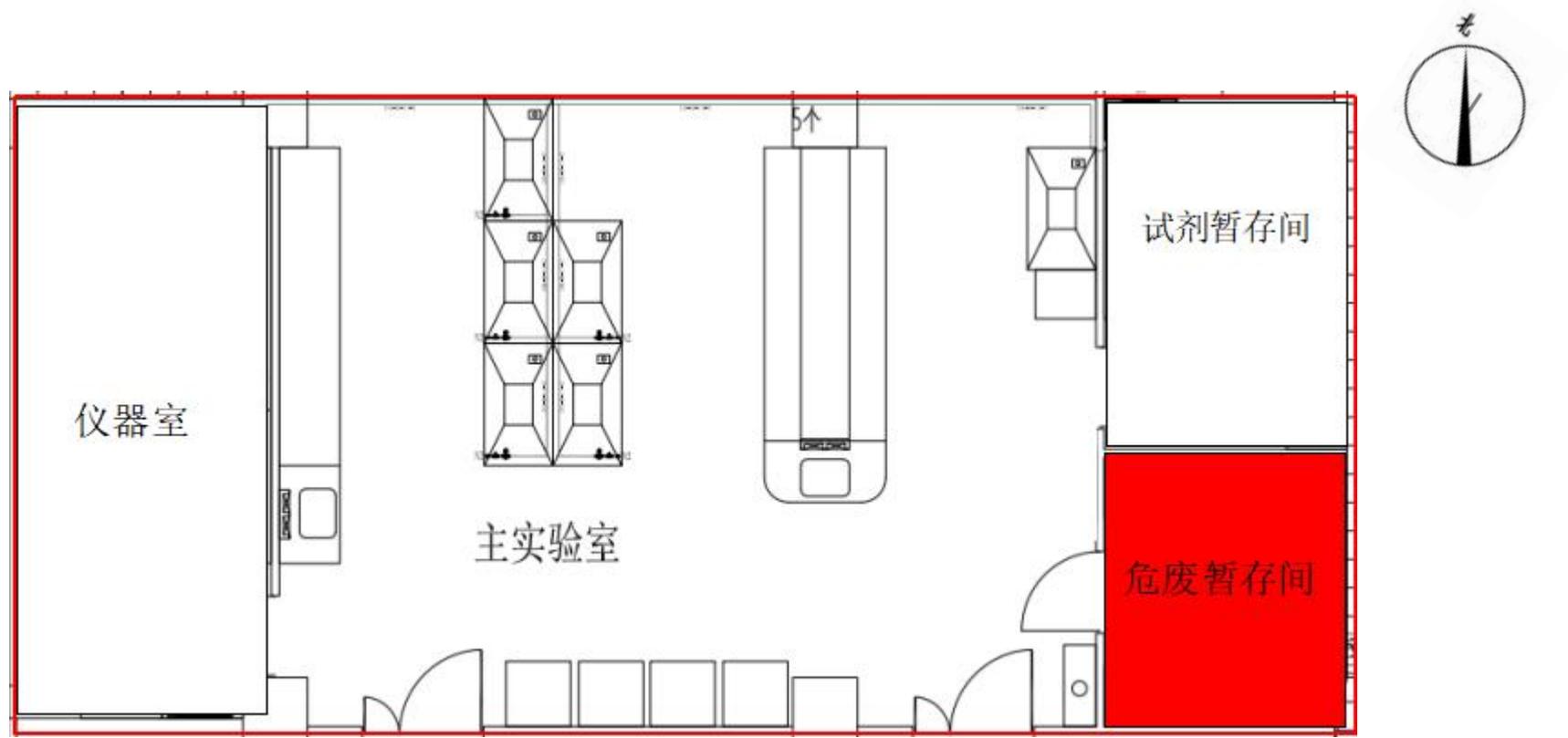
附图1 项目地理位置图

比例尺 1: 9000



▲：噪声监测点位
比例尺：1:2000

附图2 项目周边关系图



附图 3 项目平面布置图

: 重点防渗区
 比例尺: 1:100



备注：企业环保治理设施和排气筒均在楼顶
 ⊗：排气筒

附图 4 环设施及排气筒位置图

比例尺 1:1000

附件 1 营业执照

		
统一社会信用代码 91110105MA01QCP95D	<h1>营业执照</h1> (副本)(1-1)	 扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息
名称 哈药（北京）生物科技有限公司	注册资本 1000万元	
类型 有限责任公司(法人独资)	成立日期 2020年03月18日	
法定代表人 姜海涛	营业期限 2020年03月18日至 2050年03月17日	
经营范围 技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务、技术开发； 技术进出口、代理进出口、货物进出口；企业管理；企业 咨询管理；健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；法律 咨询（律师执业活动除外）；经济贸易咨询；市场调查。 （企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经 批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活 动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活 动。）	住 所 北京市北京经济技术开发区科创六街88号院3号楼 12层1208室(北京自贸试验区高端产业片区亦庄组 团)	
登记机关		
2022 年 06 月 29 日		
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn		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。
		国家市场监督管理总局监制

北京 房权证开 字第012332 号

房地所有权人	北京经济技术开发总公司		
共有情况	单独所有		
房屋坐落	北京经济技术开发区科创六街88号10号楼等12幢		
登记时间	2011-11-22		
房屋性质			
规划用途	孵化器, 企业用房, 危险品库, 中试车间, 综合		
房屋状况	总户数	建筑面积 (m ²)	其他
	详见房屋登记表	162987.83	
合计		162987.83	
土地状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限
		有偿(出让)	年 止

附 记



填表单位 (盖章)

房屋所有权证号
土地证号

房地平面图

房屋权证号
土地证号



绘图人: 曹特

审核检查人: 陈青

2011年09月01日

房屋登记表

测绘技术有限公司
共 1 页,第 1 页

坐落: 北京经济技术开发区科创六街 88 号院

楼号	幢号	房屋总层数	所在层数	房号或部位	结构	套数或间数	分摊后建筑面积	分摊前建筑面积
1号楼		01			钢混		127.07	127.07
2号楼		07			钢混		18402.68	18179.10
3号楼		13			钢混		27392.61	27198.19
4号楼		05			钢混		5259.34	5118.51
5号楼		06			钢混		8681.18	8448.73
6号楼		06			钢混		22106.33	21513.43
7号楼		06			钢混		14496.54	14108.38
8号楼		06			钢混		21170.54	20603.67
9号楼		06			钢混		8723.81	8490.23
10号楼		04			钢混		5164.18	5025.90
	11幢	1(-02)			钢混		14078.11	15815.15
	12幢	1(-01)			钢混		32337.05	33310.08
本页小计							177938.40	177938.40
总 计							177938.40	177938.40
备注:								



