建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：北京博德联康科技有限公司药物研发实验室项目

建设单位（盖章）：北京博德联康科技有限公司

编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1785486292000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	q32633
建设项目名称	北京博德联康科技有限公司药物研发实验室项目
建设项目类别	45--098专业实验室、研发（试验）基地
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	北京博德联康科技有限公司
统一社会信用代码	91110111689218674A
法定代表人（签章）	冷卫贞
主要负责人（签字）	肖佳普 肖佳普
直接负责的主管人员（签字）	肖佳普 肖佳普
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	北京中环尚达环保科技有限公司
统一社会信用代码	91110106MA00CW3T7C
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
李阳	03520240513000000157	BH051663	李阳

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
隋志霄	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	BH063239	隋志霄

一、建设项目基本情况

建设项目名称	北京博德联康科技有限公司药物研发实验室项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	肖佳普	联系方式	18910688476
建设地点	北京市大兴区天荣街 19 号院 1 号楼 4 层 408 室		
地理坐标	东经 116 度 18 分 17.042 秒，北纬 39 度 40 分 45.872 秒		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	“四十五、研究和试验发展”中“98 专业实验室、研发（试验）基地”
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	—	项目审批（核准/备案）文号	—
总投资（万元）	10	环保投资（万元）	2
环保投资占比（%）	20	施工工期	1 个月（2027 年 2 月~2027 年 3 月）
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海）面积（m^2）	51
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《北京生物工程与医药产业基地控制性详细规划》 审批机关：原北京市规划委员会 审批文件名称及文号：《关于北京生物工程与医药产业基地控制性详细规划的批复》（市规发[2005]295号）； 2、规划名称：《北京大兴区生物医药基地DX00-0501~0510街区控制		

	性详细规划 （街区层面）（2020年—2035年）》 审批机关：北京市规划和自然资源委员会 审批文件名称及文号：《北京市规划和自然资源委员会关于北京大兴区生物医药基地DX00-0501~0510街区控制性详细规划（街区层面）（2020年—2035年）的批复》京规自函[2021]705号。
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《大兴生物医药基地现状与发展环境影响评价报告》 召集审查机关：北京市生态环境局 审查文件名称及文号：《关于大兴生物医药基地现状与发展环境影响评价报告审查意见的复函》（京环函[2020]214号）； 2、规划环境影响评价文件名称：《北京市大兴区生物医药基地DX00-0501~0510街区控制性详细规划（街区层面）（2020年—2035年）环境影响报告书》 召集审查机关：北京市生态环境局 审查文件名称及文号：《关于北京市大兴区生物医药基地DX00-0501~0510街区控制性详细规划（街区层面）（2020年—2035年）环境影响报告书审查意见的复函》（京环函[2021]15号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、规划符合性分析** （1）与《北京生物工程与医药产业基地控制性详细规划》（以下简称“基地控规”）符合性分析 根据基地控规，北京大兴区生物医药基地的园区定位为大健康服务集群、京津冀生物医药引领高地和国际生物医药创新网络节点。项目位于生物产业聚集区内，该分区的产业类型为生物制药、化学制药、中药和医疗器械。 本项目建成后主要进行原料药普乐沙福的研发，研发的原料药普乐沙福主要用于治疗多发性骨髓瘤和淋巴瘤，属于“大健康服务集群”重要组成部分，符合基地控规要求。

（2）与《北京大兴区生物医药基地 DX00-0501~0510 街区控制性详细规划（街区层面）（2020 年—2035 年）》（以下简称“医药基地街区控规”）符合性分析

根据医药基地街区控规相关资料，北京大兴区生物医药基地的产业定位为“基于生物医药基地现状，进行产业升级。未来将打造以高新药械产业制造为产业基底，构建“产、学、研、服”闭环的健康产业生态圈。”

本项目建成后主要进行原料药普乐沙福的研发，用于治疗多发性骨髓瘤和淋巴瘤，是“产、学、研、服”闭环的创新药械健康产业生态圈重要组成部分，符合街区控规相关要求。

2、与规划环评及审查意见符合性分析

（1）与《大兴生物医药基地现状与发展环境影响评价报告》及审查意见符合性分析

根据《大兴生物医药基地现状与发展环境影响评价报告书》及审查意见相关资料，本项目所在的大兴生物医药基地产业基础夯实，随着医药基地高端产业的不断聚集，形成了以药证审批与医药研发为核心板块，以医疗器械、生物制药、现代中药、创新化药为主体板块，以保健品与兽用医药疫苗为拓展板块的“1+4+2”特色产业基础，在行业内逐渐形成高端产业聚集的标杆和引领生物医药产业发展的风向标；逐步形成“研、产、商、展、疗”为一体发展的健康新城，打造成为国内一流、国际领先的中国药谷。入区企业需按照规划定位、用地布局的要求引进，对于有助于循环经济“补链”的企业优先引进；园区以生物医药行业为主，对于个别符合国家、北京市产业政策非医药类行业，能耗、水耗等指标优于国家和本园区的高新技术企业，经管委会同意后可入园。

本项目主要进行原料药普乐沙福的研发，用于治疗多发性骨髓瘤和淋巴瘤，项目建设符合大兴生物医药产业基地“以医疗器械、生物

	制药、现代中药、创新化药为主体板块”的要求，属于医药行业重要组成部分，因此本项目建设符合规划环评及批复要求。 （2）与《北京大兴区生物医药基地 DX00-0501~0510 街区控制性详细规划（街区层面）（2020 年—2035 年）环境影响报告书》及审查意见符合性分析 根据《北京大兴区生物医药基地 DX00-0501~0510 街区控制性详细规划（街区层面）（2020 年—2035 年）环境影响报告书》及审查意见相关资料，本项目所在的大兴生物医药基地产业发展目标如下： 2020-2025 年通过引资源、搭体系、夯基础，建设成为全国领先的生物医药转化极核；2025-2030 年通过加速度、成规模、立优势，成为全国生物医药前沿突破风向标；2030-2035 年通过引方向、促合作、树名片，建设成为世界级生物医药前沿转化高地。 本项目建成后主要进行原料药普乐沙福的研发，属于医药行业重要组成部分，因此，本项目建设符合街区规划环评及批复要求。 综上，本项目建设符合相关规划要求。
其他符合性分析	**1、建设项目与北京市生态环境分区管控符合性分析** （1）生态保护红线符合性分析 根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》（京政发 [2018]18 号）和《关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见》，本项目位于北京市大兴区天荣街 19 号院 1 号楼 4 层 408 室（大兴生物医药基地内），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，项目的建设不会突破生态保护红线。 本项目在《大兴分区规划（国土空间规划）（2017 年—2035 年）》图 05 两线三区规划图（修改后）中的位置见下图。

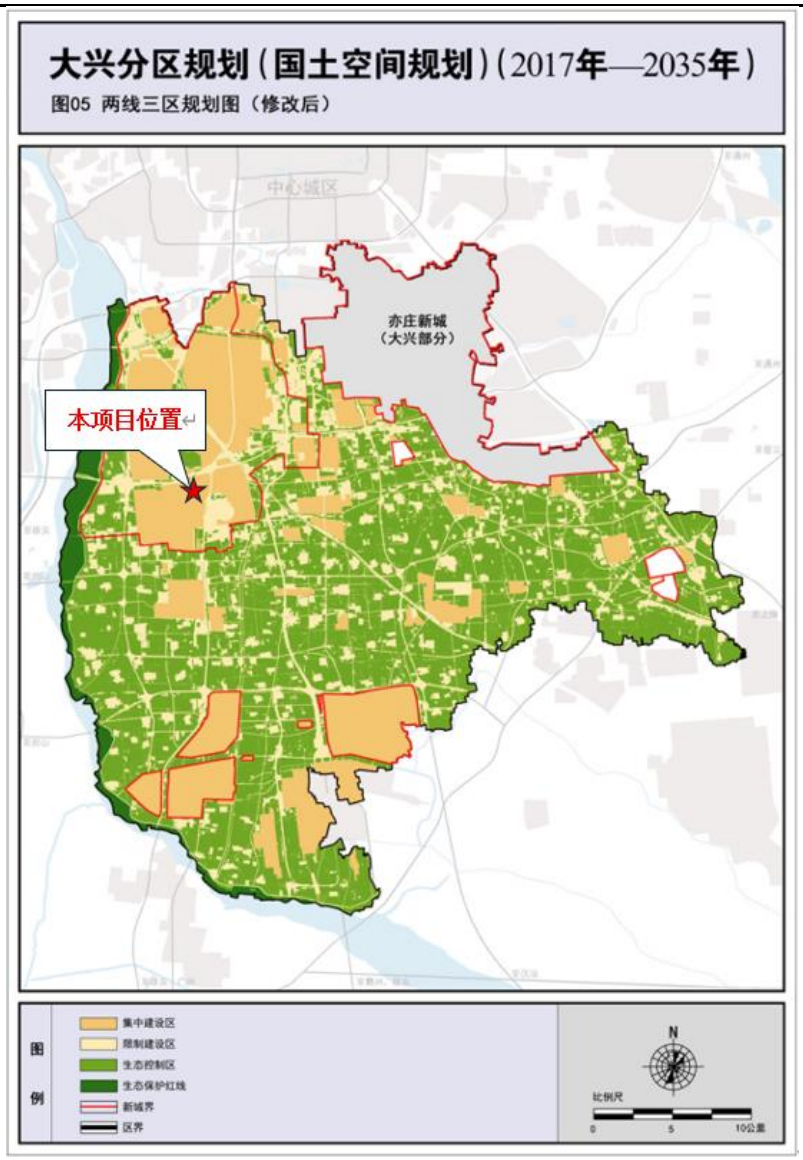

图 1-1 项目与《大兴分区规划（国土空间规划）（2017 年—2035 年）》 图 05 两线三区规划图（修改后）位置关系示意图

（2）环境质量底线符合性分析

本项目实验过程产生的挥发性有机废气经通风橱负压收集，活性炭吸附装置处理后，由实验室所在建筑楼顶1根15m高排气筒排放（DA001），不会突破大气环境质量底线；运营期外排废水为生活污水，经化粪池预处理后，进入市政污水管网，最终排入天堂河再生水厂集中处理，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线；危险废物委托有资质单位处置，一般工业固体废物由物资回收公司定期回收综合利用，生活垃圾由当地环卫部门清运处置，不会污染土壤和地

	下水环境；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。 综上：本项目不会突破环境质量底线。 （3）资源利用上线符合性分析 本项目租用北京市大兴区天荣街 19 号院 1 号楼 4 层 408 室，用于北京博德联康科技有限公司药物研发实验室项目建设，不新增占地面积及建筑面积。本项目不属于高能耗行业，不使用天然气等燃料。项目用电、用水均依托市政供给，且用水量、用电量较少，不会超出区域资源利用上线。 （4）生态环境准入清单符合性分析 本项目位于大兴生物医药基地，根据《北京市生态环境局关于生态环境分区管控动态更新成果的通告》（通告〔2024〕33 号）相关要求，本项目属于“重点管控单元（生物医药产业基地 （含南北拓展区））”，环境管控单元编码 ZH11011520003，项目在北京市环境管控单元图中的位置见下图。



