

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 医疗器械产业化平台项目(一期)

建设单位(盖章): 北京京东方生命科技有限公司

编制日期: 2025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	医疗器械产业化平台项目（一期）		
项目代码	202408082351304416		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	北京市房山区窦店镇广茂北路 36 号院 10 号楼		
地理坐标	（ 116 度 7 分 49.008 秒， 39 度 39 分 31.742 秒）		
国民经济行业类别	3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造	建设项目行业类别	35 专用设备制造业
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（选填）	北京市房山区经济和 信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	京房经信局备[2024]075 号
总投资（万元）	352	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	9.9	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	683.12
专项评价设置情况	无		
规划情况	（1）北京《房山分区规划（国土空间规划）（2017年—2035 年）》。 审查机关：北京市人民政府。 审查文件：《北京市人民政府关于对<房山分区规划（国土空间规划）（2017年—2035年）>的批复》（2019年11 月）。 （2）《落实“三区三线”<房山分区规划（国土空间规划）（2017年—2035年）>修改成果》。 审查机关：北京市人民政府。 审查文件：《北京市人民政府关于对朝阳等13个区分区规划及亦庄新城规划修改方案的批复》（2023年3月25日） （3）《房山区窦店产业用地06街区FS00-DD06-0001至0030等地块控制性详细规划》 审查机关：北京市规划和国土资源管理委员会		

	审查文件：《北京市规划和国土资源管理委员会关于房山区窦店产业用地06 街区 FS00-DD06-0001 至 0030 等地块控制性详细规划的批复》市规划国土函(2018)2779号
规划环境影响评价情况	(1)《北京高端制造业基地规划环境影响跟踪评价报告书》(2019年5月) 审查机关：北京市房山区生态环境局 审查文件：《关于北京高端制造业基地规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》(房环函[2019]38 号)。
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、《房山分区规划(国土空间规划)(2017年-2035年)》及其修改成果符合性分析 规划内容如下： 1、目标定位：房山区为北京西南门户，是服务保障首都城市安全运行与生态文明建设的重点地区、京保石发展轴的重要节点、首都南部科技创新转型发展示范区、首都文化中心建设的重要组成部分。围绕北京空间布局，疏解非首都功能，协调房山区与中心城区首都西部和南部地区、京津冀地区的关系。实现减量集约转型发展。 2、产业发展：以生态理念贯穿发展全过程，不断促进产业转型升级，积极发展高精尖产业，壮大新动能，实现高质量发展。高水平建设北京中关村国家自主创新示范区房山园，持续推动科技成果在房山区落地转化，打造支撑首都实体经济创新发展新高地。 (1)构建三大板块产业体系，实现产业内、区域间产业联动以三大板块为框架统筹产业结构建设，构建联动融合发展的产业体系。第一大板块即以现代交通+新材料为主导产业，以智能装备+医药健康和金融科技为培育重点的“2+2+1”战略新兴产业体系；第二大板块为文创、旅游、会展等消费型服务业；第三大板块为现代农业。 (2)发挥北京中关村国家自主创新示范区房山园创新引领作用 重点发展新能源智能汽车、轨道交通产业，培育智能装备、新材料、医药健康产业，承接三城一区成果转化项目。发挥中关村政策优势，形成良乡大学城、新材料基地、北京高端制造业基地协同发展格局。加强创新要素聚集，打造特色产业领域创新生态，适当优化调整房山园空间范围，加强特色园区与产业载体建设，加强对科技创新人才的服务保障。 (3)优化产业空间格局 发挥产业集聚优势，做大做强新城产业组团，实现各乡镇工业园区向三大组团集中。其中良乡组团主要承担科技研发与转化功能；燕房组团主要发展新材料产业；窦店组团主要发展现代交通产业、智能装备产业、医

	药健康产业。 3、窦店组团：窦店组团是首都西南部高端制造产业中心，是产城融合的协同发展典范地区，是中心地区产业疏解的主要承载地。坚持以生态理念为核心贯穿城市发展全过程，打造首都西南反磁力中心。 发挥窦店组团在京保石发展轴上高科技制造业的示范引领作用，向北主动承接中心城区高端产业疏解，向南对接河北涿州、保定等新兴市场，最大限度地实现北承南联的区位价值。依托北京高端制造业基地、京东方医工科技园。大力发展现代交通、智能装备、医药健康产业等，积极对接中心地区形成产业联动，承接中试等相关环节落地。 根据落实的“三区三线”划定成果后，第二章第二节第20条，“生态保护红线面积不低于627.0 平方公里”，修改为“生态保护红线面积不低于685.9 平方公里”；附表修改成果为房山分区规划（国土空间规划）指标体系中的“生态保护红线面积（平方公里）”，2035 年数值由“≥ 627.0”修改为“≥ 685.9”。 本项目位于北京市房山区窦店镇广茂北路36号院10号楼，属于房山区窦店镇高端制造业基地06 街区FS00-DD06-0013 地块，不涉及生态保护红线。本项目为核酸检测试剂及配套检测试剂生产项目，国民经济行业类别为3581医疗诊断、监护及治疗设备制造，属于《房山分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》中积极构建的产业三大板块产业体系中的第一板块重点发展的产业（医药健康）。项目的建设符合房山区目标定位和产业发展方向，建设场地满足窦店组团的空间布局要求，项目建成后可以发挥高科技制造业的示范引领作用，带动区域经济发展，实现北承南联的区位价值。符合规划的功能定位和发展目标。 二、与《房山区窦店产业用地06 街区FS00-DD06-0001 至0030 等地8块控制性详细规划》及其批复相符性分析 根据《房山区窦店产业用地06街区FS00-DD06-0001至0030等地块控制性详细规划》及其批复，06街区规划主导功能为科技研发，街区范围北至久安路，南至弘安路，东至智聚街，西至承启南大街。 本项目为核酸检测试剂及配套检测试剂生产项目，符合街区关于科技研发的产业定位。 三、与《北京高端制造业基地规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见的符合性分析 根据《北京高端制造业基地规划环境影响跟踪评价报告书》及北京
--	--

	市房山区生态环境局关于《北京高端制造业基地规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见的函（房环函[2019]38号），北京高端制造业基地定位为：以长安汽车和中车产业园为龙头，打造现代交通、新能源汽车动力电池系统、智能电网储能系统、轨道交通隔振、制动、空调系统等领域的研发测试生产基地；智能网联汽车、人工智能研发及测试基地；在上述研发测试生产的基础上，将与北航、京东方合作引进医工交叉科技等医药健康领域，最终形成现代交通、智能装备和医药健康三大产业方向。 本项目为核酸检测试剂及配套检测试剂生产项目，属于医药健康领域，符合规划环评及其批复的要求。
其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 1、根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”行业，为“允许类”，符合国家产业政策。 本项目未列入到《国家发展改革委商务部市场监管总局关于印发<市场准入负面清单（2025 年版）>的通知》（发改体改规〔2025〕466 号）规定的范围内，为准入类项目。 2、依据《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，本项目属于 3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，不在“35 专用设备制造业-禁止新建和扩建（节能环保、数控设备制造除外，(3562)半导体器件专用设备制造除外，(3563)电子元器件与机电组件设备制造除外，(358)医疗仪器设备及器械制造除外，(3591)环境保护专用设备制造除外，(3592)地质勘查专用设备制造除外，(3595)社会公共安全设备及器材制造除外，(3596)交通安全、管制及类似专用设备制造除外，(3597)水资源专用机械制造除外）”中禁止新建和扩建的范围内。 3、依据《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）》，本项目所属行业及生产工艺、设备不在该目录之内。 本项目为“3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造”，符合北京市产业政策。 本项目已取得《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明》（京房经信局备[2024]075 号），本项目行业类别为医疗诊断、监护及治疗设备制造，行业类型代码为 3581，本项目的建设符合国家、北京市的相关产业政策。 二、选址合理性分析 本项目位于北京市房山区窦店镇高端产业基地，北京市房山区窦店镇

	广茂北路 36 号院 10 号楼 4 层东侧区域进行项目的建设，本项目所在楼座房屋所有权为北京京东方生命科技有限公司，用途为工业用地。本项目为核酸检测试剂及配套检测试剂生产项目建设，符合房屋使用用途。 本项目所在 10 号楼在北京京东方生命科技产业基地（以下简称基地）内，基地北侧、西侧、东为空地，南侧为在建项目用地，不在居民区，不在水源保护地，项目的选址是合理的。 三、“三线一单”符合性分析 1、生态保护红线符合性分析 根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》（京政发[2018]18 号），北京市生态保护红线主要分布在西部、北部山区，包括以下区域：水源涵养、水土保持和生物多样性维护的生态功能重要区、水土流失生态敏感区；市级以上禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保护地，包括：自然保护区（核心区和缓冲区）、风景名胜区（一级区）、市级饮用水源地（一级保护区）、森林公园（核心景区）、国家级重点生态公益林（水源涵养重点地区）、重要湿地（永定河、潮白河、北运河、大清河、蓟运河等五条重要河流）、其他生物多样性重点区域。 本项目位于北京市房山区窦店镇广茂北路 36 号院 10 号楼 4 层东侧区域，项目用地用途为工业用地。项目用地不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区。项目建设地址不在生态保护红线范围内，项目与北京市生态保护红线的位置关系见附图 3。 2、环境质量底线符合性分析 根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中环境空气功能区分类，本项目所在区域属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告[2018]第 29 号）中的二级标准。2024 年本项目所在区域大气基本污染物（CO 和臭氧引用北京市数据；SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}引用北京市房山区数据）除臭氧外，均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求，该地区为不达标区。 本项目废气经处理后均能达标排放，对环境空气影响较小，不会突破大气环境质量底线。 本项目清洗废水、环境清洁废水经废水处理设备处理后，与纯水制备排水、生活污水等经京东方生命科技产业基地公共防渗化粪池预处理后排入市政污水管网排入市政管网，最终进入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂统一处理，不直接排入地表水体，
--	--