测绘日期: 2011年09月01日
填表日期: 2011年11月10日

测绘单位: 北京京恒测绘技术有限公司
项目负责人: 曹静

房地产平面图

图编号:

注意事项

- 一、本证是权利人享有房屋所有权的证明。
- 二、房屋所有人、利害关系人可到房屋登记机构申请变更登记。
- 三、本证记载的事项与房屋登记簿不一致的，除有证据证明房屋登记簿确有错误外，以房屋登记簿为准。
- 四、除房屋登记机构外，其他单位或个人不得在本证上作任何记载或加盖印章。
- 五、本证应妥善保管，如有遗失，应立即作无效处理。



编号: 房屋登记簿

2008年1月1日

附件 3 房屋租赁协议

合同编号: <u>FH2023120601215</u>
北京亦庄国际生物医药投资管理有限公司 北京亦庄生物医药园房屋租赁
合同协议书
甲方: 企业名称: 北京亦庄投资控股有限公司 法定地址: 北京经济技术开发区荣华南路 9 号院 1 号楼 邮政编码: 100176 联系电话: 010-67882212 电子邮箱地址: swyyzs@bybp.com.cn
乙方: 企业名称: 北京亦庄国际生物医药投资管理有限公司 法定代表人: 尹希杰 法定地址: 北京市北京经济技术开发区科创六街 88 号院 2 号综合楼 3 层 309 室 邮政编码: 101111 联系人: 宋媛媛 联系电话: 56315289
丙方: 企业名称: 哈药(北京)生物科技有限公司 法定地址: 北京市北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼 12 层 1208 室(北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团) 邮政编码: 101111 联系人: 廉康夫 联系电话: 15101051199 电子邮箱地址: liankf@hainyo.com
甲方对房屋享有所有权,并将房屋委托乙方经营管理。根据甲方的委托授权,乙方有权将房屋出租给丙方。依据《中华人民共和国民法典》及有关法律法规的规定,甲方、乙方与丙方在平等、自愿的基础上,就丙方租赁乙方经营管理的北京市北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼孵化中心 1206 室(房屋)相关北京亦庄生物医药园房屋租赁合同书
- 1 -

合同编号：FH2023120601215

事宜达成一致意见签订本合同。

合同订立时间：2024年01月02日；合同签订地点：北京经济技术开发区。

1. 租赁房屋位置和面积

丙方所租赁的房屋位于北京市北京经济技术开发区科创六街88号院3号楼孵化中心1206室，建筑面积192.05平方米，作为丙方的研发、办公场地。

2. 租赁期

乙方与丙方约定的房屋租赁期自2024年01月02日至2025年01月01日，共计1年。

3. 租赁房屋用途

租赁房屋用途为：研发、办公场地。

4. 租金

4.1 租金总额及租金标准

本合同项下租金总额均为含税金额。

本合同项下租金总额为人民币（大写）壹拾柒万贰仟叁佰陆拾肆元捌角捌分（小写：¥172364.88元），含增值税，税率5%；其中不含税金额人民币164157.03元，税额人民币8207.85元。其中：

（1）2024年01月02日至2024年04月01日为租金优惠期，租金优惠期的租金总额为人民币（大写）肆万零叁佰叁拾元伍角整（小写：¥40330.50元）。

（2）2024年04月02日至2025年01月01日，租赁房屋的日租金标准为人民币（大写）贰元伍角整/平米·天（小写：¥2.50元/平米·天），此期间的租金总额为人民币（大写）：壹拾叁万贰仟零叁拾肆元叁角捌分（小写：¥132034.38元）。

4.2 租金支付

（1）自本合同签署之日起5个日历日内，丙方应向甲方支付第一个支付期租金，第一个支付期收费期间为2024年01月02日至2024年04月01日，第一个支付期租金总额为人民币（大写）：肆万零叁佰叁拾元伍角整（小写：¥40330.50元）。

合同编号：FH2023120601215

(2) 租赁期内其他支付期租金，丙方应按附件 5：《租赁合同缴费明细表》中的金额于上一个支付期届满 15 日之前支付下一期租金，如缴付日为国家法定节假日（含双休日），则缴付租金的最后期限截止至该法定节假日后的第一个工作日。

(3) 丙方须通过银行转账、现金或支票向甲方支付租金。

4.3 租金发票开具

丙方付租金至甲方专用的银行账户，甲方收到付款后，向丙方开具丙方名称的正式增值税发票，如丙方的实际支付名称与本合同约定的丙方名称不符，或由个人付款需另行签订附件 6：《委托付款协议书》，具体租金收支手续的办理，由乙方负责。

如丙方在合同期内有先开具发票后付款的情况，需出具书面说明（加盖公章）并交于乙方，乙方确认收到书面说明后，甲方于 30 个工作日内开具发票，丙方需在开具的发票日期的后 30 个工作日内交付该笔款项，如甲方在 30 个工作日内并未收到该笔款项，丙方需承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款以及相关损失。

如遇国家税收政策调整，对于开具发票事宜双方另行协商。

5. 租赁保证金

5.1 租赁保证金总额

自本合同签署之日起 5 个日历日内，丙方须支付相当于租赁房屋 3 个月的租金作为租赁保证金，共计人民币（大写）：肆万肆仟壹佰柒拾壹元伍角整（小写：¥44171.50 元）。

5.2 租赁保证金支付

丙方须通过银行转账或支票向甲方指定的银行账户支付租赁保证金。

5.3 租赁保证金收据开具

丙方付租赁保证金至甲方专用银行账户，甲方收到付款后，甲方向丙方开具丙方名称的收据。具体保证金收支手续的办理，由乙方负责。

6. 组成合同文件

6.1 本合同由下列合同文件组成：

(1) 本合同书；

合同编号: FH2023120601215

- (2) 附件 1: 租赁通用条款;
- (3) 附件 2: 租赁房屋产权单位出具的委托经营管理授权书(复印件);
- (4) 附件 3: 北京亦庄生物医药园入园企业项目计划表;
- (5) 附件 4: 环境保护承诺书。
- (6) 附件 5: 租赁合同缴费明细表
- (7) 附件 6: 委托付款协议书