图 1-2 本项目在北京市生态环境管控单元图中的位置示意图

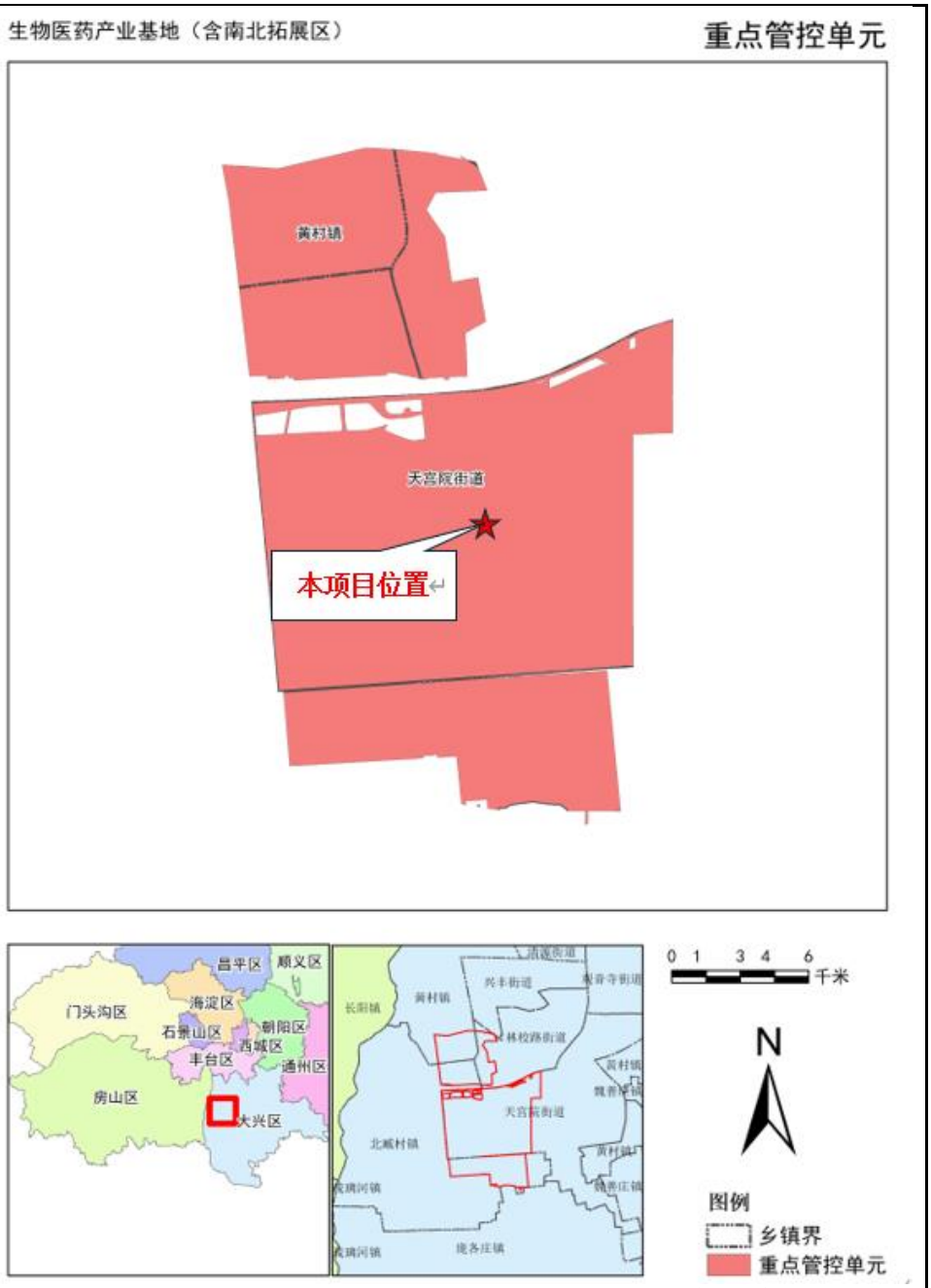

图 1-3 本项目在大兴区生物医药产业基地（含南北拓展区）管控单元中的位置示意图

①全市总体生态环境准入清单本项目属于重点管控类（重点产业园区），具体符合性分析详见下表。

表 1-1 重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单

	管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性分析
	空间布局约束	1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》《外商投资准入特别管理措施(负面清单)（2021 年版）》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》。 2.严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2022 年版）》。 3.严格执行《北京市水污染防治条例》，采取措施，对高污染、高耗水行业加以限制。禁止新建、扩建制浆、制革、电镀、印染、有色冶炼、氯碱、农药合成、炼焦等对水体有严重污染的项目。 4.严格执行《北京市大气污染防治条例》，禁止新建、扩建高污染工业项目，新建排放大气污染物的工业项目，应当按照环保规定进入工业园区。 5.严格执行《北京城市总体规划(2016 年-2035 年)》《北京市国土空间近期规划(2021 年—2025 年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。 6.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》。 7.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。 8.贯彻落实《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》，加快产业绿色低碳转型，全面建设绿色制造体系。	1.本项目不属于外商投资项目，不在自由贸易试验区范围内；不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》中禁止和限制项目；不属于《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中负面清单项目。 2.本项目未列入《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2025 年版）》。 3.本项目严格执行《北京市水污染防治条例》，本项目不属于高污染，高耗水项目。 4.本项目严格执行《北京市大气污染防治条例》，不属于新建、扩建高污染工业项目。 5.本项目严格执行《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》及《大兴分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》空间布局相关要求。 6.本项目位于北京市大兴区生物医药基地，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》。 7.本项目不涉及燃料燃用设施使用。 8.本项目符合《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》《“十五五”时期美丽北京建设规划》。	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	1.本项目严格执行《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日	符合

	控	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》《北京市土壤污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量标准。 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》。 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》。 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。 5.严格执行《北京市烟花爆竹安全管理规定》，五环路以内（含五环路）及各区人民政府划定的禁放区域禁止燃放烟花爆竹。 6.严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共北京市委 北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战的实施意见》，推动工业园区和产业集群升级、挥发性有机物和氮氧化物协同减排。 7.严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》、《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。 8.严格执行《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市碳达峰实施方案》《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》，坚决控制高耗能、高排放项目新建和改扩建，严格控制新建项目能耗和碳排放水平。	实施）、《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》等相关要求。本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足法律法规以及国家、地方环境质量标准要求。 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。 3.本项目总量控制指标为化学需氧量、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》《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》。 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、地方相关要求。 5.本项目不涉及烟花爆竹的使用。 6.本项目严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共北京市委北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战的实施意见》，挥发性有机废气处理后达标排放。 7.本项目严格执行《“十五五”时期美丽北京建设规划》、《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。 8.本项目严格执行《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市碳达	

			峰实施方案》《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》，项目不属于高耗能、高排放项目，严格控制项目能耗和碳排放水平。	
	环境风险防控	1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《中华人民共和国水土保持法》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》《北京市突发环境事件应急预案》《北京市空气重污染应急预案（2023年修订）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。 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。有毒有害物质名录以生态环境部公布为准。 3.工业园区管理机构应当统筹组织园区内产废量较小的工业企业产生的危险废物的收集、贮存、转运。	1.本项目严格执行《中华人民共和国生态环境法典》（2026年8月15日实施）、《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，报告中分析了环境风险并提出了防范措施。 2.本项目租用已有房屋进行项目的建设，不涉及污染地块的使用。废水能达标排放，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。 3.本项目产生的危险废物将按照相关要求进行收集、贮存、转运。	符合
	资源利用效率	1.严格执行-《中华人民共和国水法》《北京市节水条例》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》《北京市“十四五”节水型社会建设规划》《关于北京市加强水生态空间管控工作的意见》，加强用水管控，推	1.本项目用水由市政给水管网提供，严格执行《北京市节水条例》、《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，本项目采取节水措施，加强用水管控。	符合

	动再生水多元利用。 2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》《北京市国土空间近期规划(2021年—2025年)》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《中华人民共和国节约能源法》以及北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准《供热锅炉综合能源消耗限额》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》。	2.本项目建设符合《北京城市总体规划（2016年-2035年）》及《北京市国土空间近期规划（2021年-2025年）》要求。 3.本项目不涉及供热锅炉，项目将采用符合北京市单位产品能源消耗限额系列标准要求的设备。	

②五大功能区生态环境准入清单

项目建设地点位于平原新城，具体符合性分析详见下表。

表 1-2 本项目与平原新城生态环境总体准入清单要求符合性分析表

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性分析
空间布局约束	1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》适用于中心城区、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。 3.涉及生态保护红线及相关法定保护空间的应执行优先保护类总体准入清单。	1.本项目不在《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》禁止和限制范围内。 2.本项目不在《建设项目规划使用性质正面和负面清单》负面清单范围内。 3.本项目不涉及生态保护红线及相关法定保护空间。	符合
污染物排放管控	1.全域禁止使用高排放非道路移动机械。 2.新增和更新的机场大巴(不含省际机场巴士业务)为纯电动或氢燃料电池车；大兴区落实氢能产业发展行动计划,在机场服务、物流配送等领域,实现100辆氢燃料电池车示范应用,推动“零排放”物流示范区建设。 3.房山区制定石化新材料基地VOCs精细化管控工作方案，并组织实施；顺义区、大兴区分别组织中关村顺义园、黄村印刷包装产业基地开展VOCs排放溯源分析及减排措施跟踪评估,推进	1.本项目不涉及高排放非道路移动机械。 2.本项目不涉及此条款内容。 3.本项目不涉及此条款内容。 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、地方相关要求。本项目污染物排放满足相应总量控制要求。 5.本项目不涉及此条款内容。	符合

	精细化管理；顺义区开展汽车制造行业整体清洁生产审核试点。 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.工业园区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。 8.推进石化行业重点企业开展VOCs治理提升行动，强化炼油总量控制，实现VOCs年减排10%以上。	6.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。 7.本项目不涉及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）等内容。 8.本项目不涉及此条款内容。	
环境风险防范	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。 3.有效落实空气重污染各项应急减排措施，引导提高施工工地和应急减排清单企业的绩效等级，引导使用纯电动、氢燃料电池的车辆和非道路移动机械。	1.本项目严格执行并加强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.本项目废水能达标排放，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。 3.本项目施工期将严格落实空气重污染各项应急减排措施。	符合
资源利用效率	1.坚持集约高效发展，控制建设规模。 2.实施最严格的水资源管理制度，到2035年亦庄新城单位地区生产总值水耗达到国际先进水平。	1.本项目坚持集约高效发展，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。	符合