	不会对地表水体产生影响。 本项目营运期产生的生活垃圾、一般固体废物、危险废物，经分类收集，生活垃圾委托环卫部门清运，一般固体废物由废品回收站回收再利用，危险废物交有资质的单位安全处置，不会污染土壤。 综上，本项目的建设不会改变区域环境质量现状，符合环境质量底线的要求。 3、资源利用上线符合性分析 本项目利用现有京东方生命科技产业基地内房屋进行建设，不新增用地。 本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。生产用水均采用自来水，电源由市政电网提供，热源采用市政热源供热。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 本项目位于北京市房山区窦店镇广茂北路 36 号院 10 号楼 4 层东侧区域内。根据《北京市生态环境局关于生态环境分区分管动态更新成果的通告》（通告〔2024〕33 号），本项目属于重点产业园区重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH11011120003。项目与北京市生态环境管控单元位置关系见附图 4。 重点管控单元指涉及水、大气、土壤、水资源、土地资源、能源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括具有工业排放性质的国家级、市级产业园区，以及污染物排放量较大的街道（乡镇）。对重点管控单元，以环境污染治理和风险防范为主，要优化空间布局，促进产业转型升级，加强污染排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率。 现就全市总体环境准入清单、五大功能区环境准入清单及环境管控单元环境准入清单的符合性进行分析。 （1）全市总体环境准入清单 本项目属于重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单，具体符合性分析见表 4。 （2）五大功能区生态环境准入清单 本项目位于房山区北京高端制造业基地，执行五大功能区中的平原新城生态环境准入清单，其符合性分析见下表 5。 （3）环境管控单元环境准入清单 本项目属于重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单，具体符合性分析见表 6。
--	---

	综上，本项目符合北京市总体生态环境准入清单（重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单）、五大功能区生态环境（平原新城生态环境准入清单）准入清单、环境管控单元生态环境准入清单（重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单（北京高端制造业基地）），符合“三线一单”的准入条件。
--	--

表 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
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.本项目不在《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》及北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》范围内。本项目不属于外商投资项目。 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(2022 年版)》。 3.本项目位于北京市房山区窦店镇广茂北路 36 号院 10 号楼 4 层东侧区域，用地为工业用地。符合《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。 4. 本项目电源由市政电网提供，本项目不使用高污染燃料。 5. 本项目严格执行《北京市水污染防治条例》，采用多项节水措施。 6.本项目不涉及。 7.本项目不涉及。 8.本项目不涉及。	符合
污染物排放管控	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》《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。	1.本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足国家、地方相关法律法规、环境质量和污染物排放标准要求。 2.本项目不属于高污染、高耗能行业，电源和水源由市政供给，运营期执行《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》中相关要求。 3.本项目涉及的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。 4.本项目废气、废水、噪声等均满足国家及地方污染物排放标准，固体废物合理处置，满足国家、地方污染物管控要求。 5.本项目不涉及。 6.本项目废气均满足国家及地方污染物排放标准。 7.本项目严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》、	符合

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
	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。	《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。 8.本项目不涉及高耗能、高排放项目，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》。	
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.按照《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.本项目不涉及。 3.本项目危险废物收集后，委托有资质单位进行清运。	符合
资源利用效率要求	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》。	1.本项目供水为市政供水，项目运行过程中加强管道维护与管理，减少跑冒滴漏现象，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。 2.北京市房山区窦店镇广茂北路36号院10号楼4层东侧区域，该厂房已取得建设工程规划许可证。不新增建设用地。 3.本项目电源由市政电网提供，热源采用市政供暖，不使用供热锅炉。	符合

表 2 平原新城生态环境准入清单

重点管控要求		本项目情况	符合性
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. 核酸检测试剂及配套检测试剂生产项目，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）版）》禁止与限制类行业范围内。 2.本项目核酸检测试剂及配套检测试剂生产项目，不属于《建设项目规划使用性质正面和负面清单》（市规划国土发〔2020〕88 号）中负面调整清单。 3.本项目不涉及。	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精细化管理工作方案,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。	1.本项目不涉及高排放非道路移动机械。 2.本项目不涉及。 3.本项目不涉及。 4.本项目产生的污染物经治理后均能够满足国家及地方污染物排放标准，本项目涉及的总量控制指标为 COD、氨氮、挥发性有机物，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。 5.本项目不涉及。 6.本项目不涉及。 7.本项目不属于畜禽养殖业项目。 8.本项目不属于石化行业。	符合
环境风险防控	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.本项目投入运行前，制定突发环境应急预案，并报北京市房山区生态环境局备案。 2.本项目不涉及。 3.本项目不涉及。	符合
资源利用	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.本项目生产用水为市政提供的自来水。 2.本项目位于房山区，不属于亦庄新城。	符合

重点管控要求		本项目情况	符合性
效率要求			

表3 重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单（北京高端制造业基地）

管控类别	主要内容	本项目情况	符合性
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《房山分区规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》及园区规划，规划主导产业为自主研发和新能源汽车、轨道交通，积极培育航空装备、智能制造装备、新材料和太阳能光伏发电产业。	1. 根据前文分析，本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。 2. 本项目严格执行《房山分区规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》及园区规划。	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. 按照国际先进的清洁生产引入建设项目。 3. 现有工业企业废水污染物实现“增产不增污”。	1. 本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城）生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。 2. 本项目不使用燃气锅炉。本项目所采用的工艺、设备、使用的物料均能满足清洁生产的要求，达到行业一级标准。 3. 本项目不涉及。	符合
环境风险防控	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环境风险防范准入要求。	1. 本项目已于报告中提出风险防控措施。符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	符合
资源利用效率要求	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，其中工业用水重复利用率达到97%，工业固体废物综合利用率达到95%。	1. 本项目设备选用正规厂家低能耗设备，符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2. 本项目使用市政供水，不使用地下水。生产用水使用市政自来水，实施过程中贯彻节约用水原则，严格执行园区规划中相关资源利用管控要求。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1 项目概况

《医疗器械产业化平台项目》由北京京东方生命科技有限公司投资建设，根据北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明（京房经信局备[2024]075 号），主要建设内容为“建设一条体外诊断器械生产线，建设一条无菌器械产线，建设一条有源医疗器械产线，计划增加 300 台设备。采用溶液配制、分装、无菌加工、灭菌、组装、质检、贴标和入库等生产工艺。达产后，预计年产体外诊断器械产品为 10 万盒，年产无菌器械 30 批次，年产医疗设备共 200 台（套）”，根据企业实际情况拟分期建设，本次评价范围为《医疗器械产业化平台项目（一期）》即：建设一条体外诊断器械生产线，年产体外诊断器械产品为 10 万盒。本项目不属于利用生物体及生物生命活动自行制备原材料的生产项目。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，应对该建设项目进行环境影响评价。根据《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），项目属于“三十二、专用设备制造业 35-70 医疗仪器设备及器械制造 358”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。本次一期评价内容“体外诊断试剂盒”生产属于“二十四、医药制造业 27-49 卫生材料及医药用品制造”，应编制环境影响报告表，综上本项目编制环境影响报告表。

本项目位于北京市房山区窦店镇广茂北路 36 号院 10 号楼 4 层东侧区域，现状为空置。

本项目基本情况见下表，地理位置见附图 5，周边关系见附图 6。

表 4 本项目基本情况表

项目名称	医疗器械产业化平台项目（一期）
建设单位	北京京东方生命科技有限公司
建设地点	北京市房山区窦店镇广茂北路 36 号院 10 号楼 4 层东侧区域
建筑面积	使用面积约 683.12m ² 。
建设性质	新建
四至范围	本项目所在 10 号楼东侧为北京京东方生命科技产业基地（以下简称基地）内部道路，南侧为基地内道路，西侧为基地内绿化带，北侧隔基地内道路为北京京东方生命科技产业基地 9 号楼。
总投资	352 万元，其中环保投资 35 万元，占总投资的 9.9%。
建设内容及产品方案	本项目为核酸检测试剂及配套检测试剂的生产项目，主要产品及产能为：通用试剂盒产量 4 万盒/年、体外诊断试剂盒 6 万盒/年。
劳动定员	本项目劳动定员为 20 人。
工作制	全年工作天数为 250 天。一班制，每班工作 8 小时；实验设备间歇运行，年运行时间 2000 小时。

2 建设内容

本工程的项目组成及建设内容见下表：

表 5 项目组成一览表

序号	工程项目	建设内容	备注
一、主体工程			
1	生产区	位于北京市房山区窦店镇广茂北路 36 号院 10 号楼 4 层东侧区域。 建筑面积 368.22m ² ，主要分为实验区及扩增区，实验区内设实验室、无菌室、称量间、配制间等，扩增区内设扩增间、分析间、灭菌间等。	
二、辅助工程			
1	辅助区	位于生产区南侧，内设气瓶间、中间库、危废间、固废间、制水间等。	
2	纯水制备	位于制水间，纯水制备设备 1 套，制备能力 0.5m ³ /h，采用“RO+EDI”法制备。	
三、储运工程			
1	气瓶间	位于生产区南侧，用于储存生产所需的氮气。	
2	中间库	位于生产区南侧，用于生产所需的原辅材料。	
3	试剂暂存间	位于生产区南侧，用于生产所需的无水乙醇。	
四、公用工程			
1	供水	市政自来水管网提供。	
2	排水	项目清洗废水与环境清洁废水经废水处理设备处理后，与纯水制备排水、生活污水等经京东方生命科技产业基地公共防渗化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂集中处理。	
3	供热	本项目冬季供暖实验楼有市政供热管网提供，另使用风冷热泵空调做为辅助供暖。	
4	制冷	楼内中央空调。	
5	供电	市政供电。	
6	通风	设置 3 套新风机组	
五、环保工程			
1	废气	本项目产生的废气均在生物安全柜内和集气罩下进行。实验区有机废气收集后分别经 3 套活性炭吸附净化设备处理后，由 1 根 26m 高排气筒（DA001）排放。扩增区有机废气收集后经 2 套活性炭吸附净化设备处理后，由 1 根 26m 高排气筒（DA002）排放。	
2	废水	项目清洗废水、环境清洁废水经臭氧消毒废水处理设施处理后，与纯水制备排水、员工洁净服清洗废水及员工生活污水经所在京东方生命科技产业基地公共防渗化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂集中处理。	