6.2 在租赁期内,乙方与丙方就租赁事宜所共同签署的书面协议或文件视为本合同的组成部分。

7. 本合同当事人的其他约定

7.1 甲方指定以下帐户为本合同项下所有费用的支付帐户:

- (1) 帐户名称: 北京亦庄投资控股有限公司
- (2) 开户行: 中国农业银行北京自贸试验区高端产业片区支行
- (3) 银行账号: 11221201040002823

7.2 若丙方需要甲方开具增值税发票,需向甲方提供真实、有效、合法的以下信息:

丙方属于: 一般纳税人 小规模纳税人 其他说明_____

需要开具发票: 普通增值税发票 专用增值税发票 其他说明_____

丙方发票信息:

公司名称: 哈药(北京)生物科技有限公司

纳税人识别号: 91110105MA01QCP95D

公司地址: 北京市北京经济技术开发区科创六街 88 号 3 号楼 12 层 1208 室

公司电话: _____

开户行名称: 兴业银行北京分行营业部

开户行账号: 326660100100627419

在合同租期内,如因方涉及发票信息变更,如税务登记变更、公司名称变更等,应自变更时起 3 个工作日内以书面方式(加盖公章)通知其它方,并提供变更后的开票信息纸质资料(加盖公章),包括但不限于:

- (1) 一般纳税人资格证明复印件;
- (2) 工商营业执照复印件以及名称变更通知书复印件;
- (3) 税务登记证副本复印件(若办理了“三证合一”即工商营业执照、税

合同编号： FH2023120601215

务登记证、组织机构代码证三证合一，即只需提供工商营业执照复印件）；

(4) 开户许可证复印件；

(5) 开票信息表（包括单位名称、纳税人识别号、注册经营地、电话、开户银行、银行账号）。

7.3 丙方需指定收取发票的人员：姓名（丙方人员1）：宋潘雯，身份证号：340406199701202246、姓名（丙方人员2）： ，身份证号： 、姓名（丙方人员3）： ，身份证号： ，丙方指定收取发票人员在乙方业务人员陪同下至甲方指定地点，凭身份证复印件收取发票，如由丙方除以上三人以外的其他人员收取，将提供委托书及本人身份证复印件。

7.4 如发生丙方在租用本合同项下的房屋期间从事违反国家相关法律法规或对楼内其他客户造成不良影响的行为，甲、乙方有权立即终止合同，且不承担任何因合同提前终止而产生的后果、责任。

7.5 在合同租期内，丙方因非不可抗力之因素提前解除合同的，应向乙方支付合同未履行期间的租金的印花税，具体核算标准以国家相关规定为依据。

8. 本合同当事人承诺按照合同约定行使权利、履行义务，并依法承担相应的法律责任。

9. 本合同协议书中有关词语含义与本合同《租赁通用条款》中的定义相同。

10. 合同生效

10.1 各方约定本合同自各方法定代表人/授权代表签字/盖章或加盖公司印章时起生效。

合同编号: FH2023120601215

【本页为签署页, 无合同正文】

签署:

甲方: (盖章) 北京亦庄投资控股有限公司

乙方: (盖章) 北京亦庄国际生物医药投资管理有限公司

法定代表人: 
法定代表人: 尹希杰 (打印)

丙方: (盖章) 哈药(北京)生物科技有限公司

法定代表人/被授权人: 
法定代表人: 姜海澍 (打印)

危险废物委托处置合同

甲方：哈药（北京）生物科技有限公司

乙方：北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规的规定，为保护环境，使得甲方产生的危险废物得到安全、及时转运和处置，甲乙双方经协商，达成本合同，并共同恪守。

1 合作事项

- 1.1 甲方委托乙方对甲方产生并交付的危险废物进行收集和集中贮存，并运输至具备资质的危险废物处置单位进行最终安全处置。
- 1.2 本合同合作期限为一年，自【2024】年【5】月【11】日起至【2025】年【5】月【10】日止。合作期限届满前30日内，双方应就是否延长本合同合作期限及费用标准等事宜进行商议，并达成书面补充协议。若双方未就延长合作期限等事宜达成书面补充协议，则本合同合作期限届满即终止。

2 危险废物的交付

- 2.1 甲方负责将符合法律规定及本合同约定的危险废物交付乙方收集贮存，确保交付的危险废品种类未超过本合同约定的废物类别或废物名称范围或乙方资质范围（乙方资质列为本协议附件）。
- 2.2 甲方在交付危险废物前，应向乙方提供有关危险废物的基本信息，并确保该等危险废物的基本信息的真实性、有效性。
- 2.3 甲方应根据有关规定对危险废物进行包装，确保各类危险废物应按照其类别和危险特性分别包装，不应将两类及以上的危险废物置于同一容器或包装物内。甲方应在容器和包装物明显位置粘贴写有危险废物中文名称、主要成分、危险特性等基本信息的危险废物标签。
- 2.4 危险废物交付时，甲方应确保危险废物包装物完好，结实并封口严密，防止危险废物泄漏或渗漏出污染物至包装物外，以确保乙方操作快捷、安全。
- 2.5 危险废物交付时，甲方应按有关规定申请并填写“危险废物转移联单”相关内容，如实填写危险废物主要成分、禁忌与应急措施等信息，加盖公章后与危险废物一同交付乙方，并与乙方共

同核对转移联单信息和废物种类、数量。

- 2.6 合作期限内，若甲方有需交付乙方收集、处置的危险废物，应至迟提前三个工作日书面通知乙方所需处置的危险废物的类别、数量、预订收集日等相关信息。经双方确认后上述相关信息若有变化，甲方应在约定的收集日前一个工作日通知乙方，由双方进行协商处理。

3 收费标准及支付方式

- 3.1 甲方产生的危险废弃物种类和费用标准如下：

NO	废物名称	类别/代码	主要成分	包装方式	年处理量 吨	单价 元/公斤（含税单价）
1	废药品	900-002-03				6
2	实验室废液	900-047-49				18
3	废试剂空瓶	900-041-49				13.5
4	运费	600 元/车/次				
5	年度服务处置费	6000 元/年				