③环境管控单元生态环境准入清单

表 1-3 重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单

行政区	产业园区	要素细类	管控要求	本项目情况	符合性分析
大兴区	生物医药产业基地（含南北拓展区）	空间布局约束	1.执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。 2.执行《大兴分区规划（国土空间规划）（2017 年—2035 年）》及园区规划，规划主导产业为生物药、医疗器械、化学药、中药。 3.饮用水水源保护区内开发建设活动应严格符合相关法律法规要求。 4.执行园区规划环评要求，扩大生物药用地，缩减化药用地，将产业规划中化学制药行业 40%产值调至到相对清洁的生物制药行业；重点发展医药制造业，产业细分行业主要为生物药、医疗器械、化学药、中药、服务平台等；对机械及电子制造、食品加工和印刷等行业开展企业腾退、产业升级及优化调整，禁止或限制新增、扩建非主导产业行业规模。	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。 2.本项目严格执行《大兴分区规划（国土空间规划）（2017 年—2035 年）》及园区相关规划要求。 3.本项目经营场所不在饮用水水源保护区范围内。 4.本项目为药物研发实验室项目，符合园区规划环评相关要求；本项目不属于需腾退、产业升级及优化调整产业。	符合
		污染物排放管控	1. 执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。 2. 新增产业项目原则上应达到同行业国际先进水平。 3. 污染管控水平达到《国家生态工业示范园区标准》（HJ 274-2015）。 4.执行园区规划环评要求，对新建供热锅炉采取低氮燃烧措施，安装在线监测设备，要求达到更严	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。 2.本项目不涉及新增产业。 3.本项目污染物排放满足《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）。 4.本项目不涉及锅炉建设，挥发性有机废气处理后达标排放，污水	符合

				格的氮氧化物排放标准；现状联港供热厂进行锅炉低氮燃烧技术改造，NOx 排放浓度由现状的80mg/m^3 降低到30mg/m^3；开展挥发性有机物“一厂一策”精细化治理，重点企业建设VOCs 在线监控系统；基地污水集中处理率大于99%。	排入污水处理厂集中处理。	
			环境风险防范	1. 执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。 2. 严格限制新设立带有储存设施的危险化学品经营企业（涉及国计民生和城市运行的除外） 3. 禁止在临近水源地区域建设大量储存危险化学品的建设项目。 4.执行园区规划环评要求，推进生物医药基地建设危废集中贮存转运设施选址及建设，对基地内企业生产产生的危险废物进行统一收集，并委托有资质的单位进行转运和处理处置。	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。 2.本项目不涉及新设立带有储存设施的危险化学品经营企业。 3.本项目不涉及建设大量储存危险化学品的建设项目。 4.本项目产生的危险废物委托有资质的单位进行转运和处理处置。	符合
			资源利用效率	1.执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2.执行园区规划中相关资源利用管控要求，采再生水回用率大于30%，单位工业增加值新鲜水耗不大于2m^3/万元，单位工业增加值综合能耗不大于0.5 吨标煤/万元。 3.执行园区规划环评要求，土地资源总量上线2247.4hm^2，建设用地总量利用上线为	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。 2.本项目严格执行园区规划中相关资源利用管控要求。 3.本项目不涉及锅炉房建设。	符合

			1375.7hm^2；2025 年水资源利用上线为 1679 万 m^3/a，2035 年水资源利用上线为 5475 万 m^3/a，单位地区生产总值水耗降幅（比 2015 年）达到 40%以上；原则上实施集中供热，禁止企业自建锅炉房，确因集中供热不能满足工艺要求需要自建锅炉的特殊企业用户，需征得基地管委会同意；已出台（或试行）清洁生产标准的行业，新入区企业原则上应达到同行业国际先进水平；无清洁生产标准的行业，能耗、水耗满足《北京工业能耗水耗指导指标》（第一、二批）、《国家生态工业示范园区标准》。		

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

综上所述，本项目符合“三线一单”的条件。

2、选址合理性分析

本项目位于北京市大兴区天荣街 19 号院 1 号楼 4 层 408 室。本项目租赁房屋的产权单位为北京化大天荣新材料技术有限公司，根据本项目所在楼座房屋所有权证（X 京房权证兴字第 100495 号），项目所在房屋规划用途为测试中心、厂房、研发中心。本项目为研发实验室项目，符合房屋使用用途，因此，本项目选址合理。

3、产业政策符合性分析

本项目为研发实验室项目，根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不在鼓励类、限制类及淘汰类名录内，为允许类，符合国家产业政策的要求。

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）>的通知》（京政办发［2022］5号），本项目不在“禁止”和“限制”范围内，符合北京市新增产业政策。 由上分析，本项目的建设符合国家和北京市的相关产业政策。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

北京博德联康科技有限公司拟投资10万元，租用北京市大兴区天荣街19号院1号楼4层408室，建设“北京博德联康科技有限公司药物研发实验室项目”。本项目建筑面积51m^2，项目建成后主要用于原料药普乐沙福的研发，年研发普乐沙福成品6批次、最大研发量0.48千克/年。研发的原料药普乐沙福主要用于治疗多发性骨髓瘤和淋巴瘤。

2、编制依据

由于项目的建设会对周边环境产生一定影响，按照《中华人民共和国生态环境法典》（2026年8月15日实施）及《建设项目环境保护管理条例》（国务院2017年第682号令），建设单位应按照规定组织编制环境影响评价报告书、生态环境影响报告表或者填报环境影响登记表”，本项目需编制或填报环境影响评价文件。

本项目为化药原料药研发实验室，研发过程产生废气、废水、危险废物等污染物。项目研发过程不涉及信息系统集成和物联网技术服务、不涉及含质量检测、环境监测、食品检验等实验室专业技术服务、不涉及中试内容。且本项目不涉及 P3、P4 生物安全实验室及转基因实验室。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 部令第16号、2021年1月1日起施行），本项目研发部分属于“四十五、研究和试验发展”中“98专业实验室、研发（试验）基地”---“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，环评类别为“报告表”。

依据《〈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）》（2022年4月1日实施），本项目研发部分属于“四十五、研究和试验发展”中“▲98 专业实验室、研发（试验）基地（信息系统集成和物联网技术服务除外；含质量检测、环境监测、食品检验等实验室，不含上述专业技术服务；不含中试项目）”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，环评类别为“报告表”。

综上，本项目需编制生态环境影响报告表。

3、建设规模

本项目建设规模详见下表。

表 2-1 项目建设规模一览表

类别		建设内容
主体工程		建设“北京博德联康科技有限公司药物研发实验室项目”。本项目建成后主要用于原料药普乐沙福的研发，年研发普乐沙福成品 6 批次、最大研发量 0.48 千克/年。主要设置实验区和办公区。
公用工程	给水	项目用水由园区市政供水管网提供
	排水	本项目无实验废水外排，外排废水为生活污水，经所在建筑公共化粪池预处理后，通过市政污水管网最终排入天堂河再生水厂集中处理。
	供暖制冷	项目冬季供暖、夏季制冷由企业中央空调供给。
	供电	项目用电由市政电网提供。
	其他	项目不设食堂及住宿，员工就餐外购。
环保工程	废气防治措施	本项目实验过程产生的挥发性有机废气经通风橱负压收集，活性炭吸附装置处理后，由实验室所在建筑楼顶 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。
	废水防治措施	本项目外排废水为生活污水，经所在建筑公共化粪池预处理后，进入市政污水管网，最终排入天堂河再生水厂集中处理。
	噪声防治措施	实验设备位于室内，选用低噪声设备，经基础减振、建筑隔声、距离衰减等措施降噪；废气处理风机位于楼顶，经基础减振、风机加装隔声箱等措施可有效降低噪声。
	固废防治措施	生活垃圾分类收集后由环卫部门清运，日产日清；一般工业固体废物交由物资回收公司定期回收处置。
		危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位无害化处理处置。
储运工程		项目危险废物暂存间面积为 1.2m^2，位于经营场所东南侧；危险废物暂存间采取防腐防渗处理，渗透系数小于 10^{-10}cm/s。
依托工程		依托项目所在天荣街 19 号院公共防渗化粪池。

4、研发样品及方案

本项目位于北京市大兴区天荣街19号院1号楼4层408室，研发的原料药普乐沙福主要用于治疗多发性骨髓瘤和淋巴瘤。研发样品在实验室内留存，待数据研究结束后作危废处置。

表 2-2 项目研发内容及年研发量情况一览表

序号	研发内容	研发批次	研发周期	研发量	备注
1	原料药普乐沙福研发	6 批次/年	2 个月/批次	0.48kg/年	研发的原料药普乐沙福主要用于治疗多发性骨髓瘤和淋巴瘤

5、主要设施

本项目主要设施详见下表。

表 2-3 主要设备一览表

序号	名称	型号	数量	用途
研发设备				
1	旋转蒸发器	RE-52	1	水分及溶剂冷凝
2	磁力加热搅拌器	DF-101S	2	给产品制备提供热源
3	低温恒温槽	DFY-5/30	1	研发过程制冷
4	通风橱	1.5M 全钢	2	废气负压收集
5	冰箱	美的 BCD-179GSM	1	用于产品的存储
6	试剂柜	全钢	1	通用试剂暂存
7	TLC 系统（薄层色谱系统）	P-1 型双槽薄层展开缸（规格 100×200mm，总容积 250mL）	1	制备过程监控
8	玻璃三口瓶	1L	2	反应器
9	玻璃三口瓶	0.5L	2	精制设备
检测设备				
10	紫外分析仪	ZF-1	1	制备过程监控

6、主要原辅材料

项目运营过程主要原辅材料及年用量详见下表。

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	名称	形态	年用量（kg）	最大储存量（kg）	用途	与污染物排放相关物质
1	1,4,8,11-四氮杂环十四烷	固态	0.1	0.1	普乐沙福中间体1起始物料	危险废物

2	乙酸乙酯	液态	5.1	2	普乐沙福中间体1制备用溶剂、TLC系统展开剂	挥发性有机废气、危险废物
3	无水碳酸钾	固态	1	0.5	普乐沙福中间体2制备及粗品制备PH调节	危险废物
4	三氟乙酸乙酯	液态	2	0.5	普乐沙福中间体1起始物料	挥发性有机废气、危险废物
5	对二苄醇	固态	0.5	0.1	普乐沙福中间体2起始物料	危险废物
6	无水乙醇	液态	10	2	普乐沙福粗品精制	挥发性有机废气、危险废物

本项目主要原辅料理化性质见下表。

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	急性毒性
1	1,4,8,11-四氮杂环十四烷	分子式：$C_{10}H_{24}N_4$；别名：环拉胺、1,4,8,11-四氮环十四烷；分子量：200.3244；沸点：321.08 ℃；密度：0.862g/cm³；闪点：152.99 ℃；外观与性状：白色松软的针状结晶粉末。	/
2	乙酸乙酯	乙酸乙酯，又称醋酸乙酯，是一种有机化合物，化学式为$C_4H_8O_2$，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。沸点：76.5 至 77.5 ℃；分子量：88.105；熔点：-84℃；微溶于水；无色液体；密度：0.902 g/cm³。	LD_{50}：5620mg/kg（大鼠经口）；LD_{50}：4940mg/kg（兔经皮）；LC_{50}：200g/m³（大鼠吸入）；LC_{50}：45g/m³（小鼠吸入，2h）
3	无水碳酸钾	碳酸钾，俗称钾碱，纯度不高时也称草碱或珠灰，无机盐类化合物，化学式为K_2CO_3，分子量138.21。常温下为白色结晶粉末或颗粒，无味，易潮解，易溶于水（溶解度111g/100mL，25℃），不溶于醇，密度约2.428g/cm³，熔点891℃。	/
4	三氟乙酸乙酯	三氟乙酸乙酯，别名三氟醋酸乙酯，是一种酯类有机化合物，化学式为$C_4H_5F_3O_2$，相对分子量142.08。常温下外观为无色透明液体，具有酯的气味，密度为1.19g/cm³（16/4℃），折射率	/