3	噪声防治措施	室内设备采用基础减振、建筑隔声等，楼顶风机采取选用低噪声设备、基础减振、软管连接、隔声罩等措施。	
4	一般工业固体废物	主要包括包装材料、纯水制备废滤芯等，暂存于固废间，位于生产区南侧	
	危险废物	主要包括废生物安全柜滤芯、废实验耗材等，暂存于危废间，位于生产区南侧。	
	医疗废物	主要为含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器，灭活后作为医疗废物暂存于医废间，位于生产区。	
	生活垃圾	生活垃圾集中收集后，由环卫部门定期清运处置。	

3 平面布置

本项目位于北京市房山区窦店镇广茂北路 36 号院 10 号楼 4 层东侧区域，其中，北部、中部为生产区，南部为辅助区。北部为扩增区主要设置灭菌间、分析间、扩增间、制备间、准备间、缓冲间等；中部为实验区主要设置阳性间、无菌室、实验室、配制间、分装间、洗消间、称量间、洗消间等。生产区南侧为辅助区主要设置制水间、气瓶间、固废间、危废间等。

本项目平面图见附图 6。

4 主要设备、原辅材料及燃料

本项目主要设备、原辅材料如下。

表 6 主要工艺设备表

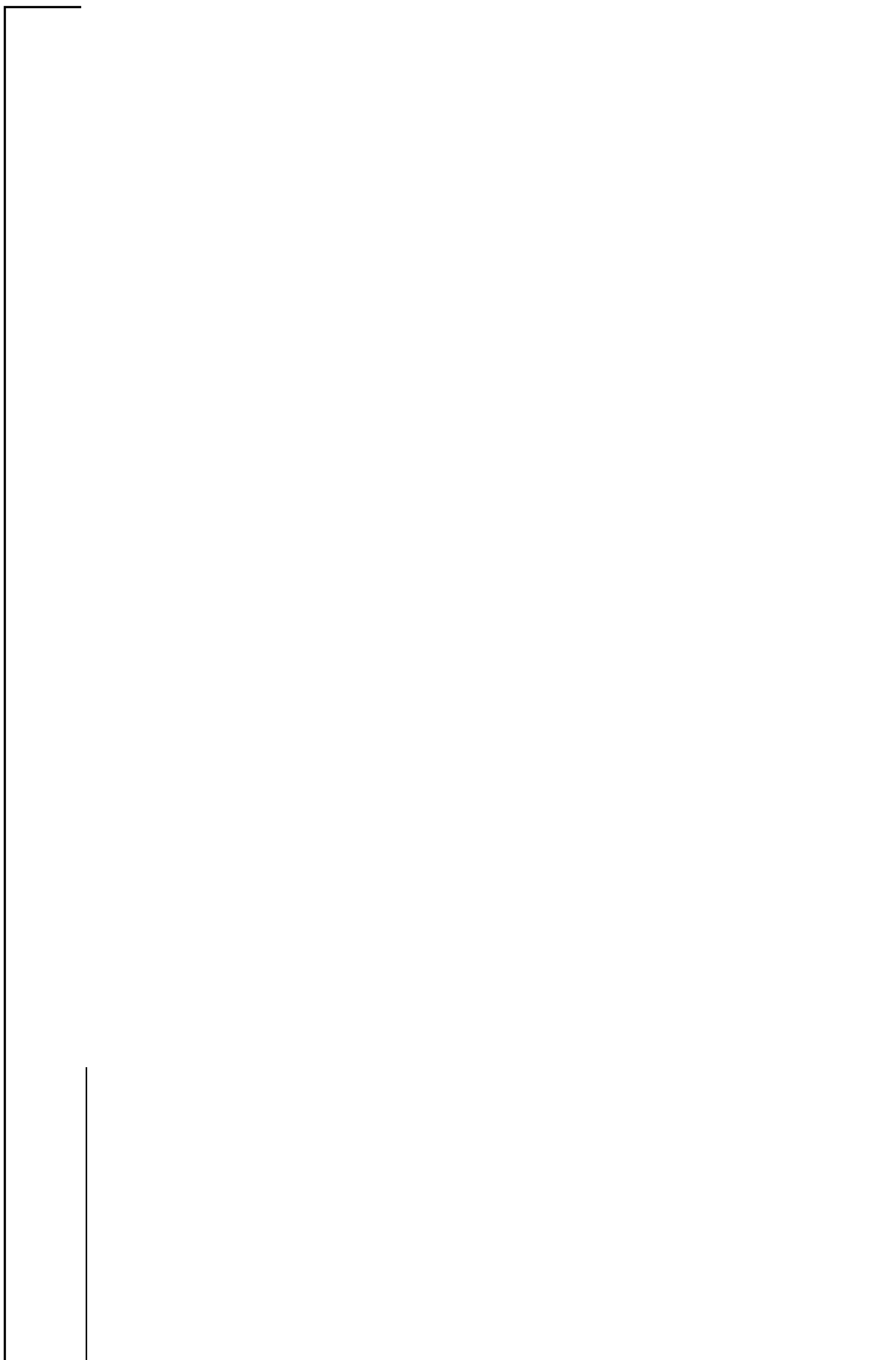


表 8 主要原辅材料的理化性质

建设内容	5 水平衡分析 (1) 给水 本项目用水由市政供水管网提供，主要为生产用水及员工生活用水。 清洗用水：主要用于生产过程中高压灭菌锅灭菌清洗用水、容器、器皿的清洗用水。生产过程中涉及生物活性的容器、器皿清洗前先使用高压蒸汽灭菌器进行灭活，灭活后的容器、器皿再使用纯水清洗，根据建设单位提供的资料，清洗用水用水量约 55.5m³/a。 试剂配制用水：项目试剂配制用水约 1.05m³/a，其中 0.05m³/a 为外购，1m³/a 为自制。试剂配制用水大部分进入产品其余进入废化学试剂作为危废处置，产生量为 0.1m³/a。 环境清洁用水：本项目生产过程中的环境清洁主要是指工作台面、地面清洁，采用纯水清洁，用水量 55.5m³/a。 洁净服清洗用水：采用自来水清洗工作服，清洗过程中会使用无磷洗衣液。根据建设单位提供资料，项目员工洁净服每周清洗 1-2 次，每年共清洗约 100 次。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的用水定额，洗衣房用水量按 80L/kg 干衣计算，则用水量约为 160m³/a。 纯水制备用水：根据企业提供的资料，本项目纯水设备采用 EDI+RO 反渗透工艺制取纯水，纯水制水率约 50%，纯水设备制水能力为 0.5t/h，本项目纯水用量为 112m³/a，新鲜水用量为 224m³/a。 生活用水主要为员工盥洗、冲厕用水，本项目共 20 名员工，年工作 250 天，生活用水量按人均 50L/d 计，则生活用水量为 250m³/a。 (2) 排水 本项目废水主要为清洗废水、环境清洁废水、纯水制备排水及生活污水，废水排放量为 581m³/a。 清洗废水：清洗用水约有 10%损耗，清洗废水排放量为 50m³/a。 环境清洁废水：环境清洁用水约有 10%损耗，环境清洁废水排放量为 50m³/a。 洁净服清洗废水：废水排放量以用水量的 90%计，洁净服清洗废水排放量为 144m³/a。 纯水制备排水：纯水用量约 112m³/a，纯水制备率为 50%，制备纯水的新鲜水用量约 224m³/a，则纯水制备排水量约为 112m³/a。 生活污水：按生活用水量的 90% 计算，则生活污水排放量为 225m³/a。 本项目给排水平衡表见下表，水平衡图见下图。
------	--

	表 本项目给排水平衡表

图 1 本项目水量平衡图 单位: m^3/a

工艺流程和产排污环节

(1) 通用试剂盒

23

7 各类污染物排放情况汇总

表 10 本项目产排污情况一览表

污染类别	产排污环节	主要污染物	治理措施
废气		非甲烷总烃	活性炭吸附
		非甲烷总烃	活性炭吸附

	废水	仪器、器皿清洗	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	臭氧消毒
		环境清洁	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	臭氧消毒
		洁净服清洗	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、阴离子表面活性剂	化粪池
		纯水制备	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、可溶性固体总量	化粪池
		员工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池
	噪声	设备噪声、风机噪声	Leq (A)	选用低噪声设备、基础减振等
	固体废物	危险 废物	废生物安全柜滤芯、废实验耗材、废电泳胶、废活性炭、废培养基、废化学试剂、含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器	委托有资质的公司处置
		一般 工业 固废	废包装材料、纯水制备废滤芯、废洁净工作台滤芯	委外处理
		生活 垃圾	职工办公生活	环卫部门统一处理

与项目有关的 原有环境 污染问题	本项目为新建项目，利用已有房屋进行建设，不涉及土建等施工，目前房屋为空置状态。市政给水管网、排水管网均已覆盖本项目所在区域，不存在与本项目有关的原有污染情况。
------------------------	--

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	一、大气环境					
	本项目所在区域为二类环境空气功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。					
	项目位于北京市房山区，为了解项目所在地区的环境空气质量情况，本次环评采用《2024 年北京市生态环境状况公报》中关于北京市及房山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，具体数据见下表。					
	表 11 2024 年北京市及房山区环境空气主要污染物浓度					
	污染物		年评价指标	年均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大超标倍数 (倍)
	北京市	SO ₂	年平均质量浓度	3	60	/
		NO ₂	年平均质量浓度	24	40	/
		PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	/
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	30.5	35	/
		CO	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	900	4000	/
O ₃		日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数质量浓度	171	160	1.09	
房山区	SO ₂	年平均质量浓度	2	60	/	
	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	/	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	/	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	32.8	35	1.08	
由上表可知，2024 年房山区环境空气常规指标中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求。全市空气中一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值为 0.9 毫克/立方米，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求；臭氧（O ₃ ）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值为 171 微克/立方米，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求，该地区为不达标区。						
二、地表水环境						
本项目周边最近地表水体为本项目东侧 4km 的小清河，属于大清河水系，根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》，小清河水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区，水质分类为Ⅳ类，故地表水环境质量评价选用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准要求。						
根据北京市生态环境局 2024 年 11 月~2024 年 12 月地表水环境质量月报资料，小清河水质环境质量状况见下表。						
表 12 项目区地表水水质现状调查结果一览表						
时间			现状水质			