- 3.2 上述处置费用含危险废物处置费及运输费、税费，发生危险废物转移后，首先从年度服务处置费用中扣除产生的相应处置费用（每次产生的处置费=单价*重量+运费）；如年度服务处置费不足扣除的，则超出部分的处置费双方根据本合同约定另行结算。合作期限届满或本合同提前终止或解除时，如年度服务处置费仍有剩余的，则剩余部分乙方不再退还，本合同另有约定除外。
- 3.3 液体须满桶（规格 25L）方可运输（合同到期时仍不足满桶的情况除外），满桶装指液面距桶口 5-10cm。危险废物的称重含包装物重量，具体以双方现场共同书面确认的重量为准；若无法实现，则以甲方称重单为准。若对危险废物的计量产生争议，则由双方根据有关规定共同协商处理。
- 3.4 合作期限内，若甲方产生本合同约定之外的危险废物或本合同约定的处置费有调整，双方应在友好协商的基础上形成书面补充协议，作为本合同附件。
- 3.5 计量方式：优先甲方以甲方地磅进行称重，甲方称重设备需取得正规机构出具的校验及年年证明；如甲方不具备称重条件，以乙方电子地磅实际称重为准，乙方称重设备需取得正规机构出具的校验及年年证明，乙方按实际称重核销办结“危险废物转移联单”手续。
- 3.6 结算方式
- 3.6.1 本合同生效后【30】日内，甲方应向乙方以银行转账方式支付本合同约定的年度服务处置费人民币 6000 元（大写：陆仟元整）（含税价），并向乙方提供有效的营业执照复印件和开票信息。乙方按 3.6.4 信息为甲方开具等额发票（开票名称*物流辅助服务*专业仓储服务，税率 6%）。

3.6.2 就合作期限内产生超出年度服务处置费的费用,由乙方向甲方发出结算通知单,甲方应在收到乙方结算通知单后的【20】日内以银行转账方式向乙方足额支付相应费用,乙方为甲方开具等额发票(开票名称:*物流辅助服务*专业仓储服务,税率6%)。

3.6.3 如甲方对结算通知单存在异议,应在收到该结算通知单后【7】日内通过指定联系人的电子邮件向乙方书面提出异议,由双方进行确认协商处理。

3.6.4 甲方开票信息

哈药(北京)生物科技有限公司
纳税人识别号:91110105MA01QCP95D
地址、电话:北京市北京经济技术开发区科创六街88号3号楼12层1208室
13001168080
开户行及账号:兴业银行北京分行营业部 326660100100627419
联行号:309100006665

3.6.5 乙方账户信息:

账户名称:北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司
开户行:中国建设银行北京经济技术开发区支行营业部
账号:11001029500053033758

4 双方的权利义务

4.1 甲方是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人,且具有合法签订并履行本合同的资格。签订合同时甲方应向乙方提供有效的营业执照复印件和开票信息。如在合作期限内甲方的相关证书和税务信息发生变更,应及时向乙方重新提供。

4.2 甲方应按照国家及有关部门的规定,对其从事经营活动所产生的危险废物依法办理相应审批手续并进行依法规范管理,确保其所交付乙方进行处置的危险废物符合法律法规及有关部门的规定。甲方需按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《北京市生态环境局关于申领危险废物转移联单的通知》的相关要求,在北京市固体废物管理系统进行注册、申请办理危险废物转移的相关手续,危险废物转移时按要求填写“危险废物转移联单”,必要时由乙方提供协助。

4.3 乙方在合同签订时向甲方提供有效的危险废物经营许可证、营业执照复印件;合作期限内,乙方应确保该等资质的有效性,当乙方的相关资质证书发生变更或更新后,应及时将变更或更新后的资质文件提交甲方。

4.4 本合同签署后,由双方协商确定有关危险废物的处置计划或安排,乙方根据合同约定收集危险

废物，将收集的危险废物交付具备危险废物经营资质的处置单位进行无害化处置。甲方在已经申请并打印“危险废物转移联单”前提下，需提前3天通知乙方安排危险废物的转移计划。

4.5 危险废物的装卸、运输和贮存过程中应符合环保和安全、消防要求，运输车辆驾驶员、押运员在甲方厂区内应遵守甲方相关规定文明作业，遵守国家相关法律法规，确保运输安全。否则乙方人员违法违规引发的人身、车辆安全事故责任、损失均由乙方承担。

4.6 合作期限内，乙方向甲方提供转移业务负责人和业务经办人的有效联系方式，确保联络畅通。具体联系方式如下：

1、乙方联系人信息与第11条联系人信息一致。

2、乙方业务电话(正常工作日周一至周五 AM9:00-PM16:00)：

400-1888-228 转 1：转运约车，转 2：业务咨询

5 保密

甲乙双方及各自关联方、雇员、所委托的中介机构对于本合同（包括与本合同有关的其它协议或约定）内容及对方所提供的未公开的信息（包括但不限于甲方生产工艺、危险废物种类、数量、来源、厂区情况，以及乙方技术信息、收费价格、商业秘密等，以下统称“保密信息”）承担严格的保密义务，除因法律规定或任何有管辖权的法院、仲裁机构等国家权力机构要求之外，双方均不得以任何方式向任何第三方披露。

6 廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，一经发现，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额（年度服务处置费与本合同3.1条包含的所有危险废物的年处理量所对应的处置费总额、两者取其高者）的20%向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失，违约方应予补足。

7 违约责任

7.1 本合同生效后，任何一方违反其在本合同作出的任何承诺或约定，从而使得对方直接或间接承担或蒙受任何索赔、损失、责任、赔偿、费用及开支，违约方向守约方支付违约金，同时守约方有权追究违约方由此给自身造成的经济损失。

7.2 若甲方未根据本合同约定向乙方如实、完整提供有关危险废物基本信息或未按本合同约定进行危险废物包装的，则乙方有权拒绝进行收集。若因甲方向乙方提供的危险废物基本信息存在不实、遗漏或误导，或因甲方未按本合同约定进行危险废物包装等，由此导致的相应损失、费用和责任应由甲方负责承担及赔偿。