		1.307，沸点61.7℃，熔点小于-78℃，闪点-1℃。该化合物微溶于水，易溶于乙醇、乙醚，混溶于氯仿、甲醇。	
5	对二苄醇	标准名称：对苯二甲醇；分子式：$C_8H_{10}O_2$；分子量：138.16；密度：1.0742；熔点：114-118°C；沸点：138-143°C；闪点：151.3±16.9℃；外观为白色针状结晶或白色至灰白色粉末。	/
6	无水乙醇	无水乙醇，是指纯度高于99.5%、几乎不含水分的乙醇，化学式为C_2H_6O，结构简式为C_2H_5OH。作为一种基础的大宗化学品和优良溶剂，无水乙醇在常温常压下为无色透明液体，具有特殊刺激性气味，易挥发、易燃烧，可与水及多数有机溶剂混溶。分子量：46.07；熔点：-115℃；沸点：78.3℃；相对密度：0.789。	LD_{50}：7060 mg/kg（大鼠经口）；7060 mg/kg（兔经口）；7430 mg/kg（兔经皮） LC_{50}：20000 ppm（大鼠吸入，10 h）

7、水平衡分析

（1）给水

项目用水由市政供水管网提供。根据建设单位提供数据，本项目用水主要为生活用水及实验用水。

1）生活用水

项目运营期间，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的规定标准计算，职工生活用水定额取50L/人·天；项目员工为2人，年工作250天，则生活用水量为0.1m^3/d（25m^3/a）。

2）实验用水

项目实验用水主要为研发用水、设备用水、容器清洗用水，均为新鲜水。

A．研发用水

根据建设单位提供资料，本项目研发用水主要为试剂配制用水，采用自来水，本项目年工作 250 天，研发用水量为 0.006m^3/d（1.5m^3/a）；

B．设备用水

根据建设单位提供资料，本项目设备用水主要为旋转蒸发器水浴补水及低温恒温槽补水，采用自来水，本项目年工作 250 天，旋转蒸发器水浴

补水及低温恒温槽补水量为 0.0002 m^3/d（0.05m^3/a），全部蒸发损耗，无外排废水；

C．容器清洗用水

根据建设单位提供资料，本项目容器清洗用水为自来水，用量为 0.01m^3/d（2.5m^3/a）。

综上，本项目新鲜水总用量为 0.1162m^3/d（29.05m^3/a）。

（2）排水

1）生活污水

根据《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017），生活污水排放系数取 0.9，生活污水的产生量为 0.09m^3/d（22.5m^3/a），经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入天堂河再生水厂处理。

2）实验废水

根据企业提供资料，研发用水全部进入实验废液，作为危险废物处置；

设备用水全部蒸发损耗，无外排；

容器清洗废水产生量按用水量的 90%计，产生量为 0.009m^3/d（2.25m^3/a），容器清洗废水中含有化学试剂，作为危险废物处置。因此，本项目实验过程无废水外排。

综上，本项目外排废水为生活污水，排放量为 0.09m^3/d（22.5m^3/a），经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入天堂河再生水厂处理。

本项目水平衡表如下所示。

表 2-6 项目用排水平衡情况一览表

序号	项目	用水量 m^3/d	排放系数	损耗量 m^3/d	排放/产生量 m^3/d
1	生活用水	0.1	0.9	0.01	0.09
2	研发用水	0.006	/	/	0.006（危废处置）
3	设备用水	0.0002	/	0.0002	全部蒸发损耗
4	容器清洗用水	0.01	0.9	0.001	0.009（危废处置）
总排口					0.09

项目水平衡图如下。

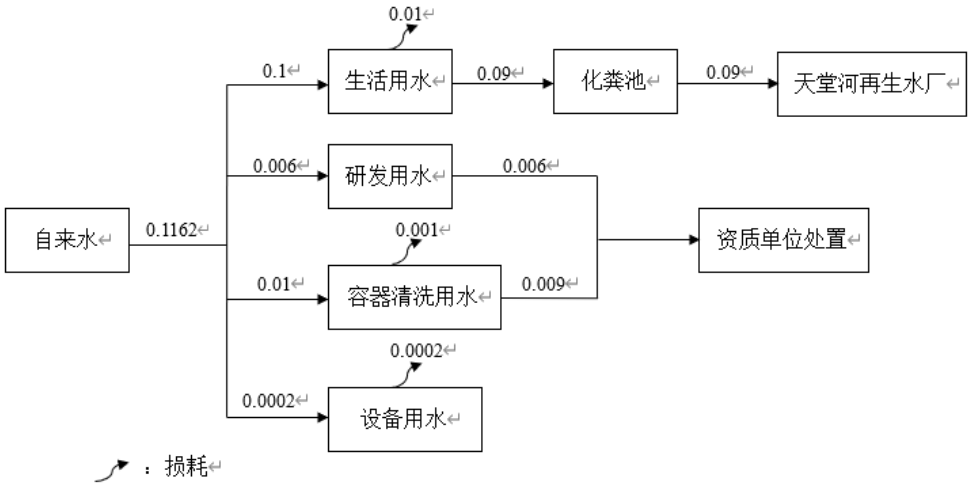

图 2-1　本项目水平衡图（m^3/d）

8、劳动定员及工作制度

本项目设员工2人，年工作250天，每天工作8小时，不设宿舍食堂，工作人员食宿均自行解决。

9、周边关系和平面布置

（1）周边关系

本项目位于北京市大兴区天荣街19号院1号楼4层408室。本项目所在的19号院1号楼为地上四层建筑，项目北侧为建筑外墙，再向北37m为19号院2号楼；西侧为楼道，再向西26m为19号院5号楼；东侧其他企业，再向东30m为天荣大街；南侧为其他企业，再向南57m为19号院7号楼。楼下为其他企业。本项目具体地理位置见附图1，具体周边关系见附图2。

（2）平面布置

本项目平面布置功能包括：实验区、办公区、危废暂存间。

本项目具体平面布置情况见附图4。

10、环保投资情况

本项目总投资 10 万元，环保投资 2 万元，占总投资的 20%。

表 2-7　项目环保投资估算表

序号	投资项目		投资金额（万元）
1	废气治理	通风橱+活性炭吸附设备+15m高排气筒	1
2	固体废物处置	危废暂存间、专用容器等	0.5

3	噪声治理	基础减振、风机加装隔声箱等降噪措施	0.5
合计			2

工艺流程和产排污环节

本项目建成后主要用于原料药普乐沙福的研发，年研发普乐沙福成品6批次、最大研发量0.48千克/年。研发的原料药普乐沙福主要用于治疗多发性骨髓瘤和淋巴瘤。

本项目工艺流程和产污环节示意图如下：

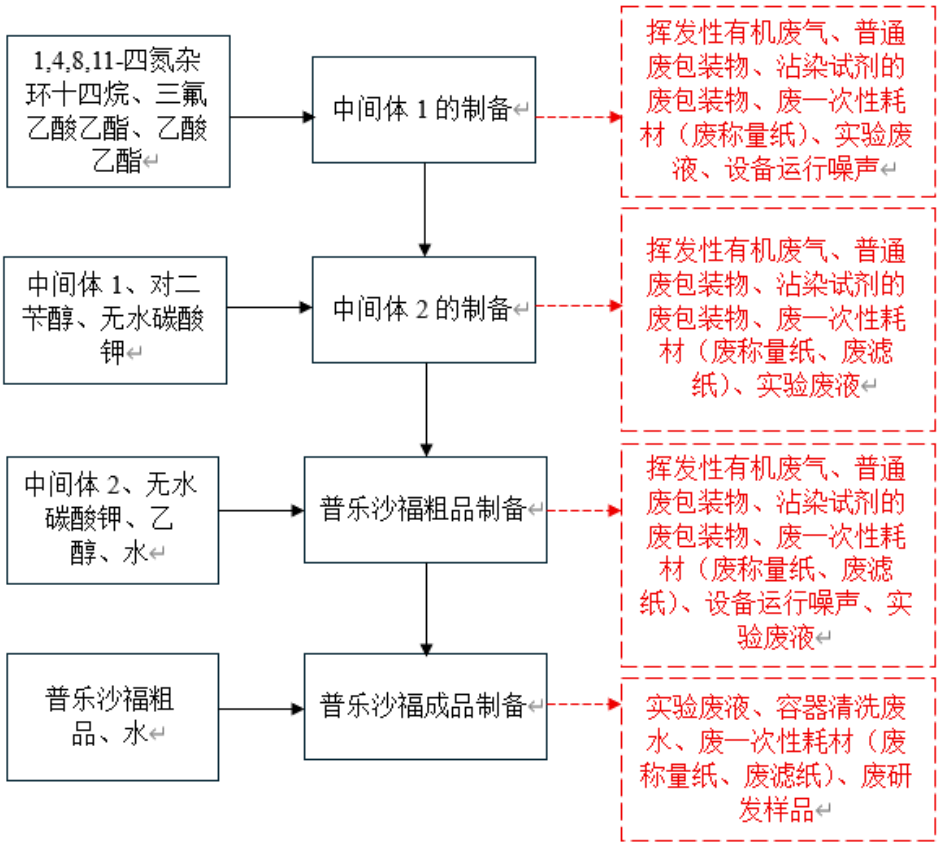

图2-2 原料药普乐沙福研发工艺流程图

工艺流程简述：

1、中间体1的制备

将称量好的起始原料1,4,8,11-四氮杂环十四烷和三氟乙酸乙酯加入到玻璃反应器中反应，并用乙酸乙酯做溶剂，在磁力搅拌器中室温搅拌过夜，之后转入旋转蒸发器减压浓缩，低温恒温槽设定冷却温度，向旋转蒸发器冷凝器中通入循环冷却水，利用减压蒸馏原理除去溶剂乙酸乙酯，得到中间体1，溶剂乙酸乙酯冷凝后收集成为实验废液。

产污环节：此环节产生挥发性有机废气（非甲烷总烃、其他 C 类物质）、普通废包装物、沾染试剂的废包装物、废一次性耗材（废称量纸）、设备运行噪声及实验废液。

2、中间体 2 的制备

将中间体 1、对二苄醇和无水碳酸钾加入到玻璃反应器中，加热至 50 摄氏度，保持 4 小时，TLC 系统监控反应（TLC 为薄层色谱，属于固-液吸附色谱。原理为将吸附剂（常用硅胶，固定相）均匀涂在玻璃板上制成薄层板；取 1 滴样品点在板下端原点，放入盛有展开剂（流动相，本项目选用乙酸乙酯，每年更换一次，作实验废液处置）的密闭展开缸，依靠毛细作用，展开剂沿薄板向上爬升，利用样品中不同组分在固定相吸附能力和流动相溶解能力差异，各组分随展开剂移动距离不同，实现混合物分离，经紫外分析仪检视显色后得到分开的斑点，用于判断反应进程），制备结束后过滤去除无水碳酸钾，将滤液减压干燥得到白色固体中间体 2。