2024 年 1 月	II
2024 年 2 月	II
2024 年 3 月	II
2024 年 4 月	IV
2024 年 5 月	III
2024 年 6 月	III
2024 年 7 月	IV
2024 年 8 月	III
2024 年 9 月	III
2024 年 10 月	II
2024 年 11 月	II
2024 年 12 月	II

由上表数据可知，2024 年 1 月~2024 年 12 月期间，所有月份水质均满足Ⅳ类水质要求。

三、声环境

本项目位于北京市房山区窦店镇广茂北路 36 号院 10 号楼 4 层东侧区域。根据《房山区声环境功能区划实施细则》（房政函[2014]379 号，2015 年 1 月 8 日），项目所在区域为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。本项目厂界外 50m 范围无住宅、学校等声环境保护目标，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）》无须进行声环境质量现状监测。

四、生态环境

本项目位于北京市房山区窦店镇广茂北路 36 号院 10 号楼 4 层东侧区域现有房屋进行建设，不新增用地，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）》，无需开展生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目不涉及。

六、地下水、土壤环境

本项目位于北京市房山区窦店镇广茂北路 36 号院 10 号楼 4 层东侧区域现有房屋进行建设。项目运行过程清洗废水、纯水制备排水、环境清洁废水、洁净服清洗废水及生活污水管道依托现有公用工程，已进行了防腐防渗处理。生产区域、危废间地面已按照相关要求进行了防腐防渗处理，项目建成后，产生的危险废物在收集、转移及贮存过程中均采取密闭形式，危废间具有较好的防渗漏措施，因此不会污染地下水和土壤。

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。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）》，不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。

环境保护目标	本项目北京市房山区窦店镇广茂北路36号院10号楼4层东侧区域，通过现场调查，本项目环境保护目标情况如下： 1、大气环境：本项目厂界外500 米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的区域保护目标。 2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境：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：无生态环境保护目标。																										
污染物排放控制标准	一、大气污染物排放标准 本项目执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”。本项目排气筒高度为 26m，根据《北京市大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）附录 B 内插法计算其最高允许排放速率。由于本项目排气筒高度不高出周围 200 米半径范围内的建筑物(周围最高建筑高度为 23m) 5 米以上，因此按内插法计算的排放速率限值 50%执行。 各项污染物具体标准见下表。 表 13 大气污染物排放标准 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">大气污染物最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th colspan="2">与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>26m</th><th>严格 50% 排放速率 kg/h</th></tr><tr><td>1</td><td>非甲烷总烃</td><td>50</td><td>14.4</td><td>7.7</td><td>北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表 3”。</td></tr></table> 根据 GBZ2.1-2019，本项目异丙醇的 MAC 值未做要求，PC-TWA 大于 50，可判为其它 C 类物质。北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中非甲烷总烃作为挥发性有机物综合控制项目中的浓度限值为 50mg/m³，严于 DB11 501-201 中其它 C 类的浓度限值(其中 C 类物质浓度限值为 80 mg/m³)，异丙醇作为挥发性有机物纳入非甲烷总烃管理，执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中的非甲烷总烃的标准限值。 本项目涉及多根排气筒，根据要求，排气筒合并、等效后执行的速率标准如下 表 14 代表性排气筒大气污染物排放标准 <table><tr><th rowspan="2">排气筒</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">（等效后）与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>26m</th><th>严格 50% 排放速率 kg/h</th></tr><tr><td>实验区有机废气排气筒（DA001） 扩增区有机废气排气筒（DA002）</td><td>非甲烷总烃</td><td>14.4</td><td>7.7</td><td>北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中</td></tr></table>	序号	污染物名称	大气污染物最高允许排放浓度 (mg/m³)	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)		标准来源	26m	严格 50% 排放速率 kg/h	1	非甲烷总烃	50	14.4	7.7	北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表 3”。	排气筒	污染物名称	（等效后）与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)		标准来源	26m	严格 50% 排放速率 kg/h	实验区有机废气排气筒（DA001） 扩增区有机废气排气筒（DA002）	非甲烷总烃	14.4	7.7	北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中
序号	污染物名称				大气污染物最高允许排放浓度 (mg/m³)	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)		标准来源																			
		26m	严格 50% 排放速率 kg/h																								
1	非甲烷总烃	50	14.4	7.7	北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表 3”。																						
排气筒	污染物名称	（等效后）与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)		标准来源																							
		26m	严格 50% 排放速率 kg/h																								
实验区有机废气排气筒（DA001） 扩增区有机废气排气筒（DA002）	非甲烷总烃	14.4	7.7	北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中																							

				“表 3 。
二、水污染物排放标准				
本项目废水排放执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013)表 3 的排放限值，具体见下表。				
表 15 水污染物综合排放标准				
污染物	《水污染物综合排放标准》 （DB11/307-2013）排放标准	单位	污染物排放监控位置	
pH（无量纲）	6.5～9	mg/L	单位废水总排口	
五日生化需氧量	300		单位废水总排口	
化学需氧量	500		单位废水总排口	
悬浮物	400		单位废水总排口	
氨氮	45		单位废水总排口	
阴离子表面活性剂 （LAS）	15		单位废水总排口	
可溶性固体总量	1600		单位废水总排口	
三、噪声排放标准				
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准。				
表 16 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）执行标准				
昼间		夜间		
70dB（A）		55dB（A）		
本项目位于 3 类声环境功能区，本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。				
表 17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）执行标准				
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间		
3	65dB（A）	55dB（A）		
四、固体废物				
执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）中有关规定。				
一般工业固体废物的贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020)中的有关规定。				
医疗废物收集、储存、转运执行《医疗废物管理条例》（2003 年 6 月 16 日国务院令 380 号）、《医院废物废物专用包装物、容器标准和警示标准》。				
危险废物的贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）（2023 年 7 月 1 日实施）中的规定、《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020 年 6 月 5 日北京市第十五届人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过）及《危险废物转移管理办法》的要求。危险废物执行《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB11/T 136-2016）。				

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

一、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）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）（2016 年 9 月 1 日起实施），本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机污染物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。

本项目需要进行总量控制指标为：化学需氧量、氨氮、挥发性有机物。

二、建设项目污染物排放总量核算与申请

1、废气

(1) 物料衡算法

本项目有机废气污染物产生情况如下。

表 18 本项目有机废气产生情况统计表

原辅材料	污染物	年使用时间 (h/a)	年用量 (L/a)	年用量 (kg/a)	挥发比例	挥发量 (kg/a)
	非甲烷总烃	500	60	47.34	100%	78.9
	非甲烷总烃	500	150	117.75	30%	35.325
合计						114.225

本项目有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 145.737kg/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），治理工艺采用“一次性活性炭吸附（集中再生并活化）” VOCs 去除率为 50%，本项目处理效率按 50%计，则本项目挥发性有机物排放总量=114.225kg/a×50%×10⁻³=0.057113 t/a。

(2) 类比分析法

见下表：

表 19 本项目与类比对象的情况对比表		
类比	类比项目	本项目
产品	断	
产能		
产生废气原辅材料		
挥发性有机物来源		
废气处理方式		
	活性炭吸附	活性炭吸附
类比项目产品、挥发性有机物来源及处理方式与本项目类似，类比项目产能约 0.1 万盒，挥发性有机物排放浓度约 1.47mg/m³，根据本项目废气排放量、年运行时间，折算本项目挥发性有机物排放量约 1.47×（3350×2+2860+3840+2500）×250×8×10⁻⁹≈ 0.045t/a。 经以上 2 种方法核算对比，考虑到不同企业实际运行过程存在差异，活性炭吸附设施效率等因素、数据存在一定误差，因此本项目产生挥发性有机物排放选择“物料衡算法”进行核算，即本项目挥发性有机物排放总量为 0.057113 t/a。 2、废水 本项目清洗废水、环境清洁废水采用臭氧消毒预处理后与洁净服清洗废水、纯水制备排水及生活污水一起排入所在北京京东方生命科技产业基地公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入窦店高端现代制造业产业基地再生水厂处理。 根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24 号）中的附件 1 中相关要求，按照北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂排入地表水体的标准核算排放总量。 窦店高端现代制造业产业基地再生水厂排水水质执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表 2 中 B 标准的相关标准要求，即 COD：60mg/L、氨氮：8mg/L（15mg/L），12 月 1 日-3 月 31 日执行括号内的排放限值，则本项目污染物排放量计算如下： 化学需氧量排放总量=化学需氧量排放标准×废水排放量×10⁻⁶ =60mg/L×581m³/a×10⁻⁶=0.0349t/a； 氨氮排放总量=氨氮排放标准×污水排放量×10⁻⁶ =（8mg/L×2/3+15mg/L×1/3）×581m³/a×10⁻⁶=0.006t/a。 本项目化学需氧量、氨氮排放总量控制指标为化学需氧量：0.0349t/a、氨氮：0.006t/a。 3、总量指标申请 根据《建设项目主要污染物总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）中的规定，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。以及《推进美丽北京建设 持续深入打好污染防治攻坚战 2025 年行动计划》（京政办发〔2025〕		

	3 号) 中附件 1 蓝天保卫战 2025 年行动计划,“新增涉气建设项目严格执行 VOCs、NOx 等主要污染物排放总量控制,实施“减二增一”削减量替代审批制度。” 本项目所在地上一年的空气质量不达标,水环境总体达标,本项目所需要替代的大气主要污染物排放指标挥发性有机物应按照 2 倍进行削减替代,水主要污染物排放指标应按照 1 倍进行削减替代。 本项目污染物排放总量为: 化学需氧量: 0.0349t/a、氨氮: 0.006t/a。 挥发性有机物: 0.057113t/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	施工期环境保护措施 本项目用现有房屋进行改造，不涉及土建施工，施工期仅进行装修和设备安装等。施工期较短，随着施工期的结束其环境影响随着施工完工而结束，环境影响很小。施工期主要施工扬尘、施工噪声、废水和固体废物等。 1 施工扬尘防治措施 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。本项目施工阶段对经营场所内空间进行合理利用，减少墙体拆除、钻孔等工序，且对经营场所加强通风，可有效减少施工废气对周围环境的影响。 经过严格采取上述一系列措施，尽量减少施工期扬尘对周边大气环境影响，使施工扬尘污染控制在最低水平。 2 施工废水防治措施 施工期间不设置食宿，施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，施工人员使用楼内现有其他卫生间，生活污水经污水管道排入园区的化粪池，经化粪池处理后排入市政管网。 3 施工噪声防治措施 施工期间，噪声主要来自施工机械设备（如电钻、电锯）使用过程中产生的噪声，部分设备噪声值较高，但属于间歇性噪声。施工期间选用低噪声设备，对噪声值较高设备使用过程中保持其周围门窗紧闭，文明施工，禁止大声喧哗。本项目夜间不施工，不同时使用多台高噪声设备等措施。通过采取上述措施后，施工期间产生的噪声对周围环境影响较小。 4 施工固体废物防治措施 施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和施工过程产生的施工垃圾。施工垃圾主要为建筑废料、废包装物等。施工垃圾应统一外运，集中收集后定期委托施工方清运；生活垃圾由环卫部门定期清运。 5 小结 本项目施工期严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》（北京市人民政府令（第 277 号））中的相关规定，在采取施工扬尘、施工废水、施工噪声、施工固体废物的治理措施后，对环境的影响可控制在允许的范围内。
-----------	---

运营期环境影响和保护措施

1 废气

1.1 废气产排污环节

本项目废气主要为生产中所用的有机试剂产生挥发性有机废气（非甲烷总烃）。废气产生过程均在生物安全柜内和集气罩下进行，收集后分别经过带活性炭吸附净化设备处理后经排气筒排放，废气排口位于项目所在建筑楼顶东侧。

废气处理系统参数见下表。

表 20 本项目废气处理系统排风量统计表

废气种类	处理方式	废气处理设施台套数（套数）	废气排放量（m³/h）	排气筒数量（个）	排气筒编号	排气筒高度（m）
实验区有机废气	活性炭吸附	2	3550	1	DA001	26
	活性炭吸附	1	2860			
扩增区有机废气	活性炭吸附	1	3840	1	DA002	26
	活性炭吸附	1	2500			

1.2 废气污染物源强核算

根据项目原辅材料分析及其使用，项目用到的 属于易挥发物质，生产过程中会有部分挥发到大气中。根据企业提供的资料，本项目每天试剂配制时间约 2 个小时（年运行 500 个小时），产生的废气均在生物安全柜内和集气罩下微负压收集，收集效率按 100% 计。

1、VOCs（以非甲烷总烃计）

本项目有机废气污染物产生情况如下。

表 21 本项目有机废气产生情况统计表

排放口 编号	废气种类	原辅材料	污染物	年使用 时间 (h/a)	年用量 (L/a)	年用量 (kg/a)	挥发比例	挥发量 (kg/a)
DA001	实验区有 机废气		非甲烷 总烃	500	60	47.34	100%	47.34
			非甲烷 总烃	500	150	117.75	30%	35.325
DA002	扩增区有 机废气		非甲烷 总烃	500	40	31.56	100%	31.56
合计								114.225

本项目实验废气 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 114.225kg/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），治理工艺采用“一次性活性炭吸附（集中再生并活化）”VOCs去除率为50%，本项目处理效率按50%计。

本项目废气产生及排放情况见下表。

表 22 本项目废气产生及排放情况表

排放口 编号	污染物	产生 量 kg/a	产生浓度 (mg/m ³)	产生速 率 (kg/h)	治理 措施	处理 效率	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001	非甲烷 总烃	82.665	16.599	0.165	活性 炭 吸 附	50%	41.333	8.300	0.083
DA002	非甲烷 总烃	31.56	9.956	0.063		50%	15.780	4.978	0.032

1.3 达标排放情况分析

本项目废气排放达标情况见下表。

表 23 本项目废气排放及达标情况一览表

排放口 编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准限值		标准来源	达标 情况
				最高允许 排放速率 (kg/h)	最高允许排放 浓度 (mg/m ³)		
DA001	非甲烷总烃	8.300	0.083	7.7	50	北京市地方 标准《大气 污染物综合 排放 标准》 (DB11/501- 2017)表3	达标
DA002	非甲烷总烃	4.978	0.032	7.7	50		达标

本项目代表性排气筒废气达标情况见下表。

表 24 本项目代表性排气筒废气排放及达标情况一览表

排气筒	污染物名称	排放速率 (kg/h)	(等效后)与排气筒高 度对应的大气污染物最 高允许排放速率 (kg/h)		标准来源	达标 情况
			26m	严格 50% 排放 速率 kg/h		
实验区有机废气排 气筒 (DA001) 扩 增区有机废气排气 筒 (DA002)	非甲烷总烃	0.115	14.4	7.7	北京市地方标准 《大气污染物综合 排 放 标 准 》 (DB11/501-2017) 表 3。	达标

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.4 废气排放信息

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 25 本项目废气排放口基本情况一览表

名称	编号	坐标	污染物名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)
实验区有机废气	DA001	E116.130242°， N39.658778°	非甲烷总烃	26	0.63*0.63	25
扩增区有机废气	DA002	E116.130245°， N39.658917°	非甲烷总烃	26	0.5*0.5	25

本项目大气污染物年排放量核算见下表。

表 26 本项目大气污染物排放量统计

序号	排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (kg/a)
1	实验区有机废气 DA001	非甲烷总烃	8.300	0.083	41.333
2	扩增区有机废气 DA002	非甲烷总烃	4.978	0.032	15.780
合计					57.113

1.5 非正常工况废气排放分析

本项目非正常工况废气污染源强如下表。

表 27 非正常工况下废气污染物排放情况

污染源	非正常排放原因	污 染 物	非正常排放 浓度 (mg/m³)	非正常排 放速率 (kg/h)	单 次 持 续 时 间 /h	年 发 生 频 次 / 次	非正常排 放量 (kg/a)	应对措施
实验区有机废气 DA001	废气处理系统出现故障，一般有2种情况：停电、风机出现故障。	非甲烷总烃	16.599	0.165	1	1	0.165	如果遇到停电或风机故障，立即停止实验。日常运行中，若出现故障，检修人员可立即到现场进行维修，一般操作在60分钟内基本上可以完成。
扩增区有机废气 DA002	出现上述情况会造成废气非正常排放。非正常工况主要考虑废气处理设施维护不到位等情况，设定该非正常工况下处理效率降低到0%。	非甲烷总烃	9.956	0.063	1	1	0.063	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.6 废气污染治理设施可行性分析

参考《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产生的有机废气为可行技术，因而本项目废气治理措施可行，对周边大气环境影响较小。

综上所述，本项目采用的污染防治措施为可行技术。

1.7 废气监测计划

依照《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。

本项目建成后，建设单位开展自行监测，监测计划见下表。

表 28 项目运营期环境监测计划一览表

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率	执行标准
废气	实验区有机废气排放口 DA001	1	非甲烷总烃	1 次/年	北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3。
	扩增区有机废气排放口 DA002	1	非甲烷总烃	1 次/年	

1.8 大气环境影响分析

本项目废气主要为生产过程中所用的有机试剂产生的少量挥发性有机废气，污染物主要为 VOCs（以非甲烷总烃计）。项目产生废气均在生物安全柜内和集气罩下进行，收集后经过活性炭吸附装置处理后经排放口有组织排放。本项目建成后排放的非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能够满足北京市《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中的标准 。综上，本项目运营期对大气环境影响是可以接受的。

2 废水

2.1 废水来源及种类

根据本项目水平衡图，项目废水主要为清洗废水、环境清洁废水、洁净服清洗废水、纯水制备排水及生活污水，经化粪池处理后排入市政污水管网。

本项目建成后排放口基本情况见下表。

表 29 本项目废水处理系统一览表

废水种类	废水来源	废水排放量（m³/a）	废水系统处理能力（m³/a）	处理工艺	处理后废水去向
生产废水	清洗废水	50	500	臭氧消毒	废水总排口
	环境清洁废水	50			
	洁净服清洗废水	144	/	化粪池	
	纯水制备排水	112	/	化粪池	
生活污水	员工生活	225	/	化粪池	

2.2 废水污染源强核算及达标分析

本项目生产废水主要包括：清洗废水、环境清洁废水、洁净服清洗废水、纯水制备排水。

本项目生产过程中产生的清洗废水及环境清洁废水水质较为清洁，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）及类比分析，仪器设备清洗废水主要污染物的排放浓度取值为：COD 200mg/L、氨氮25mg/L、SS 100mg/L、BOD₅180mg/L。

洁净服清洗废水及员工日常办公生活污水中COD、BOD₅、SS、氨氮水质浓度参照《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，即COD 产生浓度为300mg/L、氨氮产生浓度为40mg/L、BOD₅ 产生浓度为250mg/L、SS产生浓度为300mg/L。洁净服清洗废水中LAS 水质根据《衣料用液体洗涤剂》（QB/T1224-2012）总活性物（即表面活性剂）含量为15%，本项目员工洁净服每周清洗1-2 次，每年共清洗约100 次，每次清洗的干衣服约为20kg，每次使用无磷洗涤剂约0.2kg（按3公斤的衣物洗涤剂用量为30克），则阴离子表面活性剂产生量为3kg/a。本项目洁净服清洗废水产生量为125m³/a，则LAS产生浓度为20.83mg/L。

项目纯水制备产生的废水水质比较清洁，污染物浓度均较低。其废水水质参照《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社，第三版）中软水器反冲洗废水水质，纯水制备产生的废水主要污染物的排放浓度取值为：COD_{Cr}：30mg/L、BOD₅：50mg/L、SS：100mg/L、NH₃-N：10mg/L、可溶性固体总量：1200mg/L。

具体参数如下。

表 30 本项目废水污染源强浓度一览表 单位：mg/L

废水类别	废水产生量 (m ³ /a)	污染物浓度						
		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	可溶性固体总量	LAS
清洗废水	50	6.5~9	200	180	100	25	—	—
环境清洁废水	50	6.5~9	200	180	100	25	—	—
洁净服清洗废水	125	6.5~9	300	250	300	40	—	20.83
纯水制备排水	112	6.5~9	30	50	100	10	1200	—
生活污水	225	6.5~9	300	250	300	40	—	—

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}、BOD₅、SS、氨氮的去除效率约为 15%、9%、30%、3%。

项目废水排放浓度及达标情况见下表。

表 31 项目水污染物排放达标分析

废水排放量 (t/a)	污染物	处理前		治理措施	治理效率	处理后			排放方式及去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	标准 限值 (mg/L)	
570	pH	6.5~9		化粪池	—	6.5~9		6.5~9	排入市政污水管网，最终排入窦店
	COD _{Cr}	230.74	0.134	化粪池	15%	196.13	0.114	500	

				池					高端现代制 造业产业基 地再生水厂
	BOD₅	199.40	0.116	化粪池	9%	181.45	0.105	300	
	SS	227.02	0.132	化粪池	30%	158.92	0.092	400	
	氨氮	31.64	0.018	化粪池	3%	30.69	0.018	45	
	可溶性固 体总量	231.33	0.134	化粪池	—	231.33	0.134	1600	
	LAS	5.16	0.003	化粪池	—	5.16	0.003	15	

根据上表可知，本项目建成后，废水总排口的污染物浓度均满足北京市地方标准《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

2.3 废水污染治理设施及可行性分析

本项目清洗废水、环境清洁废水因含有少量的病原微生物和有机物，本项目采用臭氧消毒预处理后与洁净服清洗废水、纯水制备排水及生活污水一起排入所在北京京东方生命科技产业基地公共化粪池预处理后排入市政污水管网。

废水处理工艺如下。

再生水厂

图 4 废水处理流程图

清洗废水、环境清洁废水产生后通过污水管道进入臭氧消毒污水处理设备污水收集箱内后开启臭氧发生器，臭氧发生器以电解空气为原料产生臭氧，利用臭氧的强氧化性破坏和氧化微生物的细胞膜、细胞质、核酸，从而使细菌和病毒迅速灭活。臭氧作为消毒剂使用时，不但

可快速彻底地杀灭多种病源性微生物、细菌和病毒，而且有良好的脱色、除霉、除臭等作用。整套设备全自动运行，无需人员管理维护，不需要添加任何药物。臭氧生成后立即自动注入到污水中，使用剂量保持水中残余浓度 0.1mg/L~0.3mg/L 左右，停留 1h 后，经臭氧消毒后的废水排入所在北京京东方生命科技产业基地公共防渗化粪池预处理后排入市政污水管网。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—生物药品制品制造》（HJ1062-2019）综合废水处理可行技术中，可行技术包括臭氧消毒，因此本项目采取臭氧对清洗废水、环境清洁废水进行消毒可行。因此本项目废水污染治理设施为可行技术。

2.4 依托污水处理厂的环境可行性分析

本项目产生的废水经项目所在北京京东方生命科技产业基地公共化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂集中处理。

北京华禹清源水务科技有限公司窦店高端现代制造业产业基地再生水厂位于窦店高端现代制造业产业基地 02 街区窦店镇交道三街村村南，（一期）工程于 2012 年 11 月竣工，2015 年 10 月正式投入运营。占地面积 3.0 公顷，建筑面积 2465m²，近期设计日处理污水 6000m³/d，远期处理规模 2.6 万 m³/d，目前实际日处理规模约为 1.5 万 m³/d。再生水厂主要服务于北京窦店高端现代制造业产业基地内企业及周边居民，服务人口约 2 万人。污水处理工艺采用改良的 A²O 工艺（生物脱氮除磷技术），排水标准执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表 2 中 B 标准的相关标准限值要求，出厂水可回用于市政杂用水（居民区冲厕、城市绿化）、工业用水。退水排入刘平庄沟作为景观河道用水，随之补入大石河。

设计进水水质标准见下表。

表 32 窦店高端现代制造业产业基地再生水厂进水水质标准（单位：mg/L）

污染物	水量 (m ³ /d)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
进水水质标准	6000	500	300	400	45
本项目排水水质	2.324	196.13	181.45	158.92	30.69

根据上表可知，本项目各项水污染物排放浓度满足窦店高端现代制造业产业基地再生水厂设计进水水质标准。

本项目排放的废水水质满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中三级标准的要求，符合污水处理厂的进水水质要求，且本项目新增排水量为 2.324m³/d，水量较少，不会对该污水处理厂日常处理能力产生冲击负荷。

综上所述，本项目废水排放量在窦店高端现代制造业产业基地再生水处理能力范围内，外排废水水质满足其进水水质要求，且本项目至污水处理厂的排污管道已全部铺设投运，因此本项目废水排入窦店高端现代制造业产业基地再生水厂进行处理可行。

2.5 废水排放量及排放口情况

本项目建成后，废水排放口情况、排放量等见下表。

表 33 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生产废水	pH（无量纲）、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、阴离子表面活性剂（LAS）、可溶性固体总量	窦店高端现代制造业产业基地再生水	间歇排放	TW001	臭氧消毒设备	臭氧消毒法	DW001	☒ 是 ☐ 否	一般排放口
生活污水	pH（无量纲）、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮		间歇排放	——	化粪池	沉淀和厌氧发酵		☒ 是 ☐ 否	一般排放口

本项目建成后排放口基本情况见下表。

表 34 废水间接排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放口类型	排放方式	排放规律	间歇排放时段	排放去向	排放标准
	经度	纬度							
DW001	116°7'25"	39°39'25"	570	一般排放口	间接排放	间歇排放	9 时-17 时	窦店高端现代制造业产业基地再生水厂	《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）排放标准

本项目建成后排放情况见下表。

表 35 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
DW001	pH（无量纲）	6.5~9	—	—
	化学需氧量	196.13	0.456	0.114
	五日生化需氧量	181.45	0.422	0.105
	悬浮物	158.92	0.369	0.092
	氨氮	30.69	0.071	0.018
	可溶性固体总量	231.33	0.538	0.134
	阴离子表面活性剂（LAS）	5.16	0.012	0.003

2.6 废水监测计划

依照《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，本项目建成后，建设单位开展自行监测，监测计划见下表。

表 36 项目运营期环境监测计划一览表

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率	执行标准
废水	废水总排放口 DW001	1	流量、pH（无量纲）、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、可溶性固体总量、阴离子表面活性剂（LAS）	1 次/年	《水污染物综合排放标准》 （DB11/307-2013） 表 3 的排放限值

3 噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声污染源及防治措施

本项目噪声源主要为风机、空调室外机组、灭菌锅、超声波清洗器。其他实验设备均为小型设备，噪声级为 45~55 dB（A），均位于室内，经过基础减振、建筑隔声后影响较小。

本项目仅昼间（9 时-17 时）进行生产，夜间不生产。根据建设单位提供的设计资料，本项目室内声源、室外声源位置、声源强度见下表。

表 37 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	噪声源	声源源强 /dB（A）	空间相对位置			降噪措施	
				X	Y	Z	降噪工艺	降噪效果 dB(A)
1	10 号楼	室内排风风机 1	75	47	18	17	选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声	25
2		室内排风风机 2	75	47	22	17		25
3		室内排风风机 3	75	47	26	17		25
4		高压灭菌锅 1	65	51	28	17		25
5		高压灭菌锅 2	65	50	18	17		25
6		高压灭菌锅 3	65	51	16	17		25
7		超声波清洗器	70	51	15	17		25

注：噪声预测的三维坐标系原点（0，0，0）为 10 号楼西南角地面处。

表 38 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	噪声源	位置	运行时段	声源源强 /dB（A）	空间相对位置/m			降噪措施		排放源强 dB(A)
					X	Y	Z	降噪工艺	降噪效果 dB(A)	
1	废气处理风机 1	10 号楼楼顶	昼间持续	75	51	33	25	选用低噪声设备、基础减振、风机进出口软连接等	15	60
2	废气处理风机 2	10 号楼楼顶	昼间持续	75	53	33	25		15	60
3	废气处理风机 3	10 号楼楼顶	昼间持续	75	54	24	25		15	60
4	废气处理风机 4	10 号楼楼顶	昼间持续	75	52	16	25		15	60
5	废气处理风机 5	10 号楼楼顶	昼间持续	75	53	16	25		15	60

6	排风风机 1	10 号楼楼顶	昼间持续	75	50	23	25	选用低噪声设备、基础减振、风机进出口软连接等	15	60
7	排风风机 2	10 号楼楼顶	昼间持续	75	52	23	25		15	60
8	排风风机 3	10 号楼楼顶	昼间持续	75	53	23	25		15	60
9	空调室外机组	10 号楼楼顶	昼间持续	80	48	13	25	选用低噪声设备、基础减振	10	70

注：噪声预测的三维坐标系原点（0，0，0）为 10 号楼西南角地面处。

（1）室内声源对噪声预测点贡献值预测模式

首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

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

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

L_{p2}(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

3.2 噪声环境影响分析

采用 EIAProN 进行计算，根据 HJ2.4-2021 要求（附录 C.1.3）。

给出厂界噪声最大值及位置，见下表。

表 39 项目厂界噪声预测结果

预测点	方位	最大值位置坐标（m）			本项目贡献值 （dB(A)）	标准值（dB(A)）	评价结果
		X	Y	Z		昼间	昼间
●1	东厂界	78	38	25	32.2	65	达标
●2	南厂界	50	0	25	33.7	65	达标
●3	西厂界	0	38	25	29.3	65	达标
●4	北厂界	50	38	25	35.3	65	达标

注：本项目所在10号楼四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值。

本项目室外噪声设备均远离周边现状居民，本项目生产厂房外 50m 范围内无声环境保护目标。根据预测结果可知，本项目建成后，在厂界处的噪声贡献值在 29.3dB(A)~35.3dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

3.3 噪声监测计划

依照《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，本项目建成后，建设单位开展自行监测，监测计划见下表。

表 40 项目运营期环境监测计划一览表

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	10 号楼四周 布设	4	等效连续 A 声级	1 次/季	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

4 固体废物环境影响与保护措施

4.1 固体废物产生情况

本项目固体废物主要包括一般工业废物、危险废物、生活垃圾三类。

（1）危险废物主要为废生物安全柜滤芯、废实验耗材、废电泳胶、废培养基、废活性炭、废化学试剂、含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器。根据《医疗废物管理条例》第五十五条规定，本项目产生的含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器经灭活后作为医疗废物处置。

（2）一般工业固体废物主要为原辅材料包装（包括木材、塑料、纸箱），纯水制备产生

的纯水制备废滤芯以及洁净工作台产生的废洁净工作台滤芯。

(3) 生活垃圾为职工办公生活垃圾。生活垃圾按每人 0.5kg/d, 20 人, 250d 计算, 本项目生活垃圾产生量为 2.5t/a。

本项目实施后固体废物产生及处置情况见下表。

表 41 生活垃圾及一般工业固体废物来源、产生量及处置方式一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	代码	产生量 (t/a)	存储位置	处置方式
1	废包装材料	原料拆包、产品包装	固态	纸箱、塑料	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	0.2	固废间	委外处理
2	纯水制备废滤芯	原料拆包、产品包装	固态	陶瓷	SW59 其他工业固体废物	900-009-S59	0.12	固废间	委外处理
3	废洁净工作台滤芯	原料拆包、产品包装	固态	陶瓷	SW59 其他工业固体废物	900-009-S59	0.02	固废间	委外处理
小计							0.34		
5	生活垃圾	职工办公生活	固态	其他垃圾	生活垃圾	/	2.5	垃圾桶	环卫部门统一处理

(4) 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求, 应明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。

本项目危险废物基本情况详见下表。

表 42 本项目危险废物排放统计表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	产生量 (t/a)	处置方式
1	废生物安全柜滤芯	生物安全柜更换	固态	玻璃纤维+波纹铝片框架	HW49	900-041-49	T/In	0.03	分类收集, 委托有资质的公司处置
2	废实验耗材	生产及实验	固态	废 tip 头, 废 EP 管	HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.1	
3	废电泳胶	生产及实验	液态	琼脂糖	HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.1	
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	HW49	900-039-49	T	0.852	
5	废培养基	生产及实验	液态	胰化蛋白胨, NaCl, 酵母膏	HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.1	
6	废化学试剂	生产及实验	液态	氯化钾、氯化镁、乙二胺四乙酸	HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.1	

7	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器	生产及实验	固态	阴性血清、血浆	HW01	841-001-01	In	0.2	
合计								1.482	

*注：根据建设单位提供的资料，本项目活性炭填充量约 800kg，废活性炭年产生量约 852kg，最终按审定的设计文件要求确定吸附剂的使用量。

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 43 本项目危险废物贮存场所基本情况表

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	最大贮存量	贮存方式	贮存周期
固废间	废生物安全柜滤芯	HW49	900-041-49	生产区南侧	4.9m ²	1.5t	袋装/桶装/密封	季度
	废实验耗材	HW49	900-047-49					
	废电泳胶	HW49	900-047-49					
	废活性炭	HW49	900-039-49					
	废培养基	HW49	900-047-49					
	废化学试剂	HW49	900-047-49					
医废间	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器	HW01	841-001-01	生产区	2.9m ²	1.5t	袋装/密封	季度

4.2 固体废物暂存及处置情况

4.2.1 包装及贮存场所（设施）环境影响分析

本项目设置医废间、危废间、一般工业固体废物固废间，分别对危险废物和一般工业固体废物进行分类收集和暂存。医废间主要用于收集含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器等。危废间暂存废化学试剂、废生物安全柜滤芯等。

4.2.2 一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物均采用袋装或盒装形式包装。本项目设有固废间，主要用于废包装材料等和其他一般工业固体废物的周转处理。本项目产生的一般工业固体废物由物资回收部门回收再利用。由于该区域基本上当日清空，该种运行模式可满足本项目一般固废的转运需求。

本项目产生的一般工业固体废物，建设单位应严格按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行。

4.2.3 危险废物

主要采取的措施如下。

（1）危险废物的收集包装

①使用符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

	②危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识； ③危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话； ④不得与不相容的废物混合或合并存放，也不得将非危险废物混入危险废物中贮存。 （2）危险废物的暂存要求 危险废物暂存场所采取如下措施以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求： ①按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置警示标志； ②设置耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部均高于地下水最高水位； ③设置必要的防风、防雨、防晒措施，避免高温、阳光直射、远离火源； ④设置隔离设施或其它防护栅栏； ⑤配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施； ⑥液体危险废物暂存容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷。 ⑦危废间地面涂有环氧树脂防渗涂层，所有物品均有独立包装，分类存放。 （3）危险废物运输过程的环境影响分析 本项目产生的危险废物由操作人员在相应生产区域及时收集并使用专用容器贮存；废液进行收集，其他产生的危废及时收集并使用专用容器存储，不会产生散落、泄漏等情况。 危险废物厂外转运定期委托有相应资质的单位清运、处置，采用专用的危险废物运输车辆转运。运输车辆和包装容器符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，各类固体废物均做到密封包装，转移过程中注意检查容器是否完整，避免造成含液体危险废物的散落或泄漏，采用专车运输，可有效避免运输途中的散落和泄漏，可有效确保危险废物运输过程不对周边敏感目标产生不利影响。 4.3 固体废物管理要求 根据固体废物判别结果可知，本项目产生的固体废物分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾三个类别。一般工业固体废物外售物资回收部门，危险废物委托有危险废物处理资质的单位统一处置，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。具体管理措施如下： （1）一般工业固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关要求，各类废物可分类收集、定点堆放在固废间，同时定期外运处理，作为物资回收再利用。 （2）根据危险废物管理规定，危险废物必须委托有相关处理资质的单位集中处置。为便于处置和防止危险废物的二次污染，建设单位应根据危险废物的性质分类集中收集、妥善存放，并设置危险废物暂存场所。
--	--

(3) 员工日常生活产生的生活垃圾，交由环卫部门统一清运。生活垃圾应采取袋装收集，分类处理。

综上所述，本项目产生的固体废物均能够得到妥善处置，处置途径可行，对外环境的影响可减至最小程度，不会对环境造成二次污染。本项目只要对固体废物加强管理，妥善处理，运营期的固体废物不会对当地的环境产生影响。符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等国家的有关规定。

5 地下水、土壤

本项目位于北京市房山区窦店镇广茂北路 36 号院 10 号楼 4 层东侧区域进行项目的建设，项目运行过程产生的清洗废水、纯水制备排水、洁净服清洗废水及生活污水管道依托现有公用工程，已进行了防腐防渗处理（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。生产区、危废暂存区地面按照相关要求要求进行防腐防渗处理（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），项目建成后，产生的危险废物在收集、转移及贮存过程中均采取密闭形式，危废暂存区具有较好的防风、防雨、防晒、防渗漏措施，不存在土壤及地下水环境污染途径，不会对地下水及土壤造成污染。同时企业配置专人进行管理，定期检查，避免跑、冒、滴、漏现象的发生。

6 生态环境影响

本项目利用现有房屋进行建设，不新增用地，不涉及生态环境影响。

7 环境风险

7.1 评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ 169—2018）》3.4危险物质 为具有易燃易爆、有毒有害等特性，会对环境造成危害的物质。

本项目使用的化学品列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B的物质名称的化学品有。

本项目危险物质最大存储量及临界量比值见下表。

表 44 本项目危险物质最大存储量及临界量比值

名称	风险物质名称	CAS 号	临界量/t	最大存储量/t	Q 值
			10	0.02355	0.002355
			7.5	0.00008614	0.0000001723
			500	0.02367	0.003156
化学品中危险物质总量与其临界量比值 Q				0.0055	

本项目全厂的危险物质总量与其临界量比值Q=0.0055。

(2) 风险潜势初判、评价等级

	本项目全厂的危险物质总量与其临界量比值 $Q=0.0055<1$ ，开展简单分析。																																		
	7.2 环境风险识别 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险类型包括：危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。本项目生产及实验过程会使用 ，暂存量较少。																																		
	7.3 环境风险物质可能影响环境的途径 等风险物质使用不当造成泄漏，危险废物在收集、贮存、运输过程中处理不当的泄漏，挥发性试剂会挥发进入空气中，如收集处置不及时，泄漏化学品可能会对环境空气、土壤、地下水等引发环境风险。 等风险物质使用不当造成泄漏后发生火灾、爆炸产生的伴生/次生污染物可能会对环境空气、土壤、地下水等引发环境风险。																																		
	7.4 环境风险防范措施及应急要求 （1）环境风险防范措施 ①制定生产实验安全操作规程，并在实际工作中得到认真贯彻和落实； ②制定日常行为规范及相关管理规定，加强化学品的使用管理，化学品放置在密闭容器内并将容器妥善保存，置于不易接触及倾倒的位置； ③配备灭火器等灭火设备，生产区应设置明显的防火安全标志，对可能发生泄漏、火灾的区域设置警示牌； ④危险废物在收集、转运、暂存过程中，应避免高温、日晒雨淋，远离火源。危险废物定期委托有资质的单位清运处理，设有专职人员对危险废物进行日常管理。 ⑤危险废物单独收集、暂存，不进行露天堆放，危废间地面采取防腐防渗处理并设防渗漏托盘，不存在对地下水、土壤产生污染的途径。 （2）应急要求 按照国家和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、地方政府环境风险应急体系。																																		
	表 45 建设项目环境风险简单分析内容表																																		
	<table><tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">医疗器械产业化平台项目（一期）</td></tr><tr><td>建设地点</td><td>(/) 省</td><td>(北京) 市</td><td>(北京市房山) 区</td><td>(/) 县</td><td>(/) 园区</td></tr><tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>东经 116 度 7 分 49.008 秒</td><td>纬度</td><td colspan="2">北纬 39 度 39 分 31.742 秒</td></tr><tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">风险物质主要放置于中间库及试剂暂存间</td></tr><tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="5">贮存、运输过程中处理不当的泄漏，挥发性试剂会挥发进入空气中，如收集处置不及时，泄漏化学品可能会对环境空气、土壤、地下水等引发环境风险。异丙醇、无水乙醇等风险物质使用不当造成泄漏后发生火灾、爆炸产生的伴生/次生污染物可能会对环境空气、土壤、地下水等引发环境风险。</td></tr></table>					建设项目名称	医疗器械产业化平台项目（一期）					建设地点	(/) 省	(北京) 市	(北京市房山) 区	(/) 县	(/) 园区	地理坐标	经度	东经 116 度 7 分 49.008 秒	纬度	北纬 39 度 39 分 31.742 秒		主要危险物质及分布	风险物质主要放置于中间库及试剂暂存间					环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	贮存、运输过程中处理不当的泄漏，挥发性试剂会挥发进入空气中，如收集处置不及时，泄漏化学品可能会对环境空气、土壤、地下水等引发环境风险。异丙醇、无水乙醇等风险物质使用不当造成泄漏后发生火灾、爆炸产生的伴生/次生污染物可能会对环境空气、土壤、地下水等引发环境风险。				
建设项目名称	医疗器械产业化平台项目（一期）																																		
建设地点	(/) 省	(北京) 市	(北京市房山) 区	(/) 县	(/) 园区																														
地理坐标	经度	东经 116 度 7 分 49.008 秒	纬度	北纬 39 度 39 分 31.742 秒																															
主要危险物质及分布	风险物质主要放置于中间库及试剂暂存间																																		
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	贮存、运输过程中处理不当的泄漏，挥发性试剂会挥发进入空气中，如收集处置不及时，泄漏化学品可能会对环境空气、土壤、地下水等引发环境风险。异丙醇、无水乙醇等风险物质使用不当造成泄漏后发生火灾、爆炸产生的伴生/次生污染物可能会对环境空气、土壤、地下水等引发环境风险。																																		

风险防范措施要求	①制定生产实验安全操作规程，并在实际工作中得到认真贯彻和落实；
	②制定日常行为规范及相关管理规定，加强化学品的使用管理，化学品放置在密闭容器内并将容器妥善保存，置于不易接触及倾倒的位置；
	③配备灭火器等灭火设备，生产区应设置明显的防火安全标志，对可能发生泄漏、火灾的区域设置警示牌；
	④危险废物在收集、转运、暂存过程中，应避免高温、日晒雨淋，远离火源。危险废物定期委托有资质的单位清运处理，设有专职人员对危险废物进行日常管理。
	⑤危险废物单独收集、暂存，不进行露天堆放，危废暂存间地面采取防腐防渗处理并设防渗漏托盘。
	⑥应编制企业突发环境风险事件应急预案。明确企业、园区、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，与房山区政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

7.5 生物安全环境分析

本项目生产过程中产生的生物活性废气在生物安全柜体内部经高效空气过滤器（过滤效率99.999%，满足《高效空气过滤器》（GB/T13554-2020）效率级别为45 要求）过滤后排放，经生物安全柜自带的高效空气过滤装置过滤后所排废气不含病原微生物。因此，本项目不存在生物安全风险。

7.6 环境风险评价结论

本项目产生的环境风险较小，在采取的有效的防范措施和相应的应急处置措施后，环境风险可以接受。

8 环保投资

表 46 本项目环保设施投资一览表

序号	环保设施	分项	投资（万元）
1	废气治理	活性炭吸附装置	15
2	废水处理	一体化臭氧消毒污水处理设备	10
3	噪声防治	低噪声、隔声、减振等	5
4	固体废物处置	收集、危废暂存间等	2
5	风险防范措施	地面防腐、防渗，放毒面具、防护服等	3
6	合计		35

本项目总投资352万元，其中环保投资35万元，占总投资的9.9%。主要用于废气治理、废水处理、噪声防治、固体废物处置、风险防范措施。

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	实验区有机废气排放口 DA001	非甲烷总烃	活性炭吸附装置, 3套, 处理能力分别为 3550 m³/h、3550 m³/h、2860 m³/h, 设置 1 根 26 米排气筒	北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 表 3
	扩增区有机废气排放口 DA002	非甲烷总烃	活性炭吸附装置, 2套, 处理能力分别为 3840 m³/h、2500 m³/h, 设置 1 根 26 米排气筒	
地表水环境	DW001 废水总排口	pH 五日生化需氧量 化学需氧量 悬浮物 氨氮 阴离子表面活性剂 (LAS) 可溶性固体总量	废水处理系统 1 套, 处理能力 500m³/a, 臭氧消毒法	《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 表 3
声环境	设备运行	噪声	选用低噪声设备、设备基础加减震垫、进出口采用软连接墙体隔声	项目营运期本项目厂房四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准限值。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物: 本项目设有固废间, 本项目产生的一般工业固体废物由物资回收部门回收再利用。由于该区域基本上当天清空, 该种运行模式可满足本项目一般固废的转运需求。 本项目产生的一般工业固体废物, 建设单位应严格按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。 生活垃圾: 暂存于生活垃圾桶内, 由环卫部门清运。 生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)“生活垃圾”的有关规定及《北京市生活垃圾管理条例》(2020 年 5 月 1 日)中的相关规定。 危险废物: 建设单位在生产区内设置危险废物暂存场所, 危险废物暂存场所采取的措施需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求。危险废物委托有相关处理资质的单位集中处置。			

土壤及地下水污染防治措施	项目危废间地面采用 2mm 环氧树脂以防止渗漏和腐蚀，防渗系数可达 $\leq 10 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。危险废物在收集、转移及贮存过程中均采取密闭形式，不存在土壤及地下水环境污染途径，不会对地表水、地下水及土壤造成污染。 项目污水管道依托北京京东方生命科技产业基地现有公用工程，基地物业已经采取了防腐防渗处理。并配置专人进行管理，定期检查，避免跑、冒、滴、漏现象的发生。
生态保护措施	本项目利用现有房屋进行建设，不新增用地，不涉及生态环境影响。
环境风险防范措施	本项目生产区地面全部进行采用聚氯乙烯地面材质，其他区域均使用水性环氧地坪漆涂刷。 建设单位应编制突发环境事件应急预案，提出相应的风险防范要求，环境风险防范措施可行。当突发环境事件时，建设单位根据应急预案中不同环境事件应急疏散准则组织安全疏散。事态紧急严重时，及时向上级有关部门（消防队、生态环境局等）报告发生的事故，并及时通知园区及周边单位负责人，告知灾情程度、风向等事故情况，提出要求组织撤离疏散或请求援助。定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。出现风险事故时立即启动突发环境事件应急预案。
其他环境管理要求	1. 环境管理 (1) 环境管理要求 运营期间，建设单位应配置专职管理人员，负责本公司的环境管理工作，主要负责管理、维护环保设施，确保其正常运行和达标排放，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。 (2) 环境管理工作 ①贯彻执行国家及北京市的各项环境保护政策、法规标准，制定本公司的环境管理办法； ②建立健全公司的环境管理制度并实施检查和监督工作； ③完成规定的监测任务，监督各排放口的污染物达标情况，保证监测质量和数据的代表性、准确性，对监测指标异常的污染物及新发现的污染物要及时上报有关部门； ④定期对本项目涉及的各环保设施运行情况进行全面检查，保证设施正常运行，确保无重大环境污染、泄漏事故； ⑤建立环境档案和管理方案，实行环境保护工作动态管理。 2. 排污口规范化管理要求 排污口是企业排放污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。 (1) 排污口管理原则 ①排污口实行规范化管理； ②排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查； ③如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况； ④废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和监测平台； ⑤固体废物临时贮存场要有防扬散、防流失、防渗措施。 (2) 固定污染源监测点位设置技术要求 本项目应设固定污染源废气和污水排放监测点位，其设置应满足《固定

《污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求。

（3）监测点位标志牌设置要求

监测点位标志牌的设置应《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的相关要求。

表 47 各排污口（源）标志牌设置示意图一览表

名称	提示图形符号	监测点位标识牌	功能
废气排放口			表示废气向环境排放
废水排放口			表示废水向水体排放
噪声排放源		/	表示噪声向外环境排放
一般工业固体废物		/	表示一般工业固体废物贮存、处置场所
危险废物		/	表示危险废物贮存、处置场所

3. 排污许可要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，属于三十二、专用设备制造业35—医疗仪器设备及器械制造358中的“其他”类别、“二十四、医药制造业27—卫生材料及医药用品制造277”中的“卫生材料及医药用品制造2770”，排污许可类型为“登记管理”。

4. 建设项目环境保护竣工验收要求

本项目建成后，应依据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设单位开展自主环境保护验收指南》等相关技术规范自主开展环境保护验收工作，具体验收项目及标准，需满足本报告表五中的要求。

六、结论

本项目符合国家和北京市的产业政策，选址合理可行；在严格按照“三同时”制度进行项目建设和管理、落实本报告提出的各项污染控制措施后，可保证废气、污水、噪声达标排放，固体废物合理处置，满足区域总量控制的要求。

因此，建设单位切实落实本报告提出的各项污染防治措施，严格执行国家及地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				0.057113		0.057113	+0.057113
废水	pH（无量纲）				—		—	—
	化学需氧量				0.114		0.114	+0.114
	五日生化需氧量				0.105		0.105	+0.105
	悬浮物				0.092		0.092	+0.092
	氨氮				0.018		0.018	+0.018
	可溶性固体总量				0.134		0.134	+0.134
	阴离子表面活性剂 （LAS）				0.003		0.003	+0.003
危险废物	废生物安全柜滤芯				0.03		0.03	+0.03
	废实验耗材				0.1		0.1	+0.1
	废电泳胶				0.1		0.1	+0.1
	废活性炭				0.852		0.852	+0.852

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
	废培养基				0.1		0.1	+0.1
	废化学试剂				0.1		0.1	+0.1
	含有或直接沾染危险 废物的废弃包装物、 容器				0.2		0.2	+0.2
一般工业 固体废物	废包装材料				0.2		0.2	+0.2
	纯水制备废滤芯				0.12		0.12	+0.12
	废洁净工作台滤芯				0.02		0.02	+0.02
生活垃圾	职工办公生活				2.5		2.5	+2.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①