- 7.3 乙方在装卸、运输、贮存过程中，因违法违规操作导致将危险废物遗洒、遗撒、丢失，或乙方未将危险废物交付具备资质的处置单位进行无害化处置，由乙方负责妥善处理，若由此给甲方造成人身、财产、名誉等经济损失，均由乙方负责承担及赔偿。
- 7.4 若甲方原因造成乙方车辆放空，则每发生一次，甲方应向乙方支付单次运费作为车辆放空费。本条款所述“车辆放空”是指双方书面确认收运时间与种类后，乙方前往甲方现场时，出现以下情形之一的：
- 7.4.1 甲方拒绝提供相应种类的危险废物；
- 7.4.2 甲方实际交付乙方收运的危险废物与事先已确认的危险废物不符，造成乙方无法收运；
- 7.4.3 甲方交付乙方的危险废物不符合本合同约定的包装及装运条件等，且甲方不能现场立即纠正，造成乙方无法收运；
- 7.4.4 甲方交付乙方收运的危险废物无完整的危险废物转移联单、或转移联单类别代码与该次实际处理的危险废物不符、或危险废物转移联单没有加盖公章或其他不符合本合同约定或相关法律法规规定的情形，造成乙方无法收运；甲方及时纠正的不在此列。
- 7.5 若甲方未按照本合同约定向乙方支付费用，则乙方有权中止履行本合同项下的义务直至该违约情形得以纠正，对此不应视为乙方违约，由此导致的相关费用、损失和责任由甲方自行承担。
- 7.6 若甲方在已经申请并打印“危险废物转移联单”，并提前3天通知乙方安排危险废物的转移计划，乙方不能按时对危险废物进行转移，应视为乙方违约，乙方应向甲方支付不低于双倍运费的违约金。若乙方在合同期内出现两次以上不能按时对危险废物进行转移的情况，甲方有权终止合同，乙方应返还剩余的年度服务处置费，并赔偿对甲方造成的经济损失。

8 合同终止及解除

- 8.1 下述情形发生时，本合同终止：
- 8.1.1 本合同合作期限届满双方未进行续约，且双方的权利义务履行完毕后终止；
- 8.1.2 双方书面协商解除本合同；
- 8.1.3 由于不可抗力导致本合同根本无法履行的，双方有权终止本合同。
- 8.2 合作期间，在出现下述任一情形时，守约方有权立即书面通知解除本合同，同时违约方应根据合同约定承担相应违约责任：
- 8.2.1 本合同签署后，甲方未按约定向乙方支付年度服务处置费用，经乙方通知后【15】日内仍未进行支付；

8.2.2 甲方未按照约定向乙方支付相应费用，逾期达到【30】日仍未足额支付的；

8.2.3 乙方未及时出车收运危险废物或未按规定处置危险废物超过两次；

8.2.4 其他导致合同目的无法实现的情形。

8.3 合作期间，在甲方已按照本合同约定全面履行各项义务前提下，乙方无正当理由提前终止本合同的，则就乙方已收取的年度服务处置费在扣除已实际发生的处置费用后的余额，乙方应返还甲方，还应向甲方支付相当于年度服务处置费或本合同 3.1 条包含的所有危险废物的年处理量所对应的处置费总额 20% 的合同解除违约金，两者取其高者的的额度。若由此给甲方造成的损失已超过甲方收到的违约金金额，则就超出部分的损失，乙方应继续向甲方承担赔偿责任。

8.4 本合同签署后，因甲方原因导致乙方根据本合同约定解除合同的，甲方除应继续履行支付义务外，就乙方已收取的款项，乙方不再予以返还。

8.5 本合同解除或终止不影响合同一方根据本合同约定追究违约方违约责任的权利。

9 不可抗力

由于地震、台风、水灾、战争、重大疫情、国家法律法规调整、重大国事活动，及其他甲乙双方不可预见、不可克服和不能避免的不可抗力事件致使直接影响本合同的履行，或者不能按本合同规定条件履行时，遇有上述不可抗力事件的一方，应立即将事件情况书面通知对方，按照该不可抗力对履行本合同的影响程度，由双方协商决定是否解除本合同，或者部分免除本合同的责任，或者延期履行本合同。如果不可抗力影响导致本合同无法履行的期限超过 60 日的，双方有权终止本合同。因不可抗力而不能履行本合同项下义务或导致合同解除的任何一方无须承担任何违约责任，但任何一方存在违约行为的除外。

10 争议解决

因履行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议，由双方友好协商解决，如双方未能通过友好协商解决争议，任何一方均可向甲方所在地的法院解决。因诉讼而产生的一切费用（包括但不限于诉讼费、保全费、差旅费和实际支出的律师费等）均由违约方承担，且除双方有争议且正在进行仲裁的事项以外，双方应继续履行其他部分的义务。

11 通知

11.1 本合同项下双方指定负责人与联系人，代表各方与对方开展各项协调、沟通及确认等工作，包括但不限于确定危险废物收集时间安排、确认结算通知单等事宜。

甲方指定联系人：

甲方为本合同执行提供的专属市场人员为：【姓名：孙举 电话：13522246274 邮箱：sunju@hayao.com】平台及联单操作人员为：【姓名：孙举 电话：13522246274 邮箱：sunju@hayao.com】联系地址【北京市大兴区科创六街88号院生物医药园孵化楼1208室】。

乙方指定联系人：

乙方为本合同执行提供的专属市场人员为：【姓名：李进迪 电话：13501025871 邮箱：zhangqs@bjdtpy.com】平台及联单操作人员为：【姓名：李博 电话：15801296802 邮箱：sales@bjdtpy.com】联系地址【北京经济技术开发区东区经海二路20号】。

11.2 双方指定联系人通过电话、电子邮件或微信号、QQ号（任一方式）在本合同履行过程中的各环节所作出的通知、意见、确认、答复等均代表该方发出的通知、意见、确认及答复。

11.3 任何一方变更上述预留的通知信息的，应至少提前7个工作日将变更后的通知信息书面告知对方，否则该方预留的上述通知信息继续有效。

12 其他

12.1 本合同如有未尽事宜，双方可另行签署补充文件，补充文件及本合同附件与本合同为不可分割的整体，并与本合同具有同等法律效力。

12.2 对本合同之任何修订，须经双方一致书面同意，并签署书面协议。

12.3 若本合同或本合同任何部分根据法律规定成为无效或不可执行，均不影响或削弱本合同其余部分的有效、合法与可执行性，双方仍应继续履行本合同的其余部分的约定。

12.4 本合同自双方盖章且期限届满时生效，一式贰份，双方各执壹份，各份具有同等法律效力。

【以下无正文】

【本页无正文，为哈药（北京）生物科技有限公司与北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司之间编号为【 】《危险废物委托处置合同》签字页】

甲方（盖章）：哈药（北京）生物科技有限公司

地址：北京市大兴区科健六街 44 号医药园孵化楼 1208 室

电话：

法定代表人或授权代表（签章）：

签署日期：2024.05.21

乙方（盖章）：北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司

地址：北京经济技术开发区东区经海二路 20 号

电话：

法定代表人或授权代表（签章）：

签署日期：

危险废物经营许可证

(正本)