产污环节：此环节产生挥发性有机废气（非甲烷总烃、其他 C 类物质）、普通废包装物、沾染试剂的废包装物、废一次性耗材（废称量纸、废滤纸）、实验废液。

3、普乐沙福粗品制备

将中间体 2、无水碳酸钾、无水乙醇和水加入到玻璃反应器中，加热至 40 摄氏度，保持 6 小时，制备结束后过滤去除无水碳酸钾，之后转入旋转蒸发器减压浓缩，低温恒温槽设定冷却温度，向旋转蒸发器冷凝器中通入循环冷却水，利用减压蒸馏原理除去溶剂乙醇，得到普乐沙福粗品，溶剂无水乙醇冷凝后收集成为实验废液。

产污环节：此环节产生挥发性有机废气（非甲烷总烃）、普通废包装物、沾染试剂的废包装物、废一次性耗材（废称量纸、废滤纸）、设备运行噪声及实验废液。

4、普乐沙福成品制备

将普乐沙福粗品、水加入到玻璃反应器中，加热至 60 摄氏度，使溶液

变澄清，室温放置 48 小时，析出白色固体，过滤保留固体部分，室温中干燥三天得到白色固体，即为普乐沙福成品。研发样品在实验室内留存，待数据研究结束后作危废处置。

产污环节：此环节产生实验废液、容器清洗废水、废一次性耗材（废称量纸、废滤纸）、废研发样品。

综上分析，本项目运营期主要新增污染源及污染因子识别见下表。

表 2-8 主要污染源及污染因子分析表

污染源		污染物	主要污染因子
废气	研发实验	有机废气	其他 C 类物质、非甲烷总烃
废水	员工生活	生活污水	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N
噪声	实验设备、废气处理风机运转过程	等效连续 A 声级 Leq（A）	等效连续 A 声级 Leq（A）
固体废物	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
	实验过程	一般工业固体废物	普通废包装物
		危险废物	实验废液、容器清洗废水、废一次性耗材（废称量纸、废滤纸）、沾染试剂的废包装物、废试剂瓶、废活性炭、废研发样品

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，使用现有空置房屋，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量状况

本项目所在区域为二类环境空气功能区，2026 年 3 月 1 日—2030 年 12 月 31 日执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级过渡阶段标准值标准，2030 年 12 月 31 日之后执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准。

根据《2025 年北京市生态环境状况公报》（2026 年 4 月），2025 年大兴区大气环境中主要污染物年均浓度值情况详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 （单位：μg/m³）

污染物	评价指标	现状浓度（μg/m³）	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段标准值（μg/m³）	占标率（%）	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准值（μg/m³）	占标率（%）
二氧化硫（SO_2）	年平均浓度	3	60	5	20	15
二氧化氮（NO_2）	年平均浓度	27	40	67.5	30	90
可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均浓度	56	60	93.3	50	112
细颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均浓度	29.5	30	98.3	25	118
一氧化碳（CO）	24 小时平均第 95 百分位浓度	900	4000	22.5	4000	22.5
臭氧（O_3）	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	159	160	99.4	160	99.4

2026 年 3 月 1 日— 2030 年 12 月 31 日期间对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级过渡阶段标准限值，2025 年本项目所在区域大气基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年平均质量浓度值、CO 的 24 小时平

均第 95 百分位浓度值、O_3 日最大 8 小时平均值）均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级过渡阶段标准限值要求。因此，判定项目所在区域为环境空气质量达标区（CO 和臭氧引用北京市数据；SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 引用大兴区数据）。

本项目预计 2027 年 4 月运行，则项目 2030 年 12 月 31 日之前须执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值，2030 年 12 月 31 日之后，须执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准限值。

2、地表水环境质量现状

距离本项目最近的地表水体为项目东侧约550m处的永兴河，根据《北京市地面水环境质量功能区划》中的规定，永兴河属于V类功能水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

为了解评价区的水环境质量现状，本次环评收集了北京市生态环境局网站发布的永兴河2025年7月~2026年6月水质状况，具体结果统计见下表。

表 3-2 永兴河水质状况统计表

日期	2025 年						2026 年					
	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
水质	III	III	III	III	III	IV	III	IV	III	III	III	III

由上表可见，2025年7月~2026年6月统计期间，永兴河水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目建设地址位于北京市大兴区天荣街 19 号院 1 号楼 4 层 408 室。根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》（京兴政发[2024]16 号）中声环境功能区的划分，本项目所在地属于 3 类声环境功能区。项目周边 25m 范围内无高速公路及城市快速路，无一、二级公路及城市主、次干路，且不在城市轨道交通地面段车辆段直达声影响范围

	内。因此，本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类噪声标准。 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）》中“三、具体编制要求”-“（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准”-“3、声环境。厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”经现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需开展保护目标的声环境质量现状监测与评价。 **4、生态环境质量现状** 本项目租用北京市大兴区天荣街 19 号院 1 号楼 4 层 408 室，经营场所位于大兴生物医药产业基地内，无需进行生态现状调查。 **5、地下水、土壤环境质量现状** 根据《北京市人民政府关于大兴区集中式饮用水源保护区划定方案的批复》（京政函 2016[25]号）、《北京市人民政府关于大兴区区级饮用水水源保护区调整划分方案的批复》（京政字[2021]21 号）、《北京市大兴区人民政府关于公布大兴区马村等饮用水水源保护区范围的通知》（京兴政发[2023]19 号）、《北京市大兴区人民政府关于公布<大兴区村级分散式饮用水水源保护范围划分方案>的通知》（京兴政发[2026]3 号）、《北京市大兴区人民政府关于公布〈大兴区补充划分村级集中式饮用水水源保护区范围〉的通知》（京兴政发〔2026〕1 号），本项目所在地不在饮用水水源保护区范围内，且 500m 范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 本项目位于所在建筑四层，化学品均放置于试剂柜内，实验室、危废暂存间地面按相关标准要求需进行防腐防渗处理。因此项目不存在污染地下水及土壤的途径，在保障各项措施效果的情况下，不会对地下水及土壤造成环境污染，无需开展现状调查。
环境保护目标	**1、大气环境保护目标** 根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名

	胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标；本项目大气保护目标为项目东北侧 460m 处的珺悦国际（见附图 3）。 **表 3-3　项目大气环境保护目标一览表** **2、声环境保护目标** 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 **3、地下水环境保护目标** 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、生态环境保护目标** 本项目位于大兴生物医药产业基地内，利用已有建筑作为经营场所，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	**1、大气污染物排放标准** 本项目实验过程中存在化学试剂的挥发，以有机气态污染物为主。有机气态污染物主要为其他C类物质、非甲烷总烃。 本项目实验过程实验室门窗密闭，挥发性有机废气通过通风橱负压收集，活性炭吸附装置处理后，由实验室所在建筑楼顶 1 根 15m 高排气筒排放（编号为 DA001，位于所在建筑楼顶），无无组织排放。废气污染物排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”要求。 根据《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“5.1.4排气筒高度应高出周围200m半径范围内的建筑物5m以上；不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表1、表2或表3所列排放速率限值的50%执行”。 本项目周围200m半径范围内最高建筑物为天荣街21号院1号楼，高度约为28m。本项目挥发性有机废气经处理后通过1根15m高排气筒排放，未高出周围200m半径范围内最高建筑物5m以上，因此本项目挥发性有机废气排放

速率以表3所列排放速率限值的50%执行。综上，项目废气排放标准见表3-4。

表 3-4 大气污染物综合排放标准（DB11/501-2017）

排气筒名称	污染物名称	大气污染物最高允许排放浓度（mg/Nm³）	最高允许排放速率	
			排放速率（kg/h）	严格 50%后排放速率（kg/h）
DA001（15m）	其他 C 类物质（乙酸乙酯）	80	/	/
	非甲烷总烃	50	3.6	1.8

备注：①根据GBZ2.1，乙酸乙酯工业场所空气中有毒物质容许浓度TWA值为200mg/m³，以其他C类物质计。②GBZ2.1和DB11/501-2017表3中未规定的污染物项目（三氟乙酸乙酯和无水乙醇）及其他C类物质（乙酸乙酯）均以非甲烷总烃计。

2、水污染物排放标准

本项目污水执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，具体标准见下表。

表 3-5 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值表

序号	污染物或项目名称	单位	标准值
1	pH（无量纲）	-	6.5~9
2	COD_{Cr}	mg/L	500
3	BOD_5	mg/L	300
4	SS	mg/L	400
5	NH_3-N	mg/L	45

3、噪声排放标准

本项目运营期各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，具体标准见下表。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

时段 / 声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

（1）生活垃圾

执行《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日实施）以及《北京市生活垃圾管理条例》（2020 年 9 月 25 日修改）的有关规定。

（2）一般工业固体废物

执行《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日实施）。

	（3）危险废物 执行《中华人民共和国生态环境法典》（2026年8月15日实施）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日起施行）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB11/T1368-2016）中的有关规定。
总量控制指标	**1、污染物排放总量控制原则** 根据北京市环境保护局关于转发环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（京环发〔2015〕19号）以及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24号），北京市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。其中规定“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”。 本项目为研发实验室，不属于工业项目。根据项目特点，本项目需要申请总量控制指标的污染物为：化学需氧量、氨氮。 **2、污染物总量核算** 本项目外排废水为生活污水，经化粪池预处理后进入市政污水管网，最终排入天堂河再生水厂集中处理。 根据《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中的规定“新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目的排放限值执行表1中的限值，排入V类水体的城镇污水处理厂执行B标准”，即COD_{Cr}标准值为30mg/L、氨氮标准值为1.5mg/L（2.5mg/L）（12月1日-3月31日执行括号内的排放限值），本项目废水排放量为0.09m^3/d（22.5m^3/a），总量控制指标核算如下： COD_{Cr}排放量（t/a）=排放浓度标准限值（mg/L）×排放量（m^3/a）×10^{-6}=22.5m^3/a×30mg/L×10^{-6}=0.00068t/a； 氨氮排放量（t/a）=排放浓度标准限值（mg/L）×污水排放量（m^3/a）

×10^{-6}=（22.5m^3/a×1.5mg/L×2/3+ 22.5m^3/a×2.5mg/L×1/3）×10^{-6}=0.00004t/a

根据上述核算结果，本项目污染物总量控制指标为化学需氧量：0.00068t/a、氨氮：0.00004t/a。

3、总量申请指标

根据北京市生态环境局关于《转发环境保护部的通知（京环发〔2015〕19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厂）主要污染排放总量指标的审核与管理。上一年度环境空气质量平均浓度不达标的城市、水环境质量未到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要排放总量指标2倍进行削减替代。

本项目所在区上一年度水环境质量达标，水污染物无需按照2倍进行削减替代。则本项目污染物总量指标替代量为：化学需氧量：0.00068t/a、氨氮：0.00004t/a。

本项目污染物总量指标由项目所在区域内协调解决。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目施工期仅为设备安装调试。施工期产生的污染物主要为设备安装时产生的废包装物及设备安装噪声。

本项目施工阶段采取尽量避免高噪声机械设备同时使用，按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少人为机械碰撞噪声；废包装材料产生后及时外售给物资回收部门回收综合利用。

本项目施工期是短暂的，不会对周围环境造成不利影响。

运营期环境影响和保护措施

一、大气环境影响分析

1、废气产排污情况

本项目运营期间无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂。项目产生的废气为研发过程产生的废气。

2、废气污染源强核算

本项目产生的废气主要为乙酸乙酯、三氟乙酸乙酯、无水乙醇等挥发性有机试剂使用过程产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。本项目挥发性有机试剂使用过程均在通风橱内进行。项目通风系统设计为：通风橱内为微负压环境，并保持微负压，通风橱正面风口设计风速大于 0.5m/s，门和窗子为进风补风，没有无组织废气逸散。

本项目实验过程均在通风橱内进行，产生的挥发性有机废气经通风橱负压收集，活性炭吸附装置处理后，由实验室所在建筑楼顶 1 根 15m 高排气筒排放。

根据工艺流程简述，本项目通过旋转蒸发器利用减压蒸馏原理除去溶剂乙酸乙酯和无水乙醇，旋转蒸发器配备冷凝管，溶剂蒸气经冷凝后收集成为实验废液，少量不凝气作为废气排出。根据《团体标准<实验室挥发性有机物污染防治技术指南>编制说明》（2019 年 9 月）中提出实验室使用挥发性有机试剂挥发系数为 30%，本次评价乙酸乙酯、三氟乙酸乙酯、无水乙醇挥发量取 30%。

本项目有机气态污染物产生情况见表 4-1。

表 4-1　本项目挥发性有机试剂使用及挥发情况一览表

实验室名称	排气筒编号	试剂名称	污染物控制项目	年用量（kg/a）	挥发量（kg/a）

408 室	DA001（15m）	乙酸乙酯	其他 C 类物质、非甲烷总烃	5.1	1.53
		三氟乙酸乙酯	非甲烷总烃	2	0.6
		无水乙醇	非甲烷总烃	10	3
VOCs 小计		/	/	/	**5.13**

本项目年运行 250 天，挥发性有机试剂使用工序时间为 4h/d，风机风量为 2000m^3/h。参照《活性炭吸附法在挥发性有机物治理中应用研究进展》（税永红）表 1，吸附法 VOCs 去除效率范围为 80%~99%。但活性炭吸附效率受诸多因素影响，如空气湿度、温度、源强浓度、风机风量、污染物停留时间等。出于保守考虑，本项目挥发性有机废气处理效率按 50%计。

本项目实验室有机废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2　本项目废气产生及排放情况一览表

排气筒编号/风机风量	污染物类型		产生量（kg/a）	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	排放量（kg/a）	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
DA001 2000m^3/h	其他 C 类物质	乙酸乙酯	1.53	0.75	0.0015	0.765	0.4	0.0008
	非甲烷总烃		5.13	2.55	0.0051	2.565	1.3	0.0026

3、达标排放分析

（1）废气达标排放情况

本项目废气达标排放情况详见表 4-3。

表 4-3 本项目废气达标排放情况一览表

排气筒编号	污染物类型		产生情况		治理措施	排放情况		标准限值（DB11/501-2017）		达标情况
			产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h		排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h	
DA001（15m）	其他 C 类物质	乙酸乙酯	0.75	0.0015	活性炭吸附	0.4	0.0008	80	/	达标
	非甲烷总		2.55	0.0051		1.3	0.0026	50	1.8	达

	烃								标

根据表 4-3 可知：本项目实验过程产生的有机气态污染物通过通风橱负压收集（收集效率为 100%），收集后的废气引至项目所在建筑楼顶设置的 1 套活性炭吸附装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。其他 C 类物质（乙酸乙酯）、非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中II时段相关标准限值要求，可以达标排放。

4、废气收集处理措施及可行性分析

本项目实验过程产生的挥发性有机废气通过通风橱负压收集，活性炭吸附装置处理后，由实验室所在建筑楼顶 1 根 15m 高排气筒（DA001）达标排放。

根据《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》（DB11/T1736-2020）中“7 有机废气末端净化”的“7.1.2 吸附法可采用活性炭、活性炭纤维、分子筛等作为吸附介质。本项目采用活性炭吸附法处理实验过程中产生的有机废气为可行技术。

本项目采用活性炭吸附法处理实验过程产生的有机废气，根据杨芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.22kg。

本项目挥发性有机废气年产生量为 5.13kg/a，活性炭吸附量为 2.565kg/a，经计算需活性炭 11.7kg/a。根据建设单位提供的资料，本项目活性炭箱活性炭装填量为 20kg，满足废气处理需求。根据《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》(DB11/T1736-2020)中要求，建设单位需 6 个月进行一次活性炭滤料的更换。因而本项目废气治理措施可行，对周边大气环境影响较小。

5、废气排放信息汇总

本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见表 4-4，排放口基本情况见表 4-5。

表 4-4 本项目废气产排污环节、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	污染物种类	排放形式	污染物治理设施					排放口编号	排放去向	排放规律
			工艺名称	收集效率（%）	处理效率（%）	风机风量（m^3/h）	是否为可行技术			

实验试剂配制及使用	其他C类物质（乙酸乙酯）、非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	100	50	2000	可行	DA001	经15m高排气筒排入大气	间断排放

表 4-5　本项目废气排放口基本情况一览表

排放口名称	编号	地理坐标（°）		类型	排气筒			排放标准
		东经	北纬		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	
实验有机废气排放口	DA001	116.30473	39.67941	一般排放口	15	0.3	室温	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）

6、监测计划

本项目监测项目及监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的有关规定进行。本项目具体监测点位选取及监测频次见表 4-6。

表 4-6 项目监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有机废气	DA001	其他C类物质（乙酸乙酯）、非甲烷总烃	1次/年	《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II时段标准限值要求”

7、非正常排放情况分析

非正常排放是指生产过程中的开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目非正常工况按最不利情况考虑，主要为废气治理设施完全失效的情况，即废气的净化效率为零，则其污染物排放量和排放速率与产生情况相同。

本项目非正常工况污染物排放情况见表 4-7。

表 4-7 非正常工况污染物排放情况一览表

排气筒编号	污染物类型		非正常排放浓度	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 kg/a	单次持续时间/h	年发生频次/次	标准（DB11/501-2017）最高允许排放速率 kg/h
DA001	其他 C 类物质	乙酸乙酯	0.75	0.0015	0.0015	1	1	/
	非甲烷总烃		2.55	0.0051	0.0051	1	1	1.8

由表 4-7 可知，非正常工况下，本项目排放的大气污染物虽仍可达标排放，但排放量会大幅增加，因此，企业应加强日常设备管理，避免非正常工况出现，一旦发现马上停止相关实验操作，避免污染物未经处理直接排放。除此之外，本项目另采取以下防治措施：

①安排专人负责废气治理设施的日常维护和管理，定期巡检，及时发现废气治理设施的隐患，确保废气治理设施正常运行；②根据原辅料使用量及操作时间定期更换活性炭；③委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的废气污染物进行定期检测；④设备检修及工艺设备运转异常时暂停实验，检修完毕后恢复使用，可有效避免废气非正常排放情况的发生。⑤若发生废气治理设施故障，立刻停止实验，待检修完成后恢复实验。

综上所述，本次环评要求企业运营期应加强废气处理设施的日常管理及检查维护，严防非正常工况的发生，在非正常工况发生时应立即停止运行作业，迅速组织人员进行维修，使非正常工况对周围环境的影响减少到最低程度。

二、水环境影响分析

1、废水源强核算

（1）水量

本项目外排废水为生活污水，排放量为 0.09m^3/d（22.5m^3/a），经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入天堂河再生水厂处理。

（2）水质

根据《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，并结合项目特点，本项目生活污水水质参数详见下表。

表 4-8 本项目生活污水水质一览表

类 别	污染物浓度（mg/L）				
	pH（无量纲）	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
公共建筑	6.5~7.5	350~450	180~250	200~300	35~40
本项目生活污水水质	6.5~7.5	400	215	250	37.5

本项目产生的生活污水经园区公共防渗化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终排入天堂河再生水厂处理，不直接外排。

2、废水达标排放可行性分析

本项目化粪池预处理效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据：化粪池对 COD_{Cr} 的去除效率约为 15%，BOD_5 的去除效率约为 9%，SS 的去除效率约为 30%，氨氮的去除效率约为 3%。

本项目废水总排口水污染物产生及排放情况如表4-9所示。

表 4-9 本项目废水总排口废水产生及排放情况一览表

废水量（m^3/a）	污染物名称	处理前		治理措施	处理后			接管标准（mg/L）	排放方式及去向
		浓度（mg/L）	产生量（t/a）		去除率	浓度（mg/L）	排放量（t/a）		
22.5	pH	6.5~7.5/无量纲	/	化粪池处理	/	6.5~7.5	/	6.5~7.5/无量纲	排入市政污水管网，最终进入天堂河再生水厂
	COD_{Cr}	400	0.009		15%	340	0.0077	500	
	BOD_5	215	0.0048		9%	195.7	0.0044	300	
	SS	250	0.0056		30%	175	0.0039	400	
	NH_3-N	37.5	0.0008		3%	36.4	0.0008	45	

根据源强分析：本项目污水经化粪池预处理后，主要污染物排放浓度达到北京市《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”要求。即 pH：6.5-9.0，COD_{Cr}≤500mg/L，BOD_5≤300mg/L，SS≤400mg/L，氨氮≤45mg/L。

本项目废水产排污情况及废水排放口情况见表 4-10。

表 4-10 废水污染物排放源一览表

污染物种类		pH（无量纲）	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
产排污环节		员工办公生活污水				
污染物类别		一般污染物				
产生浓度	生活污水（mg/L）	6.5~7.5	400	215	250	37.5
产生量（t/a）		/	0.009	0.0048	0.0056	0.0008

治理设施	治理工艺	所在建筑公共化粪池处理				
	化粪池治理效率	/	15%	9%	30%	3%
	是否可行	可行				
废水排放量（m^3/a）		22.5				
排放浓度（mg/L）		6.5-7.5	340	195.7	175	36.4
排放量（t/a）		/	0.0077	0.0044	0.0039	0.0008
排放方式		间接排放				
最终排放去向		天堂河再生水厂				
排放规律		间断排放				

3、污水处理厂接纳可行性分析

天堂河再生水厂服务流域主要是大兴新城京山铁路以西地区，规划服务面积24.69平方公里，服务人口15.82万人。天堂河再生水厂一期工程建设规模为4 万m^3/d。一期工程采用A/A/O工艺，排放水质按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）B标准执行。

2013年，天堂河再生水厂在现有用地范围内进行原址升级改造，天堂河再生水厂二期工程处理规模由 4 万 m^3/d 升级到总规模 8 万 m^3/d，生物处理段采用A/A/O/A/O五段工艺，后续深度处理采用MBR工艺，最后经臭氧消毒后排放，出水水质执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012） 表1中B标准的要求。近期出水排入永兴河河道，远期可作为再生水使用。

二期工程扩建后，服务流域为大兴新城范围西至永定河，北邻丰台区，东至南中轴路，南至南兆路，包含大兴新城兴丰街道办事处、林校街道办事处、清源街道办事处和黄村镇、西红门镇、北臧村镇、团河农场、天堂河农场等处于建设用地范围内的地区。本项目位于天堂河再生水厂的汇水范围内。

天堂河再生水厂二期工程已于2016年底投入运营，目前运行稳定，本项目废水排放量较少（$0.09m^3/d$），不会对天堂河再生水厂造成冲击，天堂河再生水厂能够接纳项目废水进行处理。

根据《北京市大兴区天堂河再生水厂工程环境影响报告书》，天堂河再生水厂设计进水水质要求为COD＜420mg/L、BOD_5＜210mg/L、SS＜250mg/L、氨氮＜60mg/L、总氮＜70mg/L、总磷＜8mg/L，本项目废水水质符合天堂河再生水厂

进水水质要求。

根据《北京市大兴区天堂河再生水厂工程环境影响报告书》，天堂河再生水厂水污染物设计出水水质为 COD＜30mg/L、BOD_5＜6mg/L、SS＜5mg/L、氨氮＜1.5（2.5）mg/L（12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内标准）、总氮＜15mg/L、总磷＜0.3mg/L，满足北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB 11/890-2012）表 1 中 B 标准。

综上，本项目废水排入天堂河再生水厂处理是可行的。

4、废水排放口基本情况表

本项目废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-11 本项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	污染物种类	排放标准/mg/L
		经度	纬度					
DW001	废水排放口	116.30466°	39.67948°	进入天堂河再生水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	工作时间	pH 值（无量纲）	6.5~9
							CODcr	500
							BOD_5	300
							SS	400
							氨氮	45

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水监测计划见下表。

表 4-12 本项目废水监测计划表

排放口编号/监测点位	监测内容	污染物名称	监测设施	采样方法及个数	监测频次
DW001（废水总排口）	流量	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	手工	瞬时采样，至少 3 个瞬时样	1 次/季度

三、噪声影响分析

1、噪声源和噪声污染防治措施

本项目噪声主要来源于实验设备和废气吸附装置风机等运行时产生的噪声，噪声级约为 60~75dB(A)。为降低噪声对环境的影响，项目建设单位在设备选型时尽量采用低噪声设备，针对不同设备噪声源分别采取了隔声和减振专项治理措施，同时设备间墙壁也可起到隔声作用。

主要高噪声设备污染源强见下表：

表 4-13 本项目主要噪声源强及防治措施表

序号	设备名称	声源位置	持续时间（h/d）	数量(台)	源强等效声级 dB(A)	防治措施	治理后源强等效声级 dB(A)	噪声源距厂界距离（m）			
								东	南	西	北
1	旋转蒸发器	实验室	4	1	60	选用低噪声设备、合理布局、基础减振、建筑隔声，可降噪约 25 dB(A)	35	3	4	3	1
2	磁力加热搅拌器	实验室	4	2	70		45	3	3	3	2
3	通风橱	实验室	4	2	75		50	1	2	5	1

表 4-14 本项目室外噪声源一览表 单位：dB(A)

序号	声源名称	声源源强 dB(A)	数量	位置	声源控制措施	运行时间	降噪后源强 dB(A)	距厂界的距离（m）			
								东	南	西	北
1	废气处理系统风机	75	1台	所在建筑楼顶	选用低噪声设备、基础减振、加装隔声箱，可降	4h	50	4	3	3	3

					噪约25 dB(A)						

2、影响预测分析

为预测方便，将实验室设备作为点声源处理。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）公式：

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$$

式中：

L_{P1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_P2—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

（2）点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

式中：

$L_P(r)$—预测点处声压级，dB；

$L_P(r_0)$—参考位置 r0 处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r_0—参考位置距声源的距离。

（3）噪声贡献值（L_{eqg}）计算公式：

式中：

L_{eqg}—噪声贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB；

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。

本项目夜间不运行，因此，本次评价仅对厂界昼间噪声进行预测。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）8.5.2，本项目噪声情况见下表。

表 4-15 项目噪声预测结果表　单位：dB（A）

序号	位置	贡献值	标准	评价
1	项目东厂界外 1m	50	65	达标
2	项目南厂界外 1m	46		达标
3	项目西厂界外 1m	42		达标
4	项目北厂界外 1m	51		达标

由上表可知，本项目各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准昼间限值要求。本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，且项目夜间不运行，本项目的建设对周边的声环境影响较小。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声自行监测计划见下表。

表 4-16 本项目厂界噪声自行监测计划表

序号	类别	监测点位	监测因子	监测频率
1	噪声	项目北侧厂界外 1m 处	LeqdB（A）	1 次/季

注：项目东、南、西侧紧邻其他单位，不布设监测点位。

四、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

1、生活垃圾

本项目生活垃圾来源于员工日常生活及办公，本项目劳动定员2人，生活垃圾产生量按0.5kg/人•d计。本项目年工作250天，则生活垃圾产生量为0.25t/a，生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门定期清运。

2、一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为普通废包装物。根据建设单位提供的资料，普通废包装物产生量为0.01t/a，由物资回收公司回收处置。

3、危险废物

本项目产生的危险废物主要为实验废液、容器清洗废水、废一次性耗材（废称量纸、废滤纸）、沾染试剂的废包装物、废试剂瓶、废活性炭、废研发样品。

根据工程分析可知，实验废液产生量 1.5161t/a；容器清洗废水产生量 2.25t/a；废一次性耗材（废称量纸、废滤纸）产生量 0.001t/a；沾染试剂的废包装物产生量 0.005t/a；废试剂瓶产生量 0.01t/a；废研发样品产生量为 0.00048t/a；本项目 DA001 对应活性炭箱活性炭装填量为 20kg，根据《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》(DB11/T1736-2020)中要求，建设单位需 6 个月进行一次活性炭滤料的更换，本项目挥发性有机废气吸附量 2.565kg/a，故本项目废活性炭产生量为 0.042565t/a。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生的危险废物详见下表。

表 4-17　本项目危险废物产生情况一览表

序号	产生环节	名称	废物类别及代码	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向
1	研发实验	实验废液	HW49 900-047-49	化学试剂	液态	T/C/I/R	1.5161	专用密封桶装	资质单位定期清运处置
2		容器清洗废水	HW49 900-047-49	化学试剂	液态	T/C/I/R	2.25		
3		废一次性耗材（废称量纸、废滤纸）	HW49 900-047-49	化学试剂	固态	T/C/I/R	0.001		
4		沾染试剂的废包装物	HW49 900-041-49	化学试剂	固态	T/In	0.005		
5		废试剂瓶	HW49 900-041-49	化学试剂	固态	T/In	0.01		
6		废研发样品	HW49 900-047-49	化学试剂	固态/液态	T/C/I/R	0.00048		
7	废气处理	废活性炭	HW49 900-039-49	吸附有机废气	固态	T	0.042565		
合计							3.825145	/	

本项目危险废物贮存设施基本情况详见表4-18。

表 4-18 本项目危险废物贮存设施基本情况一览表

序号	贮存设施名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积（m^2）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	实验废液	HW49	900-047-49	项目东南侧	1.2	不同种类的危险废物分类存放，禁止混放，各存放区中间有明显间隔（如过道、围栏等），贮存场所设置警示标志，危废的容器和包装物粘贴危废识别标志	0.5t	1个月
2		容器清洗废水	HW49	900-047-49					
3		废一次性耗材（废称量纸、废滤纸）	HW49	900-047-49					
4		沾染试剂的废包装物	HW49	900-041-49					
5		废试剂瓶	HW49	900-041-49					
6		研发样品	HW49	900-047-49					
7		废活性炭	HW49	900-039-49					

4、环境管理要求

表 4-19 固体废物环境管理要求

序号	类别	环境管理要求
1	生活垃圾	本项目产生的生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。
2	一般工业固体废物	本项目产生的一般工业固体废物主要为普通废包装物，由物资回收公司回收处置。
3	危险废物	（1）危险废物贮存场所（设施）要求 本项目产生的危险废物由建设单位分类收集后暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位清运处置。本项目危险废物暂存间占地面积为 1.2m^2，最大贮存量为 0.5t，本项目危险废物每月清运一次，需贮存的危险废物产生量约为 0.3365t，能够满足本项目危险废物的贮存。 本项目危废暂存间应做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”的要求；地面必须采取防渗措施，可采用 2mm 厚高密度聚乙烯或防渗效果等同的其他防渗材料进行防渗，保证渗透系数小于 10^{-10}cm/s。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

		（2）运输过程要求 本项目危险废物厂外转运由有资质单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向相应主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 （3）危险废物存放及管理 根据北京市《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB11/T1368-2016）的要求，加强危险废物的管理，防止其在贮存过程中造成二次污染。建设单位按照国家危险废物相关法律、法规和标准要求，执行转移联单、应急预案等相关管理制度。制定危险废物内部管理制度和培训计划，定期对本单位实验室相关人员进行培训，并做好培训记录。按照要求对危险废物进行收集、登记、投放，暂存、转运处置。本项目研发过程产生的危险废物全部暂存于危险废物暂存间内，产生危险废物的区域地面应采取严格的防渗措施，并由专门的管理人员进行对危险废物的登记、存放、日常管理以及运出登记。危险废物委托有资质单位定期清运、处置。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染源类型及污染途径

本项目对地下水及土壤污染源为：化学试剂、实验废液和容器清洗废水等。污染物类型为非持久性污染物。

2、环境保护措施

为避免运营期使用的原料、产生的危险废物发生泄漏事故进入地下水和土壤环境，建设项目拟采取以下措施：

（1）源头防控措施

项目运行过程中提高员工安全意识，从源头防止物料泄漏等可能对土壤和地下水产生影响的事件发生。

（2）防渗措施

实验室地面采取防渗措施，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$。其中危险废物暂存间渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$。

3、环境影响分析

本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，不存在土壤及地下水环境污染途径，在正常工况下，不会对土壤和地下水造成影响。

六、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件

风险分级方法》（HJ 941-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目涉及危险物质的临界量及最大储存总量见下表。

表 4-20　环境风险物质临界量判定结果

序号	名称	存储位置	年用量（t）	最大储存量（t）	临界量（t）	Q 值
1	无水乙醇	试剂柜	0.01	0.002	500	0.000004
2	乙酸乙酯	试剂柜	0.0051	0.002	10	0.0002
3	COD_{cr}浓度≥10000mg/L废液（实验废液、容器清洗废水）	危废暂存间	3.7661	0.3138	10	0.03138
合计						0.031584

根据以上分析，本项目运营期危险物质数量与临界量比值Q为0.031584＜1时，本项目环境风险潜势为I，进行简单分析。

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

表4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	北京博德联康科技有限公司药物研发实验室项目				
建设地点	（/）省	（北京）市	（大兴）区	（/）县	北京市大兴区天荣街19号院1号楼4层408室
地理坐标	经度	116度18分17.042秒	纬度	39度40分45.872秒	
主要危险物质及分布	主要危险物质为无水乙醇、乙酸乙酯存放于试剂柜；COD浓度≥10000mg/L的废液（实验废液、容器清洗废水）存放于危险废物暂存间。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	乙醇、乙酸乙酯属于易燃物质，试剂泄漏易引起火灾，造成大气、地表水及土壤污染。 COD浓度≥10000mg/L的废液（实验废液、容器清洗废水）中含有上述易燃物质，泄漏易引起火灾，造成大气污染、地下水、土壤污染。				
风险防范措施要求	为避免环境风险事故，尤其是避免环境风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。主要包括： 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、全过程的环境安全管理，从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作。				

	③规范并强化在储存、处理过程中的环境风险预防措施 1）易燃物品应分开放置，经营场所内经常备有砂桶、灭火器等防火器。 2）一切能产生挥发性气体的操作，必须在通风橱内进行，必要时戴上防毒口罩或防毒面具，护目镜严格按操作规程和规定限量使用。 3）定期开展自查，从储存、处理等各个环节予以全面考虑，并严格做到规范操作。 ④加强巡回检查，减少对环境的污染 加强巡回检查，定期对项目环保设施进行检查、维护，对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决。

通过采取以上措施，本项目对周围的环境风险是可控的，项目环境风险水平可接受。

七、碳排放计算分析

根据《建设项目环境影响评价技术指南碳排放》（DB11/T2308-2024），碳排放核算包括确定核算边界、活动数据、排放因子以及核算碳排放量和碳排放强度等，本项目碳排放核算情况如下：

1、核算边界

根据《二氧化碳排放核算和报告要求其他行业》（DB11/T1787-2020），报告主体应核算和报告其生产系统的固定设施和移动设施产生的二氧化碳排放。生产系统包括主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统。

报告主体二氧化碳排放总量等于核算边界内化石燃料燃烧、消耗外购电力和消耗外购热力产生的排放量之和。本项目不涉及化石燃料和外购热力，二氧化碳排放量为消耗外购电力产生的排放量。

2、活动数据

本项目的活动数据为外购电力的使用导致二氧化碳的排放。

3、排放因子

根据“DB11/T1787-2020”表 A.2，电网供电排放因子值为0.604tCO_2/MWh。

4、碳排放量

报告主体消耗外购电力产生的二氧化碳排放量$E_{外购电}$按下式计算：

$$E_{外购电} = AD_{外购电} \times EF_{电}$$

式中：

$AD_{外购电}$——报告主体核算和报告年度内消耗外购电力电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{电}$——电网年平均供电排放因子，单位为吨二氧化碳每兆瓦时（tCO_2/MWh）。

根据建设单位提供数据，本项目年用电量为0.11万KWh（1.1MWh/a），根据“DB11/T1787-2020”表A.2，电网供电排放因子值为0.604tCO_2/MWh。则项目消耗外购电力产生的二氧化碳年排放量为：

$$E_{外购电} = AD_{外购电} \times EF_{电}$$

$=1.1MWh/a \times 0.604tCO_2/MWh$

$=0.6644tCO_2/a$

通过计算可知，拟建项目二氧化碳排放量为0.6644tCO_2/a。拟建项目建筑面积为51m^2，则拟建项目碳排放强度为13.03$kgCO_2/m^2$。

5、碳排放强度

参照《北京市发展和改革委员会关于发布本市第三批行业碳排放先进值的通知》（京发改[2016]715号）中“专业技术服务业、科技推广和应用服务业”先进值为32.77$kgCO_2/m^2$。拟建项目碳排放强度为13.03$kgCO_2/m^2$，符合碳排放要求。

6、碳排放减排措施

本项目主要碳排放为外购电力的碳排放，企业运营过程须积极开展碳减排工作，具体措施如下。

（1）节约用电，对员工及实验室规程等进行用电管控，做好碳减排宣教工作，做好随手关灯，随手关电，随手关空调等措施，不工作时及时切断电源。

（2）节约用能，采用绿色办公和绿色技术升级，优化工艺过程，节约工艺和工作中的用能损耗。

（3）节约原材料的损耗，对员工操作进行规范性培训，操作过程中做到节约用能，提高原材料的利用效率。

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	其他 C 类物质(乙酸乙酯)、非甲烷总烃	本项目实验过程产生的挥发性有机废气经通风橱负压收集，活性炭吸附装置处理后，由实验室所在建筑楼顶 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中相关标准限值要求
地表水环境	DW001	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮	经所在建筑公共化粪池预处理后，进入市政污水管网，最终排入天堂河再生水厂集中处理	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”要求
声环境	实验设备、废气处理装置风机	厂界噪声（等效 A 声级）	采用合理布局、基础减振、建筑隔声、风机加装隔声箱等措施降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运；一般工业固体废物由物资回收公司回收处置；危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期清运处置。			
土壤及地下水	实验室地面硬化，化学品存放于试剂柜，发现化学品洒落及时处理；项目废水经化粪池处理后进入市政管网，最终排入天堂河再生水厂；危险废物暂存于危废暂存间，由有资质单位定期清运处置。			

污染防治措施	
生态保护措施	/
环境风险防范措施	本项目通过制定有效的风险防范措施并制定严格的管理制度，以降低环境风险。同时建设单位加强员工的教育、培训，事故发生时，能够及时、准确、有效地控制和处理事故。通过采取以上措施，本项目对周围的环境风险是可控的，项目环境风险水平可接受。
其他环境管理要求	**1、排污许可要求** 根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“M7340医学研究和试验发展”。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目未纳入名录范围内，不需申请排污许可证或填报排污登记表。 本项目污染物排放相关的主要内容详见下表：

表 5-1 项目与污染物排放相关内容一览表

类别	废气	废水
产排污环节	实验过程	员工生活
污染物种类	其他 C 类物质（乙酸乙酯）、非甲烷总烃	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮
污染防治措施	1 套活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒	所在建筑公共化粪池
允许排放浓度	其他 C 类物质（乙酸乙酯）≤80mg/m³、 非甲烷总烃≤50mg/m³	pH（无量纲）：6.5-9 COD_{Cr}≤500mg/L BOD_5≤300mg/L SS≤400mg/L 氨氮≤45mg/L
允许排放量	/	COD_{Cr} 排放量 0.00068t/a 氨氮排放量 0.00004t/a
排污口数量及位置	1 个，位于所在建筑楼顶	依托天荣街 19 号院公共废水总排口，位于所在建筑东侧
排放方式及去向	处理达标后由排气筒排入大	间接排放，经市政管网排入天堂

	气环境	河再生水厂
自行监测计划	每年 1 次	每季度 1 次

2、排污口规范化管理

（1）污染源监测点位标志牌设置要求

本项目新增 1 个废气排放口（DA001），废水总排口依托天荣街 19 号院公共废水总排口（DW001），设置 1 个危废暂存间。建设项目设置排污口应符合一明显、二合理、三便于采样的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排放去向合理，便于采集样品、便于监测计算、便于公众参与监督管理。

本项目各污染物排放口应设置专项图标，排污口规范化设置应符合《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单（2023 年 7 月 1 日实施）、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）及北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的规定。各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

各排污口（源）标志牌设置示意图见下表。

表 5-2 监测点位图形标志

提示性监测点位标志牌	警告性监测点位标志牌
	
	

表 5-3 各排污口环境保护图形标志

名称	废气排放口	噪声排放源	危险废物
提示图形符号			——
警告图形符号			
功能	表示废气向外环境排放	表示噪声向外环境排放	表示危险废物贮存、处置场所

（2）废气监测点位设置要求

按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求，本项目在排气筒排口上预留废气采样口，并满足以下要求，待《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）2027 年 1 月 1 日实施后监测点位位置从其规定。

①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。

②监测孔应开在烟道的负压段，应避开涡流区；若负压段下满足不了开孔需求，对正压下输送高温和有毒气体的烟道，应安装带有闸板阀的密封监测孔。

③对于颗粒态污染物监测孔优先设置在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径（当量直径）处。监测断面的气流速度应在 5m/s 以上。

④对于气态污染物，其监测孔可不受上述规定限制，但应避开涡流区。如果同时测定排气流量，监测孔仍按上述要求选取。

⑤开设监测孔的内径在 90mm~120mm 之间，监测孔管长不大于 50mm（安装闸板阀的监测孔除外）。监测孔在不使用时用那个盖板或管帽封闭，在监测使用时应易打开。

⑥烟道直径小于 3m 时，设置相互垂直的两个监测孔;烟道直径大于 3m 时，

设置相互垂直的四个监测孔。

（3）监测点位标志牌设置要求

①固定污染源监测点位应设置监测点位标志牌，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。

②监测点位标志牌的技术规格及信息内容应符合《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）附录 A 规定，其中点位编码应符合附录 B 的规定。

③一般性污染物监测点位设置提示性标志牌。

④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。

⑤排污单位可根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。

⑥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，二维码编码的技术要求应符合 GB/T18284 的规定。

⑦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。

（4）监测点位管理

①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，包括对标志牌的标志是否清晰完整，监测平台、监测孔是否能正常使用，排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。

②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。

③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。

（5）在日常运营中，还应加强对以下几个环节的监督与检查：

①对废气、废水、噪声、固废等污染物排放，除要做到日常监管、检测外，还应每年配合环境管理部门、监测中心等单位做好定期检测。

②对危险废物暂存间做好相应地面防腐、防渗处理，设专人管理，发现问题及时处理。

3、环境管理要求

环境管理要求项目运行期间，企业应设立环境管理机构，专人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）加强对废气及废水的收集及处置，对噪声源要采取减振、隔声等措施，保证场界噪声达标。

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

（5）制定完善的环境保护规章制度和审核制度。

（6）建立完善的环保档案管理制度，主要有：国家、省、市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；环保设施运行台帐类档案管理；开展环保宣传、环保活动类建档管理。

（7）积极配合当地环境保护管理部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

4、建设项目竣工环境保护“三同时”验收

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

六、结论

从环境保护角度分析，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	其他 C 类物质	/	/	/	0.000765t/a	/	0.000765t/a	+0.000765t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.002565t/a	/	0.002565t/a	+0.002565t/a
废水	COD	/	/	/	0.0077t/a	/	0.0077t/a	+0.0077t/a
	BOD_5	/	/	/	0.0044t/a	/	0.0044t/a	+0.0044t/a
	SS	/	/	/	0.0039t/a	/	0.0039t/a	+0.0039t/a
	氨氮	/	/	/	0.0008t/a	/	0.0008t/a	+0.0008t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.25t/a	/	0.25t/a	+0.25t/a
一般工业固体废物	普通废包装物	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
危险废物	实验废液	/	/	/	1.5161t/a	/	1.5161t/a	+1.5161t/a
	容器清洗废水	/	/	/	2.25t/a	/	2.25t/a	+2.25t/a
	废一次性耗材（废称量纸、废滤纸）	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	沾染试剂的废包装物	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	废试剂瓶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废研发样品	/	/	/	0.00048t/a	/	0.00048t/a	+0.00048t/a
	废活性炭	/	/	/	0.042565t/a	/	0.042565t/a	+0.042565t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 地理位置图


N
兴良路
新源大街
双源桥
天水桥
天贵桥
南六环路
天和西路
天河西路
北臧村镇
龙湖北京大兴天街
天贵大街
北京市大兴区天宫院街道天荣大街
本项目
凯德广场
通武线
魏永路
大兴区
廊坊市
首都师范大学附属中学(大兴南校区)
500 米
2026 Baidu - GS(2025)4125号 - 甲测资字11111342 - 京ICP证030173号 版权信息 百度首页 服务条款 隐私政策 商业合作 地图开放平台 品牌/商户认领 意见建议 下载地图客户端 新增地点 百度营销

附图 2 周边关系及监测点位图



附图 3 环境保护目标示意图



附图 4 平面布置图


6900
5070
以上数字长度均为MM
3500
办公区
2500
试验台
3300
750
通风橱
通风橱
1500
1500
1500
危废暂存间
850
N