编号：D11016103

发证机关：北京经济技术开发区环保局

发证日期：2022年1月20日



法人名称：北京鼎泰新宇环保科技有限公司

法定代表人：张煜

住所：北京经济技术开发区东区经海二路20号

经营设施地址：北京经济技术开发区东区经海二路20号

经营方式：收集、贮存

按照《危险废物名录》：HW02（医药废物）、HW03（废药物、药剂）、HW05（废有机溶剂与含有机溶剂废物）、HW09（废矿物油与含矿物油废物）、HW10（油、漆、涂料、油墨含有机溶剂废物）、HW11（精（蒸）馏残余物）、HW12（染料、涂料废物）、HW13（有机树脂类废物）、HW16（感光材料废物）、HW17（表面处理废物）、HW22（含铜废物）、HW29（含钒废物）、HW30-32（HW30-32-91）、HW31（含铝废物）、HW32-33（含钨废物）、HW35（废碱）、HW36（石棉废物）、HW44（有色金属冶炼废物）HW49（其他废物）、HW50（废催化剂）共19类。（不含HW06类）

核准经营规模：87940吨/年

经营地区范围：亦庄新城区域内

有效期限：自2022年1月20日至2028年1月19日

初次发证日期：2022年1月20日

附件 2: 营业执照

编号: 1 05226087



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码 911103026804519047

名称 北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 住所 北京市北京经济技术开发区经海二路20号1幢、2幢
 法定代表人 张胜
 注册资本 1000万元
 成立日期 2008年09月22日
 营业期限 2008年09月22日至 2028年09月21日

经营范围 化学、医药(危险废物)、HW03(医药废物、药片)、HW06(废有机溶剂与含有机溶剂废物)、HW08(废矿物油及其混合物)、HW09(废/水、浆/液/泥/渣/油/漆/油墨/树脂)、HW11(鲜(活)废物)、HW12(染料、涂料废物)、HW13(有机树脂废物)、HW16(感光材料废物)、HW17(表面处理废物)、HW22(含铜废物)、HW29(含钛废物、仅HW29-022-29)、HW31(含钨废物)、HW34(废酸)、HW35(废碱)、HW36(废油)、HW42(其他废物, 900-999-49除外)、HW50(废催化剂)、其他类(不含HW05危险废物)、《危险废物经营许可证有效期满续期(2023年11月14日)、普通货运(道路运输经营许可证有效期至2023年02月26日)、技术开发、技术转让、技术咨询、国内贸易代理、批发(危险化学品除外)、仓储管理、《企业事业单位内部治安保卫条例》开展经营活动; 依法取得批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)



在线扫码获取详细资讯

登记机关



2019年 01月 24日

提示: 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

ATCCR-ZL-136 (1-0)



报告编号: ATCCR22011801

检测报告

样品类别 废气、废水、噪声

委托单位 中政国评(北京)科技有限公司

检测类别 委托检测

报告日期 2022年01月30日

北京京畿分析测试中心有限公司
Analytical and Testing Center of Capital Regions

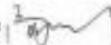
报告编号: ATCCR22011801

一、检测信息

受检单位	北京伯汇生物技术有限公司		样品来源	现场采集
受检地址	北京市北京经济技术开发区科创六街 88 号院 7 号楼 1 单元 6 层 602 室		样品状态	正常
采样日期	2022.01.18-2022.01.19	检测日期	2022.01.18-2022.01.26	
样品编号	废气: ATCCR22011801-0118 (0119) HAQ01-27 废水: ATCCR22011801-0118 (0119) HFS01-04 噪声: ATCCR22011801-0118 (0119) HIZ01-08			
生产负荷 (%)	>75			
类别	检测项目	检出限	检测标准 (方法)	主要检测仪器及编号
废水	pH 值	/	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	便携式 pH 计 PHB-4 型, SB-207
	悬浮物	4 mg/L	GB 11901-89 水质 悬浮物的测定 重量法	电热鼓风干燥箱 101A-16 型, SB-258
	化学需氧量	4 mg/L	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法	标准 COD 消解器 HCA-102 型, SB-112
	五日生化需氧量	0.5 mg/L	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	生化培养箱 S884-150L 型, SB-074
	氨氮	0.025 mg/L	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721 型, SB-084
固定污染源废气	甲醇	0.1 mg/m ³	《空气和废气监测分析方法》第四版 增补版第六篇 第一章 六 甲醇 (一) 气相色谱法 (B)	气相色谱仪 GC-2010plus, SB-223
	四氢呋喃	0.006mg/m ³	DB12/524-2020 工业企业挥发性有机物排放控制标准 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 6890N/5973B 型, SB-192
	乙腈	0.02mg/m ³		
	乙酸乙酯	0.006mg/m ³		
	丙酮	0.01mg/m ³		
	三氯甲烷	0.004mg/m ³		
	二甲苯	0.01mg/m ³		
	非甲烷总烃	0.07 mg/m ³	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	气相色谱仪 GC-2060 型, SB-030
硫酸雾	0.005 mg/m ³	HJ 544-2016 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	离子色谱仪 CIC-D120 型, SB-111	
噪声	厂界噪声	/	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	声级计 NL-20 型, SB-025 声校准器 ND-98 型, SB-063
			HJ 706-2014 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	

报告编号: ATCCR22011801

以下空白

备注	
报告编制人: 	授权签字人: 
审核人: 	签发日期: 2022年01月30日



二、检测结果

1. 废水的检测 results

2022.01.18 检测结果

检测项目	采样位置	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果	第四次检测结果
pH值	园区废水 排放口	7.5	7.4	7.3	7.6
氨氮 (mg/L)		3.23	3.63	3.52	3.41
化学需氧量 (mg/L)		93	96	105	91
五日生化需氧量 (mg/L)		25.8	26.4	30.2	28.1
悬浮物 (mg/L)		33	28	26	31

2022.01.19 检测结果

检测项目	采样位置	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果	第四次检测结果
pH值	园区废水 排放口	7.6	7.5	7.3	7.5
氨氮 (mg/L)		3.16	3.32	3.28	3.44
化学需氧量 (mg/L)		80	95	91	82
五日生化需氧量 (mg/L)		25.3	27.4	29.6	23.2
悬浮物 (mg/L)		25	37	35	34

以下空白

报告编号: ATCCR22011801

2. 固定污染源废气的检测结果

2022.01.18 检测结果

采样位置	PI 净化器后排气筒采样口		
	生产设备名称	净化设备名称	活性炭
排气筒面积(m ²)	0.350	排气筒高度(m)	30
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度(℃)	15.5	16.1	15.1
废气平均湿度(%)	1.8	1.9	1.8
废气平均流速(m/s)	4.40	4.25	4.27
标况平均废气量(m ³ /h)	5183	4993	5034
非甲烷总烃的浓度(mg/m ³)	0.76	0.69	0.71
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	3.94×10 ⁻³	3.45×10 ⁻³	3.57×10 ⁻³
甲醛的浓度(mg/m ³)	0.106	0.113	0.106
甲醛排放速率(kg/h)	5.49×10 ⁻⁴	5.64×10 ⁻⁴	5.34×10 ⁻⁴
二甲甲烷的浓度(mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01
二甲甲烷排放速率(kg/h)	<5.18×10 ⁻⁵	<4.99×10 ⁻⁵	<5.03×10 ⁻⁵
乙酸乙酯的浓度(mg/m ³)	0.125	0.106	0.132
乙酸乙酯排放速率(kg/h)	6.48×10 ⁻⁴	5.29×10 ⁻⁴	6.64×10 ⁻⁴
四氢呋喃的浓度(mg/m ³)	<0.006	<0.006	<0.006
四氢呋喃排放速率(kg/h)	<3.11×10 ⁻⁵	<3.00×10 ⁻⁵	<3.02×10 ⁻⁵
乙醇的浓度(mg/m ³)	0.112	0.132	0.185
乙醇排放速率(kg/h)	5.80×10 ⁻⁴	6.59×10 ⁻⁴	9.31×10 ⁻⁴
丙酮的浓度(mg/m ³)	0.104	0.129	0.108
丙酮排放速率(kg/h)	5.39×10 ⁻⁴	6.44×10 ⁻⁴	5.44×10 ⁻⁴
三氯甲烷的浓度(mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004
三氯甲烷排放速率(kg/h)	<2.07×10 ⁻⁵	<2.00×10 ⁻⁵	<2.01×10 ⁻⁵
硫酸雾的浓度(mg/m ³)	0.36	0.28	0.33
硫酸雾排放速率(kg/h)	4.58×10 ⁻³	4.31×10 ⁻³	4.30×10 ⁻³

报告编号: ATCCR22011801

采样位置	P2 净化器后排气筒采样口		
生产设备名称	实验室	净化设备名称	活性炭
排气筒面积(m ²)	0.350	排气筒高度(m)	22.5
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度(℃)	16.2	17.0	17.7
废气平均湿度(%)	1.9	2.0	2.1
废气平均流速(m/s)	6.21	6.23	6.20
标况平均废气量(m ³ /h)	7294	7287	7231
非甲烷总烃的浓度(mg/m ³)	0.63	0.72	0.73
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	4.60×10 ⁻³	5.25×10 ⁻³	5.28×10 ⁻³
甲醇的浓度(mg/m ³)	0.109	0.120	0.121
甲醇排放速率(kg/h)	7.95×10 ⁻⁴	8.74×10 ⁻⁴	8.75×10 ⁻⁴
二甲甲烷的浓度(mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01
二甲甲烷排放速率(kg/h)	<7.29×10 ⁻⁵	<7.29×10 ⁻⁵	<7.23×10 ⁻⁵
乙酸乙酯的浓度(mg/m ³)	0.109	0.117	0.108
乙酸乙酯排放速率(kg/h)	7.95×10 ⁻⁴	8.53×10 ⁻⁴	7.81×10 ⁻⁴
四氢呋喃的浓度(mg/m ³)	<0.006	<0.006	<0.006
四氢呋喃排放速率(kg/h)	<4.38×10 ⁻⁵	<4.37×10 ⁻⁵	<4.34×10 ⁻⁵
丙酮的浓度(mg/m ³)	0.121	0.131	0.107
丙酮排放速率(kg/h)	8.83×10 ⁻⁴	9.55×10 ⁻⁴	7.74×10 ⁻⁴
三氯甲烷的浓度(mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004
三氯甲烷排放速率(kg/h)	<2.92×10 ⁻⁵	<2.91×10 ⁻⁵	<2.89×10 ⁻⁵
氯苯的浓度(mg/m ³)	0.27	0.36	0.32
氯苯排放速率(kg/h)	2.05×10 ⁻³	2.62×10 ⁻³	2.46×10 ⁻³

第 4 页, 共 10 页

报告编号: ATCCR22011801

采样位置	P3 净化器后排气筒采样口		
	实验室	净化设备名称	活性炭
排气筒面积(m ²)	0.320	排气筒高度(m)	22.5 -
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度(℃)	17.2	16.7	17.6
废气平均湿度(%)	1.9	1.8	1.9
废气平均流速(m/s)	3.46	3.25	3.39
标况平均废气量(m ³ /h)	3704	3488	3625
非甲烷总烃的浓度(mg/m ³)	0.69	0.71	0.63
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	2.56×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³	2.28×10 ⁻³
甲醇的浓度(mg/m ³)	0.139	0.128	0.135
甲醇排放速率(kg/h)	5.15×10 ⁻⁴	4.46×10 ⁻⁴	4.89×10 ⁻⁴
二甲甲醚的浓度(mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01
二甲甲醚排放速率(kg/h)	<3.70×10 ⁻⁵	<3.49×10 ⁻⁵	<3.63×10 ⁻⁵
乙酸乙酯的浓度(mg/m ³)	0.125	0.134	0.107
乙酸乙酯排放速率(kg/h)	4.63×10 ⁻⁴	4.67×10 ⁻⁴	3.88×10 ⁻⁴
四氢呋喃的浓度(mg/m ³)	<0.006	<0.006	<0.006
四氢呋喃排放速率(kg/h)	<2.22×10 ⁻⁵	<2.09×10 ⁻⁵	<2.18×10 ⁻⁵
丙酮的浓度(mg/m ³)	0.125	0.132	0.118
丙酮排放速率(kg/h)	4.63×10 ⁻⁴	4.60×10 ⁻⁴	4.28×10 ⁻⁴
三氯甲烷的浓度(mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004
三氯甲烷排放速率(kg/h)	<1.48×10 ⁻⁵	<1.40×10 ⁻⁵	<1.45×10 ⁻⁵
硫酸雾的浓度(mg/m ³)	0.41	0.35	0.37
硫酸雾排放速率(kg/h)	1.52×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	1.34×10 ⁻³

2022.01.19 检测结果

采样位置	PI 净化器后排气筒采样口		
生产设备名称	实验室	净化设备名称	活性炭
排气筒面积(m ²)	0.350	排气筒高度(m)	30
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度(℃)	16.2	15.7	15.4
废气平均湿度(%)	1.9	1.8	1.7
废气平均流速(m/s)	4.43	4.50	4.42
标况平均风量(m ³ /h)	5207	5294	5219
非甲烷总烃的浓度(mg/m ³)	0.72	0.72	0.69
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	3.75×10 ⁻⁴	3.81×10 ⁻⁴	3.60×10 ⁻⁴
甲醇的浓度(mg/m ³)	0.11	0.14	0.18
甲醇排放速率(kg/h)	5.83×10 ⁻⁴	7.20×10 ⁻⁴	9.50×10 ⁻⁴
二甲甲烷的浓度(mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01
二甲甲烷排放速率(kg/h)	<5.21×10 ⁻⁶	<5.29×10 ⁻⁶	<5.22×10 ⁻⁶
乙酸乙酯的浓度(mg/m ³)	0.113	0.119	0.126
乙酸乙酯排放速率(kg/h)	5.88×10 ⁻⁴	6.30×10 ⁻⁴	6.58×10 ⁻⁴
四氢呋喃的浓度(mg/m ³)	<0.006	<0.006	<0.006
四氢呋喃排放速率(kg/h)	<3.12×10 ⁻⁵	<3.18×10 ⁻⁵	<3.13×10 ⁻⁵
乙醚的浓度(mg/m ³)	0.125	0.125	0.125
乙醚排放速率(kg/h)	6.53×10 ⁻⁴	6.59×10 ⁻⁴	6.52×10 ⁻⁴
丙酮的浓度(mg/m ³)	0.122	0.109	0.121
丙酮排放速率(kg/h)	6.35×10 ⁻⁴	5.77×10 ⁻⁴	6.31×10 ⁻⁴
三氯甲烷的浓度(mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004
三氯甲烷排放速率(kg/h)	<2.08×10 ⁻⁵	<2.12×10 ⁻⁵	<2.09×10 ⁻⁵
硫酸雾的浓度(mg/m ³)	0.33	0.31	0.28
硫酸雾排放速率(kg/h)	5.01×10 ⁻³	4.38×10 ⁻³	4.13×10 ⁻³

报告编号: ATCCR22011801

采样位置	P2 净化器后排气筒采样口		
	实验室	净化设备名称	砷性表
排气筒面积(m ²)	0.350	排气筒高度(m)	22.5
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度(℃)	17.4	16.8	17.2
废气平均湿度(%)	2.0	1.9	2.0
废气平均流速(m/s)	6.21	6.16	6.29
标况平均废气量(m ³ /h)	7259	7221	7357
非甲烷总烃浓度(mg/m ³)	0.71	0.66	0.71
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	5.15×10 ⁻³	4.77×10 ⁻³	5.22×10 ⁻³
甲醇浓度(mg/m ³)	0.17	0.24	0.15
甲醇排放速率(kg/h)	1.26×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³
二甲甲烷浓度(mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01
二甲甲烷排放速率(kg/h)	<7.26×10 ⁻⁶	<7.22×10 ⁻⁶	<7.36×10 ⁻⁶
乙酸乙酯浓度(mg/m ³)	0.125	0.115	0.118
乙酸乙酯排放速率(kg/h)	9.07×10 ⁻⁴	8.30×10 ⁻⁴	8.68×10 ⁻⁴
四氢呋喃浓度(mg/m ³)	<0.006	<0.006	<0.006
四氢呋喃排放速率(kg/h)	<4.36×10 ⁻⁵	<4.33×10 ⁻⁵	<4.41×10 ⁻⁵
丙酮浓度(mg/m ³)	0.111	0.116	0.123
丙酮排放速率(kg/h)	8.06×10 ⁻⁴	8.38×10 ⁻⁴	9.05×10 ⁻⁴
三氯甲烷浓度(mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004
三氯甲烷排放速率(kg/h)	<2.90×10 ⁻⁵	<2.89×10 ⁻⁵	2.94×10 ⁻⁵
苯胺浓度(mg/m ³)	0.35	0.32	0.29
苯胺排放速率(kg/h)	2.68×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³	2.18×10 ⁻³

第 8 页, 共 10 页

采样位置	P3 净化器后排气筒采样口		
生产设备名称	实验室	净化设备名称	活性炭
排气筒面积(m ²)	0.320	排气筒高度(m)	22.5
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度(℃)	16.6	17.5	16.5
废气平均湿度(%)	1.8	2.0	1.9
废气平均流速(m/s)	3.31	3.55	3.23
标况平均废气量(m ³ /h)	3556	3793	3468
非甲烷总烃的浓度(mg/m ³)	0.69	0.76	0.71
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	2.45×10 ⁻³	2.88×10 ⁻³	2.46×10 ⁻³
甲苯的浓度(mg/m ³)	0.14	0.13	0.13
甲苯排放速率(kg/h)	4.91×10 ⁻⁴	4.74×10 ⁻⁴	4.61×10 ⁻⁴
二甲苯的浓度(mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01
二甲苯排放速率(kg/h)	<3.56×10 ⁻⁵	<3.79×10 ⁻⁵	<3.47×10 ⁻⁵
乙酸乙酯的浓度(mg/m ³)	0.123	0.118	0.125
乙酸乙酯排放速率(kg/h)	4.37×10 ⁻⁴	4.48×10 ⁻⁴	4.34×10 ⁻⁴
四氢呋喃的浓度(mg/m ³)	<0.006	<0.006	<0.006
四氢呋喃排放速率(kg/h)	<2.13×10 ⁻⁵	<2.28×10 ⁻⁵	<2.08×10 ⁻⁵
丙酮的浓度(mg/m ³)	0.116	0.106	0.112
丙酮排放速率(kg/h)	4.12×10 ⁻⁴	4.02×10 ⁻⁴	3.88×10 ⁻⁴
三氯甲烷的浓度(mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004
三氯甲烷排放速率(kg/h)	<1.42×10 ⁻⁵	<1.52×10 ⁻⁵	<1.39×10 ⁻⁵
硫酸雾的浓度(mg/m ³)	0.36	0.41	0.33
硫酸雾排放速率(kg/h)	1.28×10 ⁻²	1.56×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²

3、噪声的检测结果

检测时间		检测结果 dB(A)			
		1#	2#	3#	4#
2022.01.18	昼间	52	52	50	51
	夜间	41	41	40	40
2022.01.19	昼间	51	52	51	50
	夜间	41	40	40	41

观测点位置:

