

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：石家庄速晨生物科技有限公司医药
研发实验室项目

建设单位（盖章）：石家庄速晨生物科技有限公司

编制日期：2024年05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	石家庄速晨生物科技有限公司医药研发实验室项目		
项目代码	2307-130171-89-01-991918		
建设单位联系人	李浩博	联系方式	15176835434
建设地点	石家庄高新区太行南大街 509 号国械堂产业园 A-3 号 503		
地理坐标	(东经: 114 度 38 分 36.661 秒, 北纬: 37 度 59 分 26.428 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 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)
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)	石家庄高新区行政审批局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	石高行审投资备字 [2023]107 号
总投资 (万元)	300	环保投资 (万元)	22
环保投资占比 (%)	7.3%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	535.04
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件: 《石家庄市高新区控制性详细规划 (修编)》; 审批机关: 石家庄市人民政府; 审批文件及文号: 《石家庄市人民政府关于石家庄市高新区控制性详细规划 (修编) 的批复》 (石政函 [2016]14 号)。		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、（1）规划环境影响评价文件名称：《石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020年）环境影响报告书》；</p> <p>（2）审查机关：河北省生态环境厅（原河北省环境保护厅）；</p> <p>（3）审查文件名称及文号：《关于石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020年）环境影响报告书审查意见的函》（冀环评函[2011]127号）。</p> <p>2、（1）规划环境影响评价文件名称：《石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020年）环境影响跟踪评价》；</p> <p>（2）审查机关：河北省生态环境厅；</p> <p>（3）审查文件名称及文号：《关于转送石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划环境影响跟踪评价结论的函》（冀环评函[2020]1号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划符合性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区后的范围：东起石环东路、西至京珠高速公路、南起石环南路、北至307国道辅道之间，除珠江大道、黄山街、学院路、兴安大街、南二环东延线南规划路与东石环公路围合区域以外的区域。</p> <p>本项目位于石家庄高新区太行南大街509号国械堂产业园A-3号503，购买河北国械堂科技有限责任公司现有厂房（协议见附件），属于石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区后的规划范围内。</p> <p>（2）产业发展方向</p> <p>规划重点发展高端医药产业、信息网络产业、精密装备制造产业和科技服务产业；适度引入无污染或污染较轻的其它类高新技术企业；保留现状服装纺织产业，原则上不再新建。</p> <p>①高端医药产业：根据国内外医药产业发展和竞争趋势，结合石家庄医药产业发展基础和潜力，重点发展创新创业服务、高端制剂、生物制药、现代中药、营养保健品和医疗器械等产业。</p> <p>◆ 创新创业服务</p> <p>综合布置医药科技企业孵化器，实验室、院士（博士后）工作站、临</p>

床试验、CRO、总部办公、商务会展、金融保险、市场研究、科研等内容。

◆ 高端制剂

以化学药物制剂为突破口，建设国家级高端制剂技术和产业增长极。重点建设国家一二类创新药物制剂、广谱药物新制剂、重大疑难疾病预防治疗药物制剂和新释药系统产品制造企业。

◆ 生物制药

以生物制药技术引进、消化和再创新为切入点，建设国家级抗体药物技术研发及产业化基地。重点建设治疗性抗体药物（基因工程菌或哺乳动物细胞表达）、基因工程疫苗、生物技术药物的化学修饰等高端生物技术药品生产企业。重点建设国内外生物制药企业引进扩能项目、市内自主创新产业化项目、国际国内生物产业合作项目。

◆ 现代中药

以传统中药技术现代化为方向，建设国内知名的现代中药技术及产业高地。重点建设传统中成药浓缩技术产业化生产企业，道地药材有效成分提取技术产业化生产企业，剂型改良和二次开发的创新型中成药生产企业，特色中药饮片和中药深加工企业，产学研一体化的创新型中药科技企业，院士（博士后）工作站等。重点引进具有自主知识产权的中药创新药物产业化项目，和药、韩药、藏药等国内外天然药物成熟加工技术产业化项目。

◆ 营养保健品

以延伸医药产业链为着力点，建设国家级营养保健品制备技术及产业基地。重点建设中药保健品生产企业，生物制品深加工保健品生产企业，功能型保健品生产企业，道地药材主导型保健食品加工企业。重点引进国内外知名保健品企业转移合作项目，国内外营养保健品创新成果产业化项目，具有自主知识产权的营养保健品制造技术产业化项目。

◆ 医疗器械

以光机电一体化技术为支撑，建设区域性医疗器械制造技术及产业化基地。针对重大疾病、流行病、传染病、性病等，重点发展新型诊断试剂、生物芯片及全数字可视化疾病诊断设备。大力引进多道心电图机、多参数

监护仪等临床生命体征监护设备生产企业，高精度智能化定位治疗设备生产企业，计算机辅助外科设备生产企业，微创手术器械生产企业，家庭保健康复监测医疗器械生产企业。

医疗器械企业不涉及电镀、喷涂工序，医疗器械企业不涉及 X 光机等辐射源。

②信息网络产业：以软件外包、软件设计、动漫设计、数字内容服务、新型材料为重点，构建以软件和信息服务业为核心、以高端电子产品加工为特色的信息网络产业。

③精密装备制造产业：着力打造通用设备、环境保护设备、系列制冷设备、电力自动化设备、专用工具、压力容器等。

④科技服务产业：围绕生物医药、信息网络、精密装备制造等主导产业发展需求，完善各类工程技术中心、重点实验室、科技研发中心、技术创新中心等公共科技服务创新平台；同国内外知名科研机构和大专院校开展产学研合作，创新合作机制和模式，共建研发平台和战略联盟，开展和实施一批产学研项目。

⑤服装纺织产业：服装纺织主要是保留现有的卓达服装加工产业园，不再规划新建。

⑥其他高新技术产业：对于其它拟入区企业，可在规划的工业区内，适度引入一些无污染或污染较轻的、清洁生产水平达到国内先进水平的、符合国家有关产业政策的高新技术企业。

根据《国民经济行业分类》（G/T4754-2017）及 2019 年国家标准第 1 号修改单，本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，为医药中间体研发项目，属于高端医药产业中医学研究和试验发展，符合石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划中产业定位。

（3）用地布局

①总体布局：由长江大道、珠江大道、太行大街形成轴带，引入绿廊共同组成主要的框架结构，同时以绿轴为核心，打造以公共服务为主要功能的两个环带。

②布局特点：“一心”——产业配套太行大街西侧，二环东沿线以北，

集中设置产业服务配套中心，包括研发设计、商务办公、会议展示、金融保险、营销结算、广告传媒、市场研究、信息中心、法律咨询、中介服务、招商信息平台、餐饮娱乐、酒店会所等功能，是整个高新区(东区)最集中的生产性服务中心。

“一轴”——轴线发展沿太行大街形成综合创研服务轴，是开发区主要发展轴线。

“一廊”——绿廊贯通滨水绿廊的打造使开发区区逐步迈向生态化、园林化，以优良的环境品质提升竞争力。

“多片”——配套齐全高新区(东区)老区生活片区、信息、制造、服装综合园区、高端医药产业园区。

③土地利用规划

居住用地（R）：规划居住用地主要分布在太行大街以西片区和二环路东延线沿线。内部集中设置部分的居住社区，作为产业园区的服务配套。

工业用地（M）：规划工业用地以发展高端医药、信息网络、机械、服装等产业类型为主，主要集中分布于石环公路附近。禁止新建三类工业。

研发型产业用地（M1+C65）：科研设计和一类工业混合用地主要集中布局在太行路两侧及环城水系周边，作为一种高端无污染的生产制造业，占据最佳用地空间。

公共设施用地（C）：规划公共设施用地以高标准为起点，设置居住社区的公共设施用地，提升整体居住面貌和服务配套标准。主要包括：A、行政办公用地：主要指高新区管委会用地，总用地面积 6.26 公顷；B、商业金融业用地：包括商业配套、金融银行、商务办公、总部办公等用地，主要集中在黄河大道沿线、长江大道沿线、秦岭大街和昆仑大街之间；C、文化娱乐用地：规划集中设置文化中心一处，位于塔北路和祁连路西北角，其他文化娱乐用地结合居住社区分布；D、体育用地：规划集中设置体育中心一处，位于二环路东延线北侧，其他体育设施结合居住社区分布；E、医疗卫生用地：规划保留现状医院，结合规划居住社区和医药研发基地的布置，增设医院；F、高等学校用地：规划保留现状石家庄学院、河北科技大学、河北化工医药技术职业学院、石家庄信息工程学院等高等学校，

同时预留一定的高等学校用地。G、科研设计用地：规划科研设计用地主要分布在太行大街西侧。

物流仓储用地（W）：规划物流仓储用地在太行大街南端、三环路附近，充分利用其交通优势，与产业片区联动发展。

对外交通用地（T1）：规划轨道交通、石德铁路客运站。

道路广场用地（S）：规划道路广场用地面积 1137.08 公顷。

市政公用设施用地（U）：规划市政公用设施用地面积 93.35 公顷。其中包括变电站、天然气分输站、污水处理厂、自来水厂和环卫设施等。

绿地（G）：规划整合公共绿地系统形成滨水绿廊，打造良好园区环境品质。防护绿地主要为冲沟的防护绿地、高压走廊的防护绿地等。

本项目购买河北国械堂科技有限责任公司现有厂房 A-3 号 503，为工业用地，其不动产权证见附件。根据石家庄高新技术产业开发区用地类型规划图，本项目占地为规划的工业用地（详见附图 4），符合开发区土地利用规划要求。

（4）基础设施

根据《石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010~2020）环境影响跟踪评价》中开发区基础设施现状建设情况的相关内容分析：项目所在的开发区北部现状已配套建设热电厂、污水处理厂、天然气气门站、给水厂以及相应配套的管网。各基础设施现状建设情况与本项目配套性分析如下：

◆ 供水：

①原规划环评调整建议

根据《石家庄东部产业新城总体规划》，保留现状高新区(东区)地下水厂，规模5万m³/d，供水范围为高新区内部，不外供；南水北调来水后，利用南水北调分配水量，规划地表水一厂，规模为30万m³/d，水源来自南水北调水，现有地下水厂可作为备用水源进行保留。

《石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020）环境影响报告书》中明确要求加快高新区污水处理厂改造升级及再生水厂的建设，使出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

一级A标准，同步建设配套再生水回用管网。

②实际建设情况

30万 m³/d 地表水厂需用地 200 亩左右，原计划占用北庄用地，但由于旧村改造北庄无法提供用地，结合高新区（东区）近远期供水现状和土地利用情况，地表水厂分为两部分建设，其中 15 万吨/日在现状预留地 307 国道南侧的部分扩建，另外 15 万吨/日选址在高新区（东区）南部韩通变电站东侧建设。根据现场踏勘，高新区地表水厂已建成供水，全部利用南水北调分配水量，供水规模为 15 万 m³/d。原地下水厂已封停，有 21 自备井作为备用水源进行了保留。高新区规划范围内尚有 30 眼自备水井尚在运行，主要原因是集中供水管网尚未铺设的区域暂时取用地下水，待具备集中供水条件，对自备水井进行封井。

本项目用水依托河北国械堂科技有限责任公司国械堂产业园现有供水管网，由高新区市政供水管网提供，为南水北调水，能够满足生产生活需要。

◆ 排水：

石家庄高新技术产业开发区污水处理厂处理规模为 10 万 m³/d，污水进行分质处理，其中 8 万 m³ 市政污水采用倒置 A²O+MBR 膜分离工艺，2 万 m³ 维生药业废水采用二级缺氧、厌氧耦合反应+二级好氧、缺氧耦合反应+混凝沉淀+臭氧接触生物活性炭过滤工艺单独进行处理。高新区污水处理厂进水水质要求：pH 6-9、COD360mg/L、BOD₅180mg/L、SS250mg/L、氨氮 40mg/L、TP5mg/L。污水经过分质处理，出口水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准标准要求，同时 COD、BOD₅、氨氮、总氮、总磷满足《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）表 1 重点控制区排放限值，排入汪洋沟。

本项目购买河北国械堂科技有限责任公司现有厂房 A-3 号 503，生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理，实验室废水经管道排入国械堂产业园污水站处理，以上废水经处理后汇合排入高新区污水处理厂进一步处理，能够满足本项目排水处理需求。

◆ 供热：

①供热规划

规划保留高新区永泰热电厂（现更名为国家电投集团石家庄高新热电有限公司），不再扩大规模，主要为现有区域（东起石环东路、西至京珠高速公路、南起珠江大道、北至 307 国道辅道）供热；新增热负荷主要依托规划在建的大良村热电厂（现石家庄良村热电有限公司热电厂）。

②实际建设情况

目前，高新区（东区）部分区域未建设供热站。供热管网未铺设等原因，还未实现向区内全部供热。根据石家庄高新区城市管理局出具的关于本项目供热情况的说明，该项目所在位置集中供热管网为国融安能供热公司石炼余热低温水集中供热管网，管网运行时间为每年 11 月 15 日至次年 3 月 15 日（不包括提前、延长供热时间），热源介质为低温水，热源回水温度为 25℃/10℃。但目前国融安能供热公司还未对该区域实现集中供热。

本项目生产用热采用电加热，冬季采暖使用空调。

2、规划环评结论及审查意见符合性分析

（1）河北省环保厅审查意见要求符合性分析

根据《石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020 年）环境影响报告书》及《关于石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020）环境影响报告书审查意见的函》（冀环评函[2011]127 号），本项目建设与该审查意见的符合性分析如下：

①审查意见要求：规划重点发展高端医药产业、信息网络产业、精密装备制造产业和科技服务产业，适度引入其它类高新技术企业，原则上不再新建服装纺织产业。

本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，为医药中间体研发项目，属于高端医药产业中医学研究和试验发展，符合审查意见要求。

②审查意见要求：工业区边界与周围环境敏感点应按照相关要求设置卫生防护距离和绿化带，卫生防护距离内不得建设永久性居民住宅和其他环境敏感点。

本项目位于石家庄高新区太行南大街 509 号国械堂产业园 A-3 号

503，不属于工业区边界，本项目距离最近敏感点为东南侧 390 米处盛景八方小区，满足大气环境保护距离要求。

③审查意见要求：严格执行《基本农田保护条例》规定，按土地管理部门要求，合理调整土地使用规划，确保项目占地符合国家相关要求。

本项目购买河北国械堂科技有限责任公司现有厂房 A-3 号 503，为工业用地，不新增占地。根据石家庄高新技术产业开发区土地利用规划图分析（见附图 4），项目占地为规划的工业用地，符合审查意见要求。

④审查意见要求：统筹规划并优先建设开发区（东区）扩区配套的供水、供气、道路、污水处理及中水回用等设施。规划保留高新区永泰热电厂，为现有区域供热。扩区新增区域供热依托大良村热电厂，2011 年实现集中供热后，扩区各企业分散锅炉须拆除，不得自建锅炉。2014 年南水北调实施后，利用南水北调供水。规划现有区域废水排入高新区污水处理厂，扩区新增区域产生的废水排入大良村南污水处理厂。

A、本项目用水依托现有供水管网，由高新区市政供水管网提供，能够满足生产生活需要。B、高新区污水处理厂处理规模为 10 万 m³/d，实际处理水量约 8.0 万 m³/d，尚有一定的余量，满足本项目排水处理需求。C、本项目购买河北国械堂科技有限责任公司现有厂房 A-3 号 503，生产用热采用电加热，冬季采暖使用空调。

综上所述，本项目符合开发区规划环评结论及审查意见要求。

3、环境影响跟踪评价结论及审查意见符合性分析

根据《石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020 年）环境影响跟踪评价》及《关于转送石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划环境影响跟踪评价结论的函》（冀环环评函[2020]1 号）中要求进行对比符合性分析：

（1）加强现有企业环境管理水平。跟踪评价结果表明开发区(东区)所在区域环境空气 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 年均浓度不满足环境空气质量二级标准要求，开发区管委会应针对现有问题制定切实可行的整改方案，加强对现有企业的环境监管力度，在污染源稳定达标排放的基础上，减少污染物排放总量，确保区域环境质量改善。

项目不涉及 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 的产生及排放；项目废气主要为挥发性有机物，在废气产生节点设置废气收集装置，收集的废气经废气处理装置处理后排放，有效地减少了污染物排放，对区域大气环境无明显的影响。石家庄速晨生物科技有限公司实验室内制定有完善的环境管理制度，设置有专门的环境管理部门和人员，环境管理水平较高。

(2) 加快基础设施建设进度。开发区(东区)应于 2020 年完成地表水源置换管网建设工程，在实现地表水集中供给前，不得增加地下水开采量，不得建设新增工业用水项目；应按要求完成现有自备锅炉燃气改造或超低排放改造，2020 年前实现集中供热，之前不得建设新增用热项目；再生水处理设施及中水管网应于 2020 年建设完成，投运前不得建设以中水为水源的项目。

项目用水由开发区供水管网供给；生产用热采用电加热，冬季采暖使用空调。项目生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理，实验室废水经管道排入国械堂产业园污水站处理，以上废水经处理后汇合排入高新区污水处理厂进一步处理。开发区基础设施满足项目建设需求。

(3) 严格落实环境跟踪监测要求。有序推进村庄搬迁安置工作。开发区应严格落实环境跟踪监测相关要求，确保大气、水、土壤等实现定期监测。根据开发区建设情况以及搬迁安置方案，有序推进村庄搬迁安置工作，确保社会稳定和开发区高质量发展。

本项目将根据排污许可证申请与核发技术规范及排污单位自行监测技术指南，制定完善的自行监测方案，并按方案认真落实。

综上所述，本项目符合环境影响跟踪评价结论及审查意见的要求。

4、与《石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020）环境影响跟踪评价》中提出的环境准入负面清单符合性分析

表 1-1 园区环境准入负面清单

类别	内容	符合性
禁止区项目	综合要求 1、列入《产业结构调整指导目录（2019）》中限制、淘汰类项目； 2、列入《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》中的淘汰类项目； 3、列入《关于印发石家庄市产业发展鼓励和禁限指导意见（2017-2019 年）的通知》中禁止类项目； 4、不符合《河北省环境敏感区支持、限制及禁止建设项目名录	根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中相关规定，本项目属于鼓励类项目，不属于限制类、淘汰类之列。

		<p>(2005年修订版)》相关要求的项目;</p> <p>5、列入《“高污染、高风险”产品名录》产品的项目;</p> <p>6、企业的清洁生产水平达不到二级水平的的项目;</p> <p>7、超过单位产品能源消耗限额标准的项目;</p> <p>8、开采地下水的项目;</p> <p>9、设置燃煤锅炉的项目;</p> <p>10、其他属于国家及地方各项政策禁止的项目。</p>	<p>本项目不涉及左侧所列相关内容。</p>
	<p>高端医药产业</p>	<p>1、新建、扩建古龙酸和维生素C原粉(药用)生产装置,新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素B1、维生素B2、维生素B12(综合利用除外)、维生素E原料生产装置。</p> <p>2、新建青霉素工业盐、6-氨基青霉烷酸(6-APA)、化学法生产7-氨基头孢烷酸(7-ACA)、7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸(7-ADCA)、青霉素V、氨苄青霉素、羟氨苄青霉素、头孢菌素c发酵、土霉素、四环素、氯霉素、安乃近、扑热息痛、林可霉素、庆大霉素、双氢链霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、柱晶白霉素、环丙氟哌酸、氟哌酸、氟嗪酸、利福平、咖啡因、柯柯豆碱生产装置。</p> <p>3、新建紫杉醇(配套红豆杉种植除外)、植物提取法黄连素(配套黄连种植除外)生产装置。</p> <p>4、新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置。</p> <p>5、新开办无新药证书的药品生产企业。</p> <p>6、新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置。</p> <p>7、新建、改扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置。</p> <p>8、手工胶囊填充工艺。</p> <p>9、软木塞烫腊包装药品工艺。</p> <p>10、不符合GMP要求的安瓿拉丝灌封机。</p> <p>11、塔式重蒸馏水器。</p> <p>12、无净化设施的热风干燥箱。</p> <p>13、劳动保护、三废治理不能达到国家标准的原料药生产装置。</p> <p>14、铁粉还原法对乙酰氨基酚(扑热息痛)、咖啡因装置。</p> <p>15、使用氯氟烃(CFCs)作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)。</p>	<p>本项目行业为M7340医学研究和试验发展,不涉及左侧所列相关内容。</p>
	<p>装备制造</p>	<p>1、TQ60、TQ80塔式起重机,QT16、QT20、QT25井架简易塔式起重机,KJ1600/1220单筒提升绞机;</p> <p>2、“1”字头成卷、梳棉、清花、并条、粗纱、细纱设备,1332系列络筒机,1511型有梭织机,“1”字头整经、浆纱机等全部“1”字头的纺纱织造设备;A512、A513系列细纱机;B581、B582型精纺细纱机,BC581、BC582型粗纺细纱机,B591绒线细纱机,B601、B601A型毛捻线机,BC272、BC272B型粗梳毛纺梳毛机,B751型绒线成球机,B701A型绒线摇绞机,B250、B311、B311C、B311C(CZ)、B311C(DJ)型精梳机,H112、H112A型毛分条整经机、H212型毛织机等毛纺织设备;90年以前生产、未经技术改造的各类国产毛纺细纱机;R531型酸性粘胶纺丝机;螺杆挤出机直径小于或等于90mm,2000吨/年以下的涤纶再生纺短纤维生产装置;</p> <p>3、G60型、G17型罐车,P62型棚车,K13型矿石车,N16型、N17型平车,C62A型、C62B型敞车,轨道平车;</p> <p>4、T100、T100A推土机,WP-3挖掘机,矿用钢丝绳冲击式钻机,</p>	<p>本项目行业为M7340医学研究和试验发展,不涉及装备制造。</p>

		3W-0.9/7(环状阀)空气压缩机, C620、CA630 普通车床, Q51 汽车起重机, A571 单梁起重机, TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机, 165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机, 低于国二排放的车用发动机。	
	信息产业	1、激光视盘机生产线 (VCD 系列整机产品); 2、模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目。	本项目行业为 M7340 医学研究和试验发展, 不涉左侧所列相关内容。
	限制入区项目	1、限制占用农田的项目入驻 (项目占地调整为工业用地后可以入驻); 2、限制占用区域大气污染物总量控制指标较大的项目入驻 (实施总量消减、清洁生产后, 满足国家和地方总量控制要求的项目可以入驻)。	本项目不涉及新增占地, 占用区域大气污染物总量控制指标不大。
<p>综上所述, 本项目位于石家庄高新技术产业开发区 (东区) 扩区规划范围内; 项目符合开发区的产业定位; 项目占地符合园区土地利用规划; 开发区公共基础设施满足项目建设需求; 项目不在规划环评环境准入负面清单内; 项目符合规划环评结论和审查意见要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017) 及 2019 年国家标准第 1 号修改单中 “M7340 医学研究和试验发展” 行业类别。根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中内容, 本项目属于鼓励类; 且本项目不在《市场准入负面清单》(2022 年版) 中, 为允许类。</p> <p>该项目已在石家庄高新区行政审批局备案, 备案编号: 石高行审投资备字[2023]107 号。</p> <p>综上, 本项目的建设符合国家、地方产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>环保部文件《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号) 提出: 为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求, 切实加强环境影响评价管理, 落实 “生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单” (简称 “三线一单”) 约束, 建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制, 更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用, 加快推进改善环境质量。</p> <p>(1) 生态保护红线</p>		

文件要求：生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

本项目购买河北国械堂科技有限责任公司现有厂房 A-3 号 503，项目用地为规划的工业用地，符合石家庄高新技术产业开发区（东区）用地规划。根据《河北省生态保护红线图》和《石家庄市生态保护红线图》分析本项目所在区域不涉及河北省、石家庄市生态保护红线范围，本项目建设满足文件对生态保护红线的保护要求。

（2）环境质量底线

文件要求：环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

该评价区域环境保护规划目标（质量底线）分别为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

本项目废气通过设置废气处理设施处理后，外排废气中各污染物均可稳定达标排放；项目生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理，实验室废水经管道排入国械堂产业园污水站处理，以上废水经处理后汇合排入高新区污水处理厂进一步处理；针对设备噪声采用低噪声设备、基础减振、隔声、加强设备维护、保养等措施；项目所产固废根据性质分别采取合理

的处置措施，实现了无害化。本项目产生的污染物采取上述措施后满足区域环境质量标准，符合环境质量底线的要求，不会对环境质量底线产生冲击。

(3) 资源利用上线

文件要求：资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

项目所用原辅材料均从其他企业购买，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目用水由现有供水管网提供，供水能力能够支撑项目用水，未突破区域用水上线；项目用电由现有供电电网提供，供电能力能够支撑项目使用，不会对区域用电带来压力，未突破区域用电上线；项目生产用热采用电加热，冬季采暖使用空调，不设燃煤、燃气锅炉，未突破区域能源利用上线；项目购买河北国械堂科技有限责任公司现有厂房，不新增占地，项目占地不突破其所在区域的土地资源利用上线。因此，项目符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

本项目属于医学研究和试验发展，根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》中相关规定，本项目属于鼓励类项目；不属于园区禁止准入项目和限制入区项目。综上，项目不在园区负面清单内。

综上所述，拟建项目符合区域“三线一单”要求。

3、与《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析

依据《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控

的意见》（冀政字【2020】71号），河北省划定全省环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。项目所属单元为重点管控单元。《意见》要求重点防控单元中省级以上产业园区重点管控单元严格产业准入，完善园区设施建设，推动设施提标改造；实施污染物总量控制，落实排污许可证制度；强化资源利用效率和地下水开采管控。项目位于石家庄高新区太行南大街509号国械堂产业园A-3号503，项目建设符合产业准入政策，项目废气主要为准备、实验、后处理和分析检测过程、原材料储存及危废暂存间产生的挥发性有机废气经收集后经2套两级活性炭吸附装置处理后经2根29m高排气筒排放（引至楼顶排放，楼高24m，高出楼顶5m）；本项目生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理，实验室废水经管道排入国械堂产业园污水站处理，以上废水经处理后汇合排入高新区污水处理厂进一步处理。因此，项目建设符合《意见》要求的重点防控单元建设要求。

4、与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析

表 1-2 项目与石家庄市“三线一单”符合性分析一览表

相关要求	重点区域	管控策略	本项目相关内容	对比结果
全市生态环境准入综合管控要求	全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格钢铁、焦化、水泥、建材等产能管控。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。	1、本项目属于医学研究和试验发展项目，符合国家及地方产业政策要求，不属于产能管控行业； 2、本项目位于石家庄高新区太行南大街509号国械堂产业园A-3号503	符合
	重点风险工业园区、无极县、涉重金属重点行业企业、土壤污染防治重点监管企业、尾矿库、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂和危险废物处理处置	1、严格农用地、建设用地监管，加强潜在风险土地常规监管。 2、开展电镀、皮毛鞣制、化工、炼焦等工业园区重金属环境综合整治。推动重金属源头减量、末端管控。 3、土壤污染重点监管企业、工业园区、尾矿库、垃圾处理场、垃圾焚烧厂和危险废物处理处置场周边土壤环境，定期开展监测，重点监测重金属和持久性有机污染物。	项目位于石家庄高新区太行南大街509号国械堂产业园A-3号503，属于医学研究和试验发展项目，占地为工业用地	符合

		场等			
		石家庄市划定的禁燃区、地下水重点管控区	1、落实最严格水资源管理制度，强化用水监管，优化用水结构，推动城镇农村生活、工业、农业节水，发掘多源供水，缓解地下水超采压力，加强地下水开采重点管控区和生态用水补给区的管控。 2、强化能源消费约束，压减煤炭消费，进一步提升煤炭清洁高效利用水平，扩大清洁能源利用，深入推进技术节能和管理节能。	项目用水由高新区市政供水管网提供，不取用地下水；项目生产使用电加热；冬季采暖使用空调，无煤炭消费	符合
相关要求	属性	管控	管控要求	本项目相关内容	对比结果
全市生态空间总体管控要求	生态保护红线	禁止开发建设的活动的要求	1、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。2、生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，法律法规另有规定的，从其规定。	项目位于石家庄高新区太行南大街509号国械堂产业园A-3号503，不在生态保护红线范围内	符合
		空间布局约束 允许开发建设的活动的要求	1、《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》中除国家重大战略项目之外，在符合现行法律法规的要求下，可以进行有限人为活动，8类活动包括： ①零星的原住民在不扩大建设用地和耕地规模的前提下，修缮生产生活设施。保留生活必须的少量种植、放牧、捕捞、养殖； ②因国家重大能源资源安全需要开展的战略资源的勘察、公益性自然资源调查和地质勘探； ③自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动； ④经依法批准的非破坏性科学研究观测、标本采集； ⑤经依法批准的考古调查发掘和文物保护； ⑥不破坏生态功能的适度旅游参观和相关必要的设施； ⑦必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、防洪和供水设施建设与运行维护； ⑧重要的生态修复工程。 2、对审批中发现涉及生态保护红线和相关法定保护区的输气管线、铁路等线性项目，指导督促项目优化调整选线、主动避让；确实无法避让的，要求建设单位采取无害化穿（跨）越方式，或依法依规向有关行政主管部门履行穿越法定保护区的行政许可手续、强化减缓和补偿措施。	项目位于石家庄高新区太行南大街509号国械堂产业园A-3号503，不在生态保护红线范围内	符合
	一般生态空间	总体要求 空间布局约束	严格矿产资源开发与管控，矿产开发管控要求依照《河北省加强矿产资源开发管控十条措施》、《河北省人民政府办公厅关于转发河北省矿山综合治理攻坚行动方案的通知》（冀政办字〔2020〕75号）、《河	项目位于石家庄高新区太行南大街509号国械堂产业园A-3号503，不在生	符合

		间	束	北省人民代表大会常务委员会关于加强矿产开发管控保护生态环境的决定》执行。	态保护红线范围内；属于医学研究和试验发展项目	
	相关要求	分	管控类型	管控要求	本项目相关内容	对比结果
全市水环境总体管控要求		饮用水源地优先保护区	空间布局约束	<p>1、在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。</p> <p>2、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。</p> <p>3、禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。</p> <p>4、禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。</p> <p>5、县级以上地方人民政府应当根据保护饮用水水源的实际需要，在准保护区内采取工程措施或者建造湿地、水源涵养林等生态保护措施，防止水污染物直接排入饮用水水体，确保饮用水安全。</p>	项目位于石家庄高新区太行南大街 509 号国械堂产业园 A-3 号 503，不在饮用水水源保护区范围内	符合
			污染物放管控	<p>1、在饮用水水源二级保护内要求： ①原住居民住宅允许在饮用水水源保护区内保留，其生产的生活污水和垃圾必须收集处理。仅针对原住居民的非经营性新农村建设、安居工程建设项目，可以在饮用水水源二级保护区内保留，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。居住分散的原住居民和生活污水不成地表径流的地区，可因地制宜采用三级化粪池、小型氧化塘、小型湿地、土地处理系统等技术 and 工艺处理处置产生的生活污水，确保不影响水源水质。②实行科学种植和非点源污染防治。③分散式畜禽养殖废物全部资源化利用。④水域实施生态养殖，逐步减少网箱养殖总量。⑤农村生活垃圾全部集中收集并进行无害化处置。⑥居住人口大于或等于 1000 人的区域，农村生活污水实行管网统一收集、集中处理；不足 1000 人的，采用因地制宜的技术和工艺处理处置。</p> <p>2、在饮用水水源准保护区内要求： ①不能满足水质要求的地表水饮用水水源，准保护区或汇水区域采取水污染物容量总量控制措施，限期达标。 ②工业园区企业的第一类水污染物达到车</p>	项目位于石家庄高新区太行南大街 509 号国械堂产业园 A-3 号 503，不在饮用水水源保护区范围内	符合

			间排放要求、常规污染物达到间接排放标准后，进入园区污水处理厂集中处理。		
	重要引水通道	空间布局约束	1、南水北调通道参照《南水北调工程供水管理条例》（国务院令 647 号）、《关于划定南水北调中线一期工程总干渠两侧水源保护区工作的通知》、《南水北调中线一期工程总干渠河北段饮用水水源保护区划定和完善方案》、《河北省南水北调配套工程供水管理规定》等要求；入淀河流参照《白洋淀上游生态环境保护条例》等要求；其它重要河流廊道，以保障水生态和水质安全目标，禁止危害饮水通道工程安全的行为，禁止建设不符合国家产业政策、不能实现水污染物稳定达标排放的项目。 2、保障南水北调工程水质安全。依据《南水北调中线一期工程总干渠河北段饮用水水源保护区划定和完善方案》，加强保护区规范化建设，建设水生态廊道，保障输水河流水质安全。	项目位于石家庄高新区太行南大街 509 号国械堂产业园 A-3 号 503，不在天津干渠保护区范围内，不涉及重要引水通道，符合要求	符合
	水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	1、全面落实《产业结构调整指导目录》中淘汰和限制措施。 2、积极推进工业园区“一园一档”、“一企一册”环保管理制度建设，新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。推进工业园区污染整治、规范企业排水	项目位于石家庄高新区太行南大街 509 号国械堂产业园 A-3 号 503，不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰和限制类	符合
		污染物排放管控	1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。 2、工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。	项目位于石家庄高新区太行南大街 509 号国械堂产业园 A-3 号 503，属于医学研究和试验发展项目，不属于高污染、高耗水行业，项目生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理，实验室废水经管道排入国械堂产业园污水站处理，以上废水经处理后汇合排入高新区污水处理厂进一步处理。	符合
		水环境一般管控区	1.严格落实全市最新污染防治要求，加强工业源、生活源、农业源、集中式治理设施等排放管控。		符合
	相关要求	管控类型	准入要求	本项目相关内容	对比结果
	大气环境总体准入要求	空间布局约束	1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。 2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。	1、本项目属于医学研究和试验发展项目行业不属于所列项目； 2、项目不属于	符合

		<p>3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区布严格控制水泥、燃煤燃油火电、钢铁等项目。</p> <p>4、大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建、扩建生产和使用不能达到标准要求的高挥发性有机物、溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>5、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。</p> <p>6、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤燃油火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染排放项目。</p> <p>7、大气重点管控区加大各县（市、区）高污染产业集群的淘汰、转型力度，逐步加大水泥、钢铁、焦化、碳素产能压减力度。</p> <p>8、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。</p> <p>9、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。市区和县城建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质锅炉，35 蒸吨/小时以上的生物质锅炉要达到超低排放标准。</p> <p>10、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施，禁止原煤散烧；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。</p>	<p>重点行业；</p> <p>3、项目不属于水泥、燃煤燃油火电、钢铁等项目；</p> <p>4、项目不涉及使用不能达到标准要求的高挥发性有机物、溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；</p> <p>5、项目不属于重点涉气行业企业；</p> <p>6、项目不属于燃煤燃油火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染排放项目；</p> <p>7、项目不属于水泥、钢铁、焦化、碳素行业；</p> <p>8、本项目不涉及工业炉窑；</p> <p>9、项目不涉及燃煤锅炉及生物质锅炉；</p> <p>10、项目生产采用电加热，冬季采用空调，不涉及煤炭、重油、渣油等高污染燃料</p>	
	污染物排放管控	<p>1、严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）相关要求。</p> <p>2、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。</p> <p>3、钢铁行业按照《钢铁工业大气污染物超低排放标准》执行。</p> <p>4、平板玻璃行业按照《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》执行。</p> <p>5、水泥行业按照《水泥工业大气污染物超低排放标准》执行。</p> <p>6、铸造行业污染排放控制按照《铸造工业大气污染物排放标准》执行。</p> <p>7、焦化行业按照《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》执行，推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。</p>	<p>1、本项目不属于重点行业；</p> <p>2、项目不涉及工业炉窑；</p> <p>3、项目属于医学研究和试验发展项目，不属于钢铁行业；</p> <p>4、项目不属于平板玻璃行业；</p> <p>5、项目不属于水泥行业；</p> <p>6、项目不属于铸造行业；</p> <p>7、项目不属于焦化行业；</p> <p>8、项目挥发性有机物排放执行《制药工业大气污染</p>	符合

		<p>8、涉挥发性有机物企业排放标准优先执行行业标准，无行业标准的执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），开展低挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作，加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。</p> <p>9、加强无组织排放治理，开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。</p> <p>10、加快推进铁路专用线建设，大宗货物及产品年货运量 150 万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线，达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。2022 年底前具备条件的企业基本完成清洁运输改造。</p> <p>11、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理；对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。</p> <p>12、严禁秸秆、垃圾露天焚烧，实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。</p> <p>13、合理控制工业领域化石能源消费，改扩建用煤项目实行煤炭消费减（等）量替代。</p> <p>14、对使用除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱销、湿法脱销等低效治理技术的企业，通过更换适宜高效的治理工艺、提升现有治理设施工程质量、开展清洁能源替代、依法关停等方式，实施分类整治，切实提升治理水平。</p> <p>15、巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。</p> <p>16、对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全省禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</p>	<p>物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 标准；非甲烷总烃、甲醇排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 医药制造行业标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；</p> <p>9、项目不属于重点行业；</p> <p>10、不涉及；</p> <p>11、项目利用现有厂房新建项目，施工期扬尘主要为车辆进出厂区扬尘，采取洒水清扫的措施；</p> <p>12、不涉及；</p> <p>13、项目不涉及煤炭消费；</p> <p>14、不涉及；</p> <p>15、项目不属于钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业；</p> <p>16、不涉及</p>		
	环境风险防控	1、完善市、县、乡、村网格化环境监管体系，建立信息全面、要素齐全、处置高效、决策科学的大气环境监管大数据平台，实现对各级网格和各类污染源的集中在线监测、全程监控和监管指挥。	项目采取了严格的风险防范措施，风险可控	符合	
	相关要求	属性	管控要求	本项目相关内容	对比结果
	全市土壤环境总体管控要求	农用地优先保护区	<p>1、禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。</p> <p>2、禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。</p>	项目位于石家庄高新区太行南大街 509 号国械堂产业园 A-3 号 503，项目属于医学研究和	符合

			<p>3、县级以上地方人民政府应当依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。</p> <p>4、禁止生产、销售、使用国家和本省明令禁止的农业投入品。</p> <p>5、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p> <p>6、严格执行法律、法规规定的其它空间布局约束要求。</p>	<p>试验发展项目，占地为工业用地，不涉及基本农田</p>		
		土壤污染重点监管单位	<p>1、土壤污染重点监管单位应该严格控制有毒有害物质排放，并按年度向相关主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报相关主管部门。并对监测数据的真实性和准确性负责。相关主管部门发现土壤污染重点监管单位监测数据异常，应当及时进行调查。</p> <p>2、土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案。</p> <p>3、土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染状况调查报告应当作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府相关主管部门备案</p>	<p>项目属于医学研究和试验发展项目，占地为工业用地，不属于土壤污染重点监管单位</p>	符合	
	相关要求	要素	管控类型	管控要求	本项目相关内容	对比结果
	全市自然资源总体管控要求	水资源	地下水开采重点管控区（地下水严重超采区）	<p>1、地下水禁止开采区，一律禁止开凿新的取水井，对已有的取水井应当制定计划逐步予以关停。</p> <p>2、地下水限制开采区，一般不得开凿新的取水井，确需取用地下水的，应按省市要求进行削减。</p>	<p>项目位于石家庄高新区太行南大街509号国械堂产业园A-3号503，不在生态保护红线范围内；属于医学研究和试验发展项目，项目用水由高新区市政供水管网提供，不取用地下水</p>	符合
一般管控区			<p>1、严格执行“最严格水资源管理制度”确定的用水总量控制指标，加强水资源取水论证，严格水资源总量考核管理，同时全面推进节水型社会建设，提高用水效率。</p> <p>2、地下水开采重点管控区外的地下水超采区按照《华北地区地下水超采综合治理行动方案》、《河北省人民政府关于公布地下水超采区、禁止开采区和限制开采区范围的通知》及《关于地下水超采综合治理实施意见》进行管控。</p>	符合		
能源		高污染燃料禁燃区	<p>1、在充分落实全市能源高效利用管控要求的前提下，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。高污染燃料销售单位应按要求逐步取消禁燃区内的销售网点。</p>	<p>项目位于石家庄高新区太行南大街509号国械堂产业园A-3号503，不在高污染燃料禁燃</p>	符合	

			<p>2、禁燃区内禁止使用原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、燃料油（煤焦油、重油和渣油等）、各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料、不符合标准的洁净颗粒型煤以及其他国家规定的高污染燃料。</p> <p>3、在完成供热替代后，禁煤区燃煤发电企业逐步关停。</p>	区	
		一般管控区	<p>1、强化能源消费约束，严格实施能源消费总量和强度“双控”。从工艺技术、主要用能设备、节能措施等方面切实加强项目单耗先进性审查，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平，用能设备达到国家一级能效标准。</p> <p>2、以工业、建筑和交通运输领域为重点，深入推进技术节能和管理节能。推进农业和农村节能，强化商用和民用节能，实施公共机构节能。完善节能措施引导，完善峰谷电价、阶梯气价等价格政策等。</p> <p>3、控制煤炭消费总量，加快产业结构向中高端产业转变，推进钢铁、水泥等重点行业去产能。大力实施散煤替代。</p> <p>4、深入推进煤炭清洁高效利用，扩大清洁能源利用。加强煤炭质量监管，严格落实省、市燃煤质量标准，全市禁止生产、销售灰分劣质煤。严厉打击销售使用劣质煤行为。燃煤发电企业使用的煤炭要符合河北省《工业和民用燃料煤》标准。</p>	<p>项目位于石家庄高新区太行南大街509号国械堂产业园A-3号503，属于医学研究和试验发展项目，项目用电由高新区供电电网提供，项目生产使用电加热，冬季采暖使用空调；项目设备采用先进设备</p>	符合
	相关要求	分类	管控要求	本项目相关内容	对比结果
	全市产业布局总体管控要求	产业总体布局要求	<p>1、严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。</p> <p>2、新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代，煤炭替代实行行业和地区差别政策。</p> <p>3、严格执行国家《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《河北省新增限制和淘汰类产业目录》《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。</p> <p>4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。</p> <p>5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。</p> <p>6、以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。</p> <p>7、灵寿县、赞皇县严格执行《灵寿县等22县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（冀发改规划〔2018〕920号）。</p> <p>8、锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》</p>	<p>1、项目满足环境准入要求；</p> <p>2、项目不涉及煤炭使用；</p> <p>3、项目符合国家及河北省产业政策要求；</p> <p>4、项目不属于“高污染、高风险”产品加工项目；</p> <p>5、项目不占用河库管理范围；</p> <p>6、项目属于医学研究和试验发展项目，对产生的有机废气采取有效的处理措施后达标排放；</p> <p>7、不涉及；</p> <p>8、项目不设锅炉；</p> <p>9、项目不属于有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、</p>	符合

		<p>(DB13/5161-2020) 执行。</p> <p>9、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>10、在地下水超采区控制高耗水产业发展。</p> <p>11、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到 2025 年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。</p> <p>12、参照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。</p> <p>13、实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。</p> <p>14、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。</p> <p>15、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价（跟踪评价）工作，实现规划环评“一本制”。</p>	<p>制革等可能造成土壤污染的建设项目；</p> <p>10、项目不属于高耗水项目；</p> <p>11、不涉及；</p> <p>12、不涉及；</p> <p>13、项目采取先进的生产工艺和设备，推行清洁生产；</p> <p>14、项目不属于“两高”项目；</p> <p>15、项目位于石家庄高新区太行南大街 509 号国械堂产业园 A-3 号 503，园区已开展环境影响跟踪评价</p>	
	项目入园准入要求	<p>1、县级以上原则不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区。被认定为重点监控点的化工</p>	<p>项目位于石家庄高新区太行南大街509号国械堂产业园 A-3 号 503，属于医学研</p>	符合

			<p>企业，可按照《河北省人民政府办公厅关于印发河北省化工重点监控点认定办法的通知》（冀政办字〔2021〕122号）相关要求执行。</p> <p>2、加强园区规划及环评时效性。现有县市级工业区在遵从规划、规划环评及跟踪评价的要求前提下，严格遵循全省、地市及对应单元生态环境准入要求。</p> <p>3、对新设立或扩区未开展规划环评的园区，规划定位、范围、布局、结构、规模等发生调整未开展规划环评调整的以及规划实施已超过5年未进行规划环境影响跟踪评价的园区，督促园区管委会抓紧整改。</p> <p>4、各级行政审批部门应把规划环评结论及审查意见的符合性作为入园建设项目环评审批的重要依据。严格落实产业园区规划环评对项目环评的指导要求，规划环评提出需要深入论证的，在项目环评审批阶段应重点把关。按要求可以简化内容的项目环评，不再增加相关环评内容要求。</p>	<p>研究和试验发展项目，项目占地为工业用地；《石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020年）环境影响跟踪评价》已取得河北省生态环境厅的审查意见，名称及文号：《关于转送石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划环境影响跟踪评价结论的函》（冀环评函〔2020〕1号）。</p>	
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

本项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023年版）》中相关重点管控单元生态环境准入清单符合性分析如下：

表 1-3 项目与重点管控单元生态环境准入清单符合性分析

单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目情况	对比结果
重点管控单元 4	大气环境高排放重点管控区、石家庄高新技术产业开发区	空间布局约束	1.严格落实国家、河北省以及石家庄市最新产业目录准入要求。 2.严格落实最新规划环评及其批复文件制定的环境准入要求。	本项目符合国家、河北省及石家庄市最新产业目录准入要求，符合最新规划环评及其批复文件制定的环境准入要求。	符合
		污染物排放管控	1、完成当地下达的重金属减排指标。 2、落实《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》环办环评〔2020〕36号的要求。 3、新（改、扩）建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）排放限值。 4、提高城镇生活污水收集处理率。	本项目为医学研究和试验发展项目不属于重点行业，不涉及重金属；生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理，实验室废水经管道排入国堂产业园污水站处理，以上废水经处理后汇合排入高新区污水处理厂进一步处理。	符合
		环境风险防控	1、对电镀企业实施强制性清洁生产审核，定期对企业及周边开展土壤监测。 2、园区按照相关要求，建立完善环境风险管理相关制度和有效的事故风险防范体系	本项目为医学研究和试验发展项目，不属于电镀企业；项目采取了严格的风险防范措施，风险可控	符合
		资源利用效率	1、严格执行石家庄市禁燃区相关要求。 2、提高中水回用率。 3、鼓励锅炉进行余热利用。 4、新建项目清洁生产应达到国内同行	项目用水由高新区市政供水管网提供，不取用地下水；本项目清洁生产达到国内同行业先进水平。	符合

业先进水平。
5、浅层地下水禁采区、限采区严格地下水最新管控要求。

综上所述，项目建设符合《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023年版）》的相关要求。

5、相关环境政策符合性分析

(1) 大气污染防治政策符合性分析

与国家、省、市相关大气污染防治政策符合性分析见下表。

表 1-4 项目与大气污染防治政策符合性分析一览表

政策名称	相关要求	项目建设情况	符合性
《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53号）	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目为医学研究和试验发展，不属于排放挥发性有机物的重点行业，且生产过程中废气应收尽收，并采用两级活性炭等措施进行挥发性有机物治理	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。		符合
《河北省大气污染防治条例》	禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用	项目生产用热采用电加热，冬季采暖使用空调，无新建供热设施。	符合
	根据国家产业政策，严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、化学合成制。药、有色金属冶炼、化工等工业项目	本项目为医学研究和试验发展，符合国家产业政策要求。	符合
	禁止在人口集中地区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。	本项目不涉及喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。	符合
《河北省 2023 年大气污染治理工作要点》	①持续优化调整产业结构和布局，严格控制高耗能、高污染项目，严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、铸造（重点地区）等产能。 ②深化重点行业深度治理，巩固钢铁、焦化、火电、水泥等重点行业超低排放改造成效，实施工艺全流程深度治理，推进全过程无组织排放管控。深入开展工业窑炉和锅炉综合治理，规范污染治理设施运行。 ③坚决守住不退回“后十”的底线，重点城市科学制定全面巩固空气质量“退后十”成果工	本项目为医学研究和试验发展项目，不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等文件所述重点行业。且不涉及锅炉	符合

		作方案，持续优化产业空间布局，协同控制细颗粒物和臭氧，强化 PM ₁₀ 和氮氧化物重点管控，全面提升城市精细化管理能力，实施一批长效治本大气污染治理措施，明确“套餐式”污染过程应对举措，健全完善精准调度指挥和末端落实机制。		
	《河北省深入实施大气污染防治十条措施》（2021年3月）	坚决有效降低工业企业污染物排放。开展重点行业和重点产品资源效率、能源消耗对标提升行动，倒逼企业转型升级和技术改造。加强钢铁、电力等重点行业有组织、无组织、清洁运输等全面超低排放改造，2021年年底前在产企业全部完成有组织、无组织超低排放改造，没有实现铁路运输的企业，运输车辆全部采用国五及以上排放标准的柴油货车或新能源车，推进其他重点行业企业全面超低排放改造，努力实现超净排放。全面提升砖瓦、石灰、耐火材料等行业工业窑炉的治污设施处理能力，2021年50%以上企业完成提升改造。	本项目不属于重点行业 and 重点产品	符合
	《石家庄市大气污染防治条例（修订）》	新建、改建、扩建排放大气污染物的建设项目，应当依法进行环境影响评价，其中排放重点大气污染物的项目应当取得重点大气污染物排放指标。未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设。	本项目按照环境影响评价分类名录进行了环境影响评价工作。项目不涉及重点大气污染物 SO ₂ 和 NO _x 的排放。	符合
严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、化工等行业中的大气重污染工业项目。		本项目为医学研究和试验发展。	符合	
企业事业单位和其他生产经营者向大气排放污染物的，浓度不得超过国家和省、市规定的排放标准，重点大气污染物排放总量不得超过总量控制指标。		本项目所产废气经配套处理设施处理，外排废气中污染物浓度均满足相关标准要求。	符合	
鼓励使用挥发性有机物含量低的原材料和产品，减少挥发性有机物排放。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。		本项目原辅材料使用有机溶剂，实验过程在通风橱内进行，并设置废气收集处理系统。	符合	
	《石家庄市2023年大气污染防治治理工作要点》	①持续优化调整产业结构和布局。严格落实“三线一单”和产业准入条件，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构，严格控制高耗能、高污染项目。 ②深化重点行业深度治理。巩固钢铁、焦化、火电、水泥、平板玻璃、陶瓷等重点行业超低排放改造成效，实施工艺全流程深度治理，推进全过程无组织排放管控。 ③规范污染治理设施运行。全市重点排污单位全部完成污染源自动监测设备安装联网工作，确保应装尽装、应联尽联。	本项目为医学研究和试验发展项目，不属于“两高”产业，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业。	符合

由上表可知，本项目建设符合国家、省、市相关大气污染防治政策中相关要求。

（2）水污染防治政策符合性分析

项目与国家、省、市相关水污染防治政策符合性分析详见表 1-5。

表 1-5 项目与水污染防治行动计划符合性分析

文件名称	与项目有关的条例、条文	本项目	符合性
《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》国发[2015]17号	全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目	本项目符合国家产业政策，不属于取缔类项目。	符合
	专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	本项目不属于专项整治十大重点行业。	符合
	优化空间布局。严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。	本项目不属于高耗水、高污染行业；本项目不属于重点行业。	符合
	对取水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批其建设项目新增取水许可。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	项目用水由开发区市政管网供给，不开采地下水。项目设计了相关节水措施，并将于工程建设中实施。	符合
《河北省水污染防治工作方案》冀发（2015）28号	对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。	本项目不属于专项整治十大重点行业。	符合
	加快污泥无害化处置设施建设，严禁处理处置不达标的污泥进入耕地。	项目依托国械堂产业园污水处理站，运行过程中不产生污泥。	符合
	推动工业企业入园进区。新建“十大”重点行业等重污染工业项目须入园进区。	拟建项目于石家庄高新技术产业开发区内。	符合
	抓好工业节水，加强工业水循环使用。	本项目属于医学研究和试验发展，不属于工业类项目。	符合

由上表可知，本项目符合国家、省、市相关水污染防治政策中相关要求。

(3) 土壤污染防治行动计划符合性分析

项目与国家、省、市相关土壤污染防治政策符合性分析详见表 1-6。

表 1-6 项目与土壤污染防治行动计划符合性分析

文件名称	与项目有关的条例、条文	本项目	符合性
国务院《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》国发[2016]31号	防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	项目占地为规划的工业用地。项目不属于有色金属冶炼、石油加工等行业企业。	符合
	分用途明确管理措施。自 2017 年起，各地要结合土壤污染状况详查情况，根据建设用地土壤环境调查评估结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途	项目位于石家庄高新技术产业开发区内，占地为工业用地	符合
	防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目对可能产生污染的部位采取有效的防腐、防渗措施，不会对土壤产生不利影响。	符合
河北省人民政府《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》(冀政发[2017]3号)	实施重点监管企业土壤污染监测，列入全省土壤环境重点监管企业名单的企业要自行或委托有资质的环境监测机构对其企业用地每年开展至少 1 次土壤环境监测，编制土壤环境治理报告，监测数据和报告向当地环保部门备案并向社会公开。	本项目未列入全省土壤环境重点监管企业名单，不属于重点监管企业。	符合

由上表可知，本项目符合国家、省、市相关水污染防治政策中的相关要求。

(4) 项目与生态环境保护规划符合性分析

表1-7 项目与生态环境保护规划符合性分析

《河北省生态环境保护“十四五”规划》	生态环境质量持续改善。主要污染物排放持续减少，环境空气质量全面改善，优良天数比率持续提高，基本消除重污染天气。水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，海洋生态环境稳中向好，城乡人居环境明显改善。	本项目废气达标排放，生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理，实验室废水经管道排入国械堂产业园污水站处理，以上废水经处理后汇合排入高新区污水处理厂进一步处理。固废合理处置不外排	符合
《河北省建设京津冀生态环境支撑区“十四五”规划》	深化区域大气污染协同治理。加强重污染天气应急联动，继续执行统一的区域重污染天气应急启动标准。深化重点行业绩效分级，制定差异化管控措施，实施应急减排清单化管理。提升空气质量预测预报能力，深化大气环境信息共享，推动跨区域大气污染应急预警机制建设		符合
《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》	空气环境质量达标前，禁止新建、扩建新增产能的钢铁、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。	本项目属于医学研究和试验发展，不属于以上规定的禁止新建、扩建的行业	符合
《石家庄市生态环境保护“十四五”规划》	严格环境准入门槛，全市禁止钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、铸造（高端或精密铸造项目以及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第一类鼓励类项目除外）、有色、炭素、钙镁、煤化工、陶瓷、砖瓦等行业新建、扩建单纯新增产能（搬迁升级改造项目 and 产能置换项目除外）的项目		符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、国械堂高端医疗器械产业孵化器项目基本情况</p> <p>河北国械堂科技有限责任公司（原河北国械堂房地产开发有限责任公司）国械堂高端医疗器械产业孵化器项目位于石家庄高新技术产业开发区太行大街以东，苍山街以西，冲江路以北。项目中心地理坐标为 N37°59'27.880"，E114°38'11.450"。项目西侧为太行大街，北侧为石家庄爱能科技有限公司，东侧和南侧均为空地。</p> <p>项目总占地面积 100000m²（150 亩），总建筑面积为 196000m²。主要建设内容包括 1 栋 8F 厂房、1 栋 9F 厂房、3 栋 5F 厂房、5 栋 5F 企业独栋、2 栋 5F 企业双拼、1 组 5 层企业合院、1 栋 10 层研发中心、3 栋 10 层办公楼、下沉文化广场、地下车库及配套污水处理站等。</p> <p>项目用水采用市政供水管网供给；项目电源接自市政供电电网，以电缆引入；本项目冬季供暖暂时采用空调，待市政集中供暖接通后采用市政供暖，夏季采用空调整冷。</p> <p>项目建成后入驻企业主要是以医疗器械为主，以及医药研发制造、检验检测实验室、电子信息、环保、高端装备制造等企业，其中医药研发制造、检验检测实验室涉及生产废水较多且有一定的污染因子，为了满足相关环境保护要求，针对有生产废水产生的入驻企业，建设了污水处理系统。</p> <p>项目建有 1 套地下式污水处理站，处理入驻企业生产废水，为满足废水处理需要，污水处理站的设计处理能力考虑入驻企业废水产生量及水量波动情况，同时考虑留一定预留量处理石家庄爱能科技有限公司生产废水，故设计规模为 96m³/d，采用“混凝沉淀+A/O”的处理工艺。</p> <p>2020 年 3 月 27 日，河北国械堂科技有限责任公司取得《河北国械堂房地产开发有限责任公司国械堂高端医疗器械产业孵化器项目环境影响报告表审批意见》（石高环表[2020]11 号）。</p> <p>目前国械堂高端医疗器械产业孵化器项目正在进行环境保护验收工作，污水处理站正在试运行，目前入驻企业有：河北爱能生物科技股份有限公司、美邦美和生物科技有限公司、石家庄市和方电气设备有限公司、国创河北医</p>
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

疗器械有限公司、河北赛维医疗科技有限公司、河北博新生物科技有限公司等，现园区污水处理站收水量为 6-7t/d。本次环评要求：待国械堂高端医疗器械产业孵化器项目通过竣工环境保护验收，其污水处理站正常运行能接收本项目污水后，本项目方能投产运行。

二、本项目基本情况

1、建设地点

本项目位于石家庄高新区太行南大街 509 号国械堂产业园 A-3 号 503，厂址中心地理坐标为北纬 37°59'26.428"，东经 114°38'36.661"。本项目东侧、南侧和北侧均为产业园区厂房，西侧为园区规划厂房，现为空地。距离项目最近的敏感点为项目东南侧 390m 处盛景八方小区。项目地理位置图见附图 1，项目周边关系见附图 2。

2、建设内容

项目自购厂房建筑面积 535.04m²，对自购厂房进行基础装修，购置通风橱、旋转蒸发仪、真空循环水泵、20L 反应瓶、50L 分液釜、气相色谱仪、液相色谱仪等实验及分析设备。主要从事新药研发、技术服务及工艺优化。

项目主要建构筑物一览表见表 2-1，项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-1 项目主要建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	建设情况				
		占地面积 /m ²	建筑面积 /m ²	层数/m	层高/m	结构形式
1	实验室 1#~5#	170	170	1	3.5	钢混
2	分析室 1#~2#	27.6	27.6	1	3.5	钢混
3	库房 1#~2#	24.34	24.34	1	3.5	钢混
4	办公室 1#~2#	34	34	1	3.5	钢混
5	办公区	46	46	1	3.5	钢混
6	配电室	4.3	4.3	1	3.5	钢混
7	一般固废暂存间	4.3	4.3	1	3.5	钢混
8	危险废物暂存间	4.3	4.3	1	3.5	钢混
9	其他（包括走廊、电梯厅、水房、洗手间及厕所等）	220.2	220.2	1	3.5	钢混
合计		535.04	535.04	/	/	/

表 2-2 项目主要建设内容

类别	名称	建设内容
主体工程	实验室	5 间，分别为实验室 1#~5#，主要进行医药及中间体的化学合成研发实验
	分析室	2 间，分别为分析室 1#~2#，主要进行产品的检测分析
辅助工程	办公区（室）	设有办公室、开放式办公区等，用于职工休息、办公
	其他	包括走廊、电梯厅、水房、洗手间和厕所等
	配电室	生产配电
公用工程	供电	本项目年用电量 3 万 kW·h，项目用电从国械堂产业园接入，由石家庄市供电公司提供，能够满足项目用电需要
	供热	项目生产用热采用电加热，夏季制冷、冬季供暖使用空调
	给水	本项目用水从国械堂产业园内接入，由市政管网提供
环保工程	废气	①实验室 1#、实验室 2#以及实验室 3#产生的废气经通风橱或万向罩收集后引入两级活性炭吸附装置（TA001）处理，然后通过 1 根 29m 高排气筒（DA001）排放； ②实验室 4#、实验室 5#、分析室 1#、分析室 2#、库房 1#、库房 2#以及危废间产生的废气经通风橱/万向罩/密闭管道收集后引入两级活性炭吸附装置（TA002）处理，然后通过 1 根 29m 高排气筒（DA002）排放。 注：废气排气筒引至楼顶排放，其中楼高 24m，排气筒高出楼顶 5m。
	废水	生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理，实验室废水经管道排入国械堂产业园污水站处理，以上废水经处理后汇合排入高新区污水处理厂进一步处理
	噪声	采用低噪声设备、基础减振、隔声、加强设备维护、保养等措施
	固废	危险废物：前两次清洗废水、萃取废液、废过滤材料、沾染危险品的废包装、废试剂瓶、实验室废液、废塑胶手套、废气处理系统产生的废活性炭采用专用密闭容器收集，暂存于危废暂存间内，定期交有资质的单位处置 一般固废：未沾染危险品的废包装，暂存于一般固废暂存间，综合利用 生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一处置
储运工程	库房	2 间，分别为库房 1#~2#，用于原材料存放
	一般固废暂存间	1 间，用于一般固废暂存
	危险废物暂存间	1 间，用于危险废物暂存
依托工程	本项目产生的生产废水依托国械堂产业园污水站处理进行处理。国械堂产业园污水站处理设计处理能力 96m ³ /d，污水处理站正在试运行，现收水量为 6-7t/d。本项目污水产生量 0.426m ³ /d，富余量可满足本项目污水处理需求，依托可行	

3、产品及产能

石家庄速晨生物科技有限公司为研发型企业，产品为实验数据和工艺技术，实验产物产量为克量级到百克量级之间，不涉及大规模生产。

4、主要生产设备

本项目主要生产单元为：原辅料进厂单元、实验前准备单元、实验单元、后处理及分析单元。本项目主要生产工艺为：原料储存→实验准备→实验→后处理→分析→形成实验数据或生产技术。本项目主要生产设备详见下表。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）
1	机械搅拌	160W	10
2	磁力搅拌器	9-2	10
3	成套玻璃器皿	100mL-10L	30
4	萃取分液釜	50L	10
5	玻璃反应瓶	20L	5
6	通风橱	1800*850*230	7
7	一体油浴加热锅	3L	5
8	电子智能控温仪	220V 50Hz	10
9	旋转蒸发器	20L	2
10	旋转蒸发器	3L	5
11	鼓风干燥箱	101-3B/60*50*75	2
12	低温冷却液循环泵	DLSB-20/40	5
13	水循环多用真空泵	SHB-B95	10
14	防爆冰柜	800*400*1800	2
15	防爆柜	1600*400*1800	1
16	真空油泵	2XZ-4B	2
17	气相色谱仪	腾科普 GC2010	1
18	液相色谱仪	伍丰 LC-100	1
19	水分测定仪	淄博正工	1
20	抽滤瓶	10L	5
21	布氏漏斗	150mm	5
22	玻璃层析柱	800mm*200mm	8
23	层析柱	130*15d	2
24	精密天平	FA2004	2

25	电子天平	--	2
26	成套蒸馏设备	--	5
27	冷凝管	--	10

5、原辅材料及能源消耗

(1) 原辅材料及能源消耗:

项目主要原辅材料用量及能源消耗见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料用量一览表

序号	物料名称	规格	形态	包装方式	使用量 kg/年	最大储存量 kg
1	甲醇	试剂级	液态	500g/瓶	100	10
2	乙醇	工业级	液态	20L/桶	350	50
3	乙酸乙酯	工业级	液态	5L/桶	200	15
4	石油醚	工业级	液态	20L/桶	150	10
5	N, N-二甲基甲酰胺	工业级	液态	20L/桶	100	20
6	异丙醇	试剂级	液态	500mL/瓶	100	5
7	四氢呋喃	工业级	液态	500mL/瓶	300	25
8	二甲基亚砜	工业级	液态	500mL/瓶	150	10
9	滤纸	--	固态	60*60	5	5
10	原料(化合物)	试剂级	固态	100g/瓶	15	5
11	水	--	液态	--	162.6m ³ /a	--
12	电	--	--	--	3万 kW·h/a	--

(2) 原辅材料性质:

1) 主要使用溶剂理化性质

①甲醇: 甲醇(Methanol, CH₃OH)是结构最为简单的饱和一元醇, CAS号为 67-56-1 或 170082-17-4, 分子量为 32.04, 沸点为 64.7℃, 密度 0.791g/mL at25℃, 是无色有酒精气味易挥发的液体。因在干馏木材中首次发现, 故又称“木醇”或“木精”。人口服中毒最低剂量约为 100mg/kg 体重, 经口摄入 0.3~1g/kg 可致死。用于制造甲醛和农药等, 并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。成品通常由一氧化碳与氢气反应制得。

②乙醇: 有机化合物, 分子式 C₂H₆O, 结构简式 CH₃CH₂OH 或 C₂H₅OH, 分子量 46.07, 俗称酒精, 是最常见的一元醇。乙醇液体密度是 0.7893g/cm³(20℃), 沸点是 78.3℃, 熔点是-114.1℃, 易燃, 其蒸气能与空

气形成爆炸性混合物。常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。乙醇的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激性，味甘。乙醇能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。

③乙酸乙酯：又称醋酸乙酯，是一种有机化合物，化学式为 $C_4H_8O_2$ ，分子量 88.105，熔点 $-84^{\circ}C$ ，沸点 $77^{\circ}C$ ，相对密度 0.902，无色透明液体。微溶于水，溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿、苯等大多数有机溶剂。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物。低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，主要用作溶剂、食用香料、清洗去油剂。

④石油醚：无色透明液体，有煤油气味，易挥发。主要为戊烷和己烷的混合物，化学式 C_5H_{12} 、 C_6H_{14} 、 C_7H_{16} 等。密度：0.64-0.66g/cm³，不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等大多数有机溶剂。易燃易爆，与氧化剂可强烈反应。主要用作溶剂、色谱分析溶剂和油脂的抽提剂，也可用于有机合成和化工原料。

⑤N, N-二甲基甲酰胺：英文名称 N, N-Dimethylformamide (DMF)，CAS 号：68-12-2，分子式 C_3H_7NO ，分子量 73.095，熔点 $-61^{\circ}C$ ，沸点 $153^{\circ}C$ ，密度 0.948 g/mL，外观为无色液体。是一种用途极广的化工原料，也是一种用途很广的优良的溶剂。能与水及多数有机溶剂任意混合，对多种有机化合物和无机化合物均有良好的溶解能力。

⑥四氢呋喃：又名氧杂环戊烷、1,4-环氧丁烷，简称为 THF，常温下为液体，是一个杂环有机化合物，化学式为 C_4H_8O ，分子量：72.107，CAS 号：109-99-9，密度：0.89g/cm³，熔点： $-108.5^{\circ}C$ ，沸点： $66^{\circ}C$ 。属于醚类，是呋喃的完全氢化产物，为无色透明液体，溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯等，主要用作溶剂、化学合成中间体、分析试剂。

⑦异丙醇：异丙醇 (IPA)，又名 2-丙醇，是一种有机化合物，化学式是 C_3H_8O ，分子量：60.095，密度：0.7855g/cm³，熔点： $-89.5^{\circ}C$ ，沸点： $82.5^{\circ}C$ ，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、氯仿等大多数有机溶剂。

⑧二甲基亚砜 (DMSO)：分子式为 C_2H_6OS ，分子量：78.13，密度： $1.1g/cm^3$ ，熔点： $18.45^{\circ}C$ ，沸点： $189^{\circ}C$ ，常温下为无色无臭的透明液体，是一种吸湿性的可燃液体。具有高极性、高沸点、热稳定性好、非质子、与水混溶的特性，能溶于乙醇、丙醇、苯和氯仿等大多数有机物，被誉为“万能溶剂”。可作有机溶剂、反应介质和有机合成中间体。

2) 主要使用原物理化性质

本项目为医药研发实验室项目，主要使用医药研发原料为 2-甲基-3-硝基吡啶、N-甲基-2-吡咯烷酮等。

①2-甲基-3-硝基吡啶：分子式为 $C_6H_6N_2O_2$ ，分子量为 138，CAS 号为 18699-87-1，密度为 $1.246g/m^3$ ，熔点为 $32\sim 33^{\circ}C$ ，沸点为 $86^{\circ}C$ ，常温下为黄色液体，其作为化学工业品，是生产高附加值精细化工产品的重要有机原料，广泛应用于医药、农药、染料、食品添加剂等行业，能与水、乙醇、乙醚等混溶。

②N-甲基-2-吡咯烷酮：简称 NMP，分子式为 C_4H_9NO ，分子量为 99，常温下为无色透明油状液体，相对密度为 $0.9g/m^3$ ，凝固点为 $24.4^{\circ}C$ ，沸点为 $303^{\circ}C$ ，其作为化学工业品，是生产高附加值精细化工产品的重要有机原料，广泛应用于医药、助剂、催化剂等行业，能与水、乙醇、乙醚、丙酮、甲苯等混溶，具有挥发性低，化学稳定性好等特点。

6、给排水

(1) 给水

本项目用水从国械堂产业园接入，由市政管网供应，水源为南水北调水。项目用水主要为实验室仪器清洗用水、萃取用水、实验室抽真空设备用水和冷凝管冷却用水。

根据企业提供的项目用水量，结合同类实验室实际用水量进行核算，项目建成后总用水量 $0.542m^3/d$ ，全部为新鲜水。其中实验室仪器清洗用水量 $0.04m^3/d$ ，萃取用水量 $0.002m^3/d$ ，实验室抽真空设备用水量 $0.05m^3/d$ ，冷凝管冷却用水量 $0.05m^3/d$ 。生活用水量参照《生活与服务业用水定额第 2 部分：服务业》(DB13/T 5450.2-2021) 中写字楼用水定额，取 $40L/(\text{人} \cdot \text{d})$ 。

▪d)，本项目劳动定员为 10 人，则职工生活用水量为 0.4m³/d。

(2) 排水

项目实验室仪器清洗废水量为 0.036m³/d，前两次清洗共产生废水量为 0.01m³/d，作为危废处置，剩余清洗废水 0.026m³/d 经管道进入污水处理站处理。

项目实验萃取废液量 0.002m³/d，全部作为危废处置。

实验室抽真空设备废水为 0.04m³/d，冷凝管冷却水排放量为 0.04m³/d，生活污水排放量为 0.32m³/d。

综上，项目废水排放总量为 0.426m³/d。项目生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理，实验室废水经管道排入国械堂产业园污水站处理，以上废水经处理后汇合排入高新区污水处理厂进一步处理。

本项目给排水平衡见下表及图 2-1。

表 2-5 项目给排水情况一览表（单位：m³/d）

用水部门	总用水量	新鲜水用量	损耗量	排放量	排放去向
萃取用水	0.002	0.002	0	0.002	交有资质单位处理
实验室仪器清洗用水	0.04	0.04	0.004	0.01	
抽真空设备用水	0.05	0.05	0.01	0.04	生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理，实验室废水经管道排入国械堂产业园污水站处理，以上废水经处理后汇合排入高新区污水处理厂进一步处理
冷却用水	0.05	0.05	0.01	0.04	
职工生活用水	0.4	0.4	0.08	0.32	
合计	0.542	0.542	0.104	0.438	不含前两次清洗废水和实验萃取废液

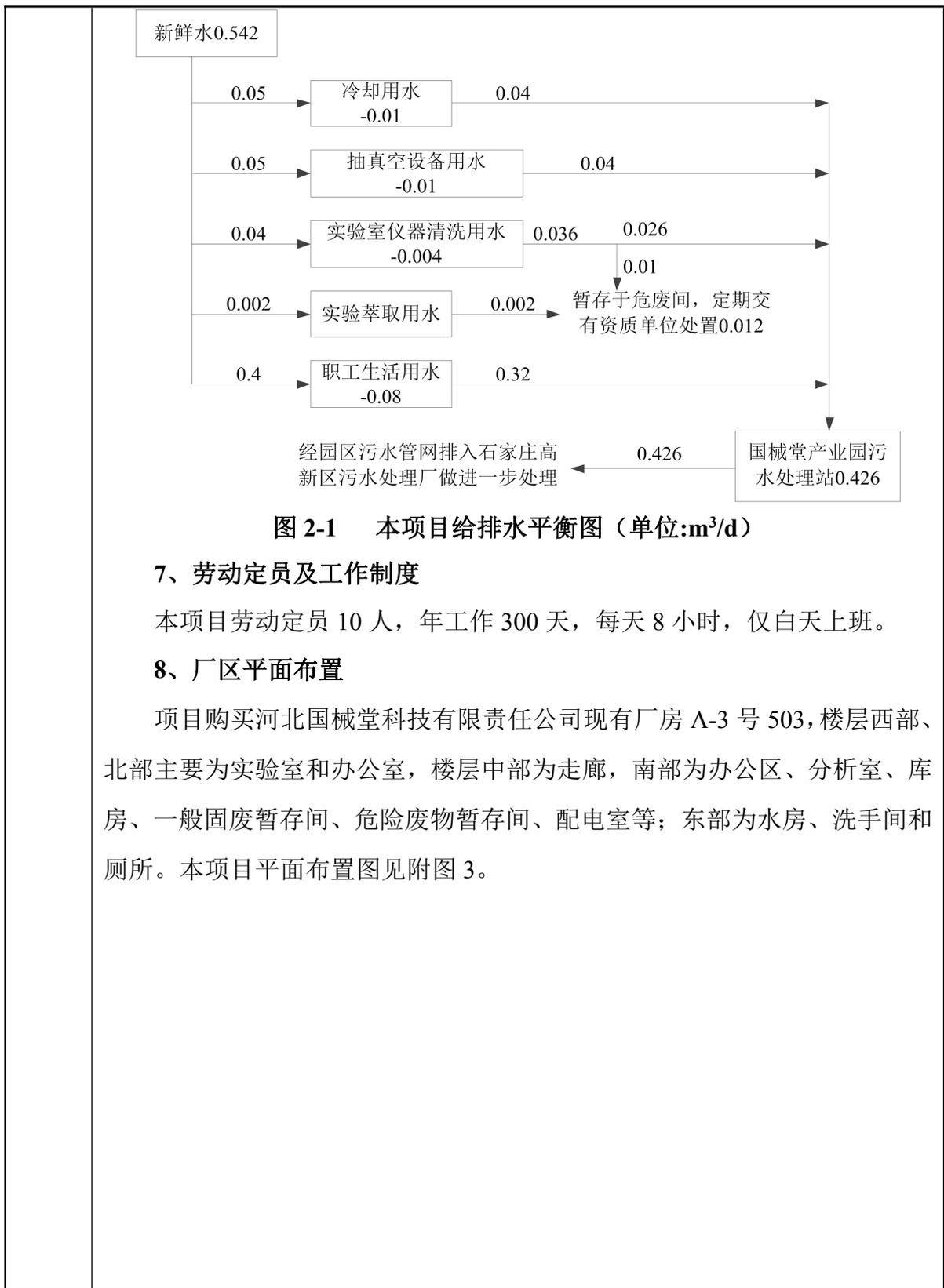


图 2-1 本项目给排水平衡图（单位:m³/d）

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，每天 8 小时，仅白天上班。

8、厂区平面布置

项目购买河北国械堂科技有限责任公司现有厂房 A-3 号 503，楼层西部、北部主要为实验室和办公室，楼层中部为走廊，南部为办公区、分析室、库房、一般固废暂存间、危险废物暂存间、配电室等；东部为水房、洗手间和厕所。本项目平面布置图见附图 3。

工艺流程简述（图示）：

1、施工期

本项目利用现有厂房等及其他附属设施。因此本项目不涉及土方、地基开挖等主体建筑物的施工，仅涉及室内装修、设备和环保设施的安装调试等过程，施工过程中产生的污染工序如下：

- 1) 废气：装修材料、设备运输车辆进出厂区和室内装修产生的扬尘；
- 2) 噪声：装修过程、设备安装及设备运输车辆产生的交通噪声；
- 3) 废水：施工人员产生的生活污水；

4) 固废：施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾；设备安装过程产生的废包装材料。

项目施工期工艺流程及排污节点见图 2-2。

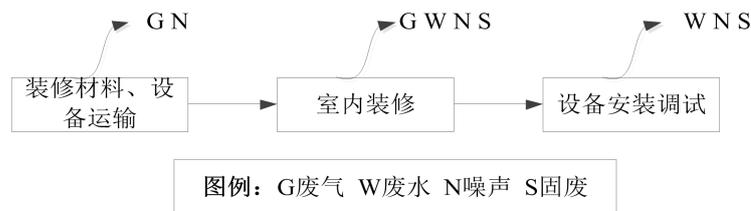


图 2-2 项目施工期工艺流程及排污节点图

2、营运期

本项目主要从事新药研发、技术服务及工艺优化等，产品为实验数据和工艺技术，实验产物产量为克量级到百克量级之间，本项目为实验室制备，不涉及大规模生产。反应工艺不使用混合溶剂，溶剂采用蒸馏工艺回收套用。

项目实验区主要包括实验室、分析室等。公司自行或接受委托立项研发，实验、分析过程中会产生少量有机废气。本项目实验及分析过程产生的废气通过设置通风厨和万向罩经风道引至配套的两级活性炭吸附装置，处理后的废气分别由距地面 29m 高的排气筒排放；实验、分析过程产生的废液分类收集后，暂存危废暂存间，委托有资质单位处理。

实验室主要操作流程如下：

化药研发的主要产品为小分子药物中间体和药物候选物。化药研发主要是根据客户需求来研究、寻找小分子药物中间体和药物候选物的化学合成路

线，客户数量多少和客户需求的药物种类都均较难预知，因此研发产品的种类及产量也具有很大的不确定性。研发出的产品具有品种多、单个产品产量少的特点，每个品种约为 0.1kg-10kg。

本项目采用玻璃反应瓶、旋转蒸发器、冷凝管等实验室小试设备进行研发实验，涉及药品种类较多，工艺相似，工艺根据产品种类采用单步或多步实验工序。项目分析实验室和合成实验室主要操作流程如下：

(1) 原材料储存

购入实验、分析所用的原材料后存放于库房中。

原料储存过程有少量挥发性有机废气产生 (G1)。

(2) 准备

研发组长将需要开发的医药及医药中间体根据相关文献确定合成路线，路线基本确定后交由研发人员实验。研发人员将反应所需主原料和甲醇、乙醇、乙酸乙酯等有机溶剂进行检验、计量。

此过程产生挥发性有机废气 (G2) 及废包装 (S1)。

(3) 合成实验

将计量好的主原料和溶剂加入到适合大小的反应瓶，根据反应所需使用机械搅拌或者磁力搅拌或者震荡，反应若需高温 60℃-150℃，则需要水浴或者油浴加热，低温冷凝系统冷却防止挥发气体，反应若需要低温-30℃-0℃，则需要低温制冷冷却降温，氮气球密闭保护防止溶剂挥发。根据取样分析结果（气相色谱、液相色谱等分析方法确定）确定原料反应完毕后，给反应体系降温，缓慢滴加适量水猝灭终止反应。

此过程产生挥发性有机废气 (G3)、设备噪声 (N1) 及废水 (W1)。

(4) 后处理

后处理主要包括萃取、分相、蒸馏、溶剂精馏回收、精馏、或重结晶及过滤工序。合成反应终止后，加入石油醚等有机溶剂萃取反应液中的有用组分（产物 A），萃取结束后进行静置分相，水相作为实验室废水处理，有机相先用旋转蒸发器低温冷凝系统冷却配套水冲泵减压蒸出有机溶剂，根据实际情况精馏回收分出所用不同溶剂可套用使用，若不能分开则蒸出的溶剂作

为实验室废液处理。

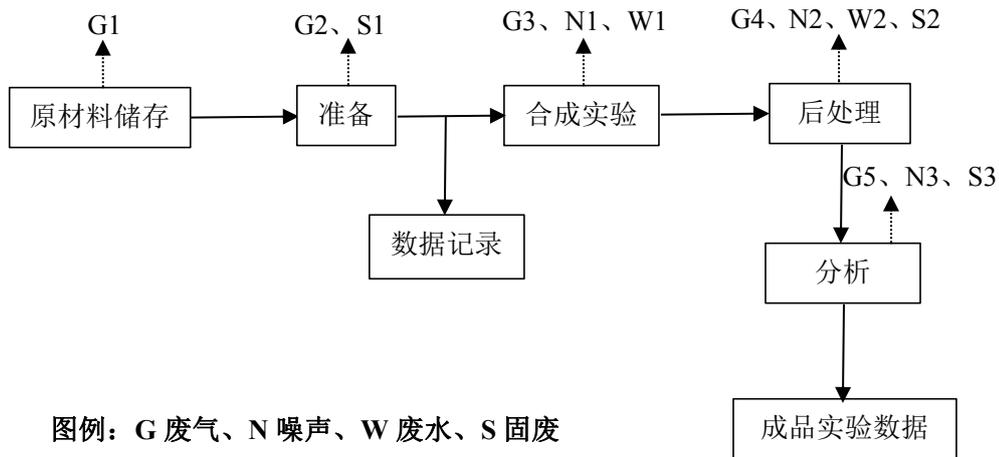
若产物熔点低根据产物和杂质的沸点不同精馏处理，将粗品 A 加入到精馏瓶中，需要水浴或者油浴加热，配合高真空泵减压精馏，前馏分和后馏分以及釜残做实验废液处理，正馏分为纯品 A。

此过程产生挥发性有机废气 (G4)、设备噪声 (N2)、废水 (W2) 和固体废物 (S2, 主要包括前两次清洗废水、萃取废液、废过滤材料、废包装、废试剂瓶、实验室废液、废塑胶手套等)。

(5) 分析

使用分析仪器对 A 进行分析检测，确定结构和纯度，若结构正确、纯度合格，将此实验线路及研发产物 A 样品作为研发成果提供给客户。若检测不通过，则重新设计实验线路进行实验操作。

此过程产生挥发性有机废气 (G5)、设备噪声 (N3) 和固体废物 (S3, 主要包括废包装、废试剂瓶、实验室废液、废塑胶手套等)。



图例：G 废气、N 噪声、W 废水、S 固废

图 2-3 项目生产工艺及排污节点图

项目排污节点情况见下表。

表 2-5 项目排污节点一览表

类别	序号	产生工序	污染物类型	主要污染物	排放规律	排放去向及治理措施
废气	G1	原材料储存	有机废气	非甲烷总烃 TVOC 甲醇	连续	废气由通风橱或万向罩收集后经管道引至配套的两级活性炭吸附装置处理，再分别由配套的 29m 高排气筒排放
	G2	准备			连续	
	G3	合成实验			连续	
	G4	后处理			连续	
	G5	分析			连续	

		G6	危废间			连续	
废水		W1	冷却废水	废水	pH、COD、SS、氨氮、BOD ₅ 、总氮、总磷、总有机碳	间歇	生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理, 仪器清洗废水、冷却废水、实验室抽真空设备废水排入国械堂产业园污水站, 以上废水经处理后汇合排入高新区污水处理厂进一步处理
		W2	实验室抽真空设备废水、仪器清洗废水(除前两次清洗废水)				
		W3	职工生活	废水	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	间歇	
噪声		N1-N3	仪器、泵、风机等设备	设备噪声	噪声	间歇	采用低噪声设备、基础减振、隔声、加强设备维护、保养等措施
固废		S1-1	实验过程	未沾染危险品的废包装	--	间歇	一般固废, 暂存于一般固废暂存间, 综合利用
		S1-2		沾染危险品的废包装	有机溶剂	间歇	危险废物, 采用专用密闭容器收集, 暂存于危废暂存间内, 定期交有资质的单位处置
		S2		前两次清洗废水、萃取废液、废过滤材料、废试剂瓶、实验室废液、废塑胶手套	有机溶剂	间歇	
		S3		有机溶剂	间歇		
		S4	活性炭吸附装置	废活性炭	废活性炭	间歇	
		S5	职工生活	生活垃圾		间歇	分类收集后, 由环卫部门统一处置
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目, 利用现有厂房。该厂房内未进行过工业生产, 不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>						

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	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 基本污染物</p> <p>环境空气质量基本污染物区域达标判定引用石家庄市生态环境局发布的《2022年石家庄市生态环境状况公报》中的结论进行判定。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 区域环境空气质量现状评价表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 μg/m³</th> <th>标准值 μg/m³</th> <th>占标率 %</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>8</td> <td>60</td> <td>13.3</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>33</td> <td>40</td> <td>82.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>81</td> <td>70</td> <td>115.7</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>46</td> <td>35</td> <td>131.4</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时平均第95位百分位数</td> <td>1300</td> <td>4000</td> <td>32.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>8小时平均第90位百分位数</td> <td>189</td> <td>160</td> <td>118.1</td> <td>不达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知：本项目所在区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为PM₁₀、PM_{2.5}和O₃。</p> <p>(2) 特征污染物</p> <p>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）》中的规定：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围仅近3年的现有监测数据”。</p> <p>本项目排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物为非甲烷总烃。引用河北跃胜检测服务有限公司出具的《石家庄通合电子科技股份有限公司现状检测报告》中的监测数据，引用数据监测时间为2022年7月25日至2022年7月27日，24h平均浓度采样时间不少于20小时，监测点位为石家庄通合电子科技股份有限公司厂区内北部区域，位于本项目东北约3.66km（见附图6）。引用现有监测数据满足报告表编制技术指南要求。</p> <p>①监测点位及监测因子</p> <p>监测点位石家庄通合电子科技股份有限公司，监测因子为非甲烷总烃。监测布点及监测因子见表3-2。</p>						污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标	NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	81	70	115.7	不达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	46	35	131.4	不达标	CO	24小时平均第95位百分位数	1300	4000	32.5	达标	O ₃	8小时平均第90位百分位数	189	160	118.1	不达标
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	达标情况																																										
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标																																										
	NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标																																										
	PM ₁₀	年平均质量浓度	81	70	115.7	不达标																																										
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	46	35	131.4	不达标																																										
	CO	24小时平均第95位百分位数	1300	4000	32.5	达标																																										
	O ₃	8小时平均第90位百分位数	189	160	118.1	不达标																																										

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/经纬度		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
石家庄通合电子科技股份有限公司	114.39237	38.01112	非甲烷总烃	1 小时平均浓度	NE	3660

②监测时间及频次

有季节代表性的 3 天有效数据。非甲烷总烃 1 小时平均浓度每天采样 4 次，每次采样不少于 45 分钟，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00。

③监测及分析方法

各监测因子采样方法按《环境监测技术规范》（大气部分）进行，监测分析按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《空气和废气监测分析方法》进行中规定的方法进行。各监测因子检测分析及检出限见表 3-3。

表 3-3 检测分析及检出限一览表

序号	检测项目	分析及国标号	检出限	仪器名称、编号
1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC979011 YQ-A-183；崂应 3036 型废气 VOCs 采样仪 YQ-A-165

④监测结果及评价：

评价因子：非甲烷总烃。

评价方法：

采用单因子污染指数法进行评价。污染指数 P_i 的定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中： P_i ——评价因子的标准指数；

C_i ——评价因子现状监测浓度，mg/m³ 或 μg/m³；

C_{0i} ——评价因子的环境质量标准，mg/m³ 或 μg/m³。

评价标准：非甲烷总烃采用《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。

评价结果：各监测点污染物统计结果见表 3-4。

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/经纬度		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大 浓度 占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
	经度	纬度							
石家庄通合电子科技股份有限公司	114.39237	38.01112	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	690-860	43	0	达标

由以上分析可知，监测期间本项目所在区域非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 二级标准，区域环境质量较好。

2、地表水环境质量现状

根据《2022 年石家庄市生态环境状况公报》，滹沱河水质类别为 II 类，水质状况优，入境的下槐镇断面和出境的枣营断面水质类别均为 II 类；绵河-冶河水质为 II 类，水质状况优，岩峰和平山桥断面水质均为 II 类；石津总干渠水质为 II 类，水质状况优，兆通断面水质均为 I 类，南白滩桥断面水质为 II 类；洨河水质为 IV 类，水质状况为轻度污染，大石桥断面水质为 IV 类，主要污染物为氨氮、总磷；汪洋沟水质为 IV 类，水质状况中度污染，高庄断面水质为 IV 类，主要污染物为高锰酸盐指数、化学需氧量；午河水质为 II 类，为水质状况优，韩村断面水质为 II 类。

3、声环境质量现状

本项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状调查。

4、生态环境质量现状

本项目位于石家庄高新技术产业开发区（东区），项目位于产业园区内，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目购买河北国械堂科技有限责任公司现有厂房 A-3 号 503 内进行建设，主要进行地面基础装修、设备、通风橱和实验台的安装，而且楼内地面

均进行水泥浇筑硬化处理。本项目在严格落实本环评所提环保措施及“三同时”制度前提下，不存在地下水及土壤环境污染途径，因此不再对地下水、土壤环境质量现状进行调查。

1、大气环境

经调查，项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标为项目东南侧 390m 处的盛景八方小区，厂址周围无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜、革命历史古迹等其它环境敏感点。

2、声环境

经调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500m 范围内的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等地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目位于石家庄高新区太行南大街 509 号国械堂产业园 A-3 号 503，利用现有厂房进行建设，项目占地范围内无生态环境保护目标。

项目主要环境保护目标及保护等级见下表。

环境
保护
目标

表 3-5 项目环境保护对象及保护目标

环境要素	敏感目标名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对厂址距离 (m)	环境保护级别
		东经	北纬						
大气环境	盛景八方小区	114.64734835	37.98750998	居民	大气环境	二类区	SE	390	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准；《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)
声环境	本项目厂界 50m 范围内声环境保护目标								《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准
地下水环境	本项目厂界 500m 范围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								《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
生态环境	项目位于石家庄高新区太行南大街 509 号国械堂产业园 A-3 号 503，无产业园区外新增用地								/

1、废气

有组织废气中 TVOC 排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 标准；非甲烷总烃、甲醇排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 医药制造行业标准；无组织废气中非甲烷总烃、甲醇排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业标准，非甲烷总烃同时执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或设备边界大气污染物浓度限值；厂区内挥发性有机物无组织同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

具体限值见下表。

表 3-6 污染物排放标准

类别	项目	浓度标准限值 mg/m ³	最低去除效率%	标准来源
废气 (有 组织)	非甲烷总烃	60	90	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 医药制造行业标准
	甲醇	20	--	
	TVOC	100	--	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 标准
废气 (无 组织)	非甲烷总烃	2.0	--	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业标准
	甲醇	1.0	--	
	非甲烷总烃	4.0	--	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值
	非甲烷总烃	6.0（1h 平均浓度值）	--	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
	非甲烷总烃	20.0（任意一次浓度值）	--	

注：①企业排气筒高度一般不低于 15m，且排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上。排气筒高度如果达不到此规定时，按排放限值的 50%执行。

②医药制造工业有机废气排放口的排放浓度及去除效率应同时满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）的要求。若去除效率达不到相应的规定，

须加设生产车间或生产设备的无组织排放监控点，该点位排放限值应执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值。

2、废水

根据《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)中“适用范围”的规定：“企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，有毒污染物总隔、烷基汞、六价铬、总砷、总铅、总镍、总汞在本标准规定的监控位置执行相应的排放限值；其他污染物的排放控制要求由企业与企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准，并报当地环境保护主管部门备案；城镇污水处理厂应保证排放污染物达到相关排放标准要求”。

项目建设完成后，生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理，实验室废水经管道排入国械堂产业园污水站处理，以上废水经处理后汇合排入高新区污水处理厂进一步处理。

本项目原辅材料中不涉及有毒污染物总隔、烷基汞、六价铬、总砷、总铅、总镍、总汞。因此，本项目废水不含有毒污染物总隔、烷基汞、六价铬、总砷、总铅、总镍、总汞，废水中其他污染物排放执行石家庄高新技术产业开发区供水排水公司污水接纳协议中标准要求，总有机碳执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)表3水污染物特别排放限值。

具体见下表。

表 3-7 水污染物排放标准

污染物	单位	标准值	标准
总有机碳	mg/L	15	《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)表3水污染物特别排放限值
pH	-	6~9	石家庄高新技术产业开发区供水排水公司协议标准要求
COD	mg/L	360	
氨氮	mg/L	40	
SS	mg/L	250	
BOD ₅	mg/L	180	
总氮	mg/L	40	
总磷	mg/L	5	

	pH	-	6~9	本项目废水执行标准
	COD	mg/L	360	
	氨氮	mg/L	40	
	SS	mg/L	250	
	BOD ₅	mg/L	180	
	总氮	mg/L	40	
	总磷	mg/L	5	
	总有机碳	mg/L	15	
<p>3、噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，即昼间≤65dB(A)。</p> <p>4、固体废物</p> <p>一般固废处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，同时执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；生活垃圾参照执行《河北省固体废物污染环境防治条例》（2022年12月1日）“第四章 生活垃圾”中相关要求。</p>				

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据国家污染物排放总量控制要求，并结合本项目所在区域环境质量现状和工程自身外排污染物特征，确定以下污染物为本项目污染物总量控制因子：COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃。</p> <p>(1) 废水污染物排放总量</p> <p>根据《河北省生态环境厅关于印发《河北省主要污染物排污权确权管理暂行办法》的通知》（冀环规范[2022]3号），排污单位废水排入污水集中处理设施的，总量指标按照污水集中处理设施执行的排放标准核定。</p> <p>项目建设完成后，生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理，实验室废水经管道排入国械堂产业园污水站处理，以上废水经处理后汇合排入市政污水管网，最终汇入石家庄高新区污水处理厂处理达标后排入汪洋沟。石家庄速晨生物科技有限公司废水依托国械堂产业园污水处理站进行处理，因此本项目废水排放标准执行国械堂产业园污水处理站废水排放标准。石家庄高新区污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求，COD、BOD₅、氨氮、总氮、总磷同时满足《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）表1重点控制区排放限值。本项目废水污染物达标排放总量按照石家庄高新区污水处理厂的出水水质标准进行核算，即 COD40mg/L、氨氮 2mg/L。</p> <p>计算过程</p> <p>①废水年排放总量：$0.426\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d}/\text{a} = 127.8\text{m}^3/\text{a}$</p> <p>②废水污染物预测排放总量为：</p> <p>COD：$127.8\text{m}^3/\text{a} \times 330\text{mg}/\text{L} \div 10^6 = 0.042174\text{t}/\text{a} \approx 0.042\text{t}/\text{a}$</p> <p>氨氮：$127.8\text{m}^3/\text{a} \times 29\text{mg}/\text{L} \div 10^6 = 0.0037062\text{t}/\text{a} \approx 0.004\text{t}/\text{a}$</p> <p>本项目废水主要污染物预测排放总量为 COD 0.042t/a、氨氮 0.004t/a。</p> <p>③废水污染物控制排放总量为：</p> <p>COD：$127.8\text{m}^3/\text{a} \times 360\text{mg}/\text{L} \div 10^6 = 0.046008\text{t}/\text{a} \approx 0.046\text{t}/\text{a}$</p> <p>氨氮：$127.8\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg}/\text{L} \div 10^6 = 0.005112\text{t}/\text{a} \approx 0.005\text{t}/\text{a}$</p> <p>④废水污染物达标排放总量为：</p> <p>COD：$127.8\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg}/\text{L} \div 10^6 = 0.005112\text{t}/\text{a} \approx 0.005\text{t}/\text{a}$</p> <p>氨氮：$127.8\text{m}^3/\text{a} \times 2\text{mg}/\text{L} \div 10^6 = 0.0002556\text{t}/\text{a} \approx 0.001\text{t}/\text{a}$</p>
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

本项目废水主要污染物达标排放总量为 COD 0.005t/a、氨氮 0.001t/a。

(2) 废气污染物排放总量

①本项目不设锅炉和炉窑，不涉及 SO₂、NO_x 的排放。

②项目废气特征污染物预测排放量为：

非甲烷总烃：0.054t/a。

总结：项目建成后全厂污染物排放总量建议控制指标为 COD0.005t/a、氨氮 0.001t/a、SO₂0t/a、NO_x 0t/a、非甲烷总烃 0.054t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目购买河北国械堂科技有限责任公司现有厂房，对现有厂房进行基础装修，增加实验室实验器材，不新增建构物，不存在土建施工。施工期比较简单，主要为基础装修和实验器材的安装，施工点规模不大，主要是施工人员生活污水、车辆进出扬尘和噪声、基础装修扬尘和设备安装噪声、设备外包装及装修废建材，对周围环境的影响较小。</p> <p>针对上述施工期影响拟采取如下措施：</p> <p>废气：对厂区进出道路进行定时洒水和地面清扫，保证厂区无尘土。</p> <p>噪声：合理安排施工时间，夜间不进行施工。设备安装均在厂房内进行，且噪声源强较小，经厂房隔声不会对周围敏感点产生不利影响。</p> <p>废水：园区内排水系统已建设完成，接入高新区市政污水管网，故施工人员生活污水可经管网排入市政污水管网，不会对区域水环境产生影响。</p> <p>固废：生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理。对于设备的外包装主要为纸箱、木板等，均属一般固废，且具有回收再利用价值，采取统一收集后外售给物资回收公司再利用。</p> <p>综上所述，本项目施工期不会对周边环境产生不利影响，且随着施工期的结束，影响也随之消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气污染物产生及排放情况</p> <p>废气污染物产生及排放情况一览表见表 4-1。</p>

表 4-1 废气污染物产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放形式	治理设施					排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放标准
					工艺	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	去除率 /%	是否为可行技术			
实验室 1#、 实验室 2# 以及实验室 3#	非甲烷总烃	0.039	1.6	有组织	通风橱/万 向罩+两 级活性炭 吸附装置 (TA001) +29m 排气 筒 (DA001)	10000	90	30	是	0.027	1.1	《工业企业挥发性有机物排放控制 标准》(DB13/2322-2016)表 1 医 药制造业标准
	甲醇	0.0027	0.1							0.0019	0.08	
	TVOC	0.042	1.75							0.0294	1.2	
实验室 4#、 实验室 5#、 分析室 1#、 分析室 2#、 库房 1#、 库房 2#以 及危废间	非甲烷总烃	0.039	1.6	有组织	通风橱/万 向罩/密闭 管道+两 级活性炭 吸附装置 (TA002) +29m 排气 筒 (DA002)	10000	90	30	是	0.027	1.1	《工业企业挥发性有机物排放控制 标准》(DB13/2322-2016)表 1 医 药制造业标准
	甲醇	0.0027	0.1							0.0019	0.08	
	TVOC	0.042	1.75							0.0294	1.2	
无组织排 放	非甲烷总烃	0.009	<2.0	无组织	/					0.009	<2.0	工业企业挥发性有机物排放控制标 准》(DB13/2322-2016)表 2、表 3 标准,《挥发性有机物无组织排放 控制标准》(GB37822-2019)中附 录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特 别排放限值
	甲醇	0.0006	<1.0		/					0.0006	<1.0	
	TVOC	0.009	<6.0		/					0.009	<6.0	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">1.2 废气源强核算及达标分析情况</p> <p>项目实验区主要包括实验室、分析室等，实验仪器、设备及真空泵均放置在通风橱或密闭间内。项目废气主要为准备、实验、后处理和分析检测过程、原材料储存及危废暂存间产生的挥发性有机废气。实验过程产生的废气经通风橱或万向罩收集，原材料暂存房和危废暂存间密闭后经密闭管道收集，以上废气收集后均由管道引至楼顶 2 套两级活性炭吸附装置（分别为 TA001 和 TA002）处理，处理后的废气由 2 根 29m 高排气筒（分别为 DA001 和 DA002）排放。</p> <p>具体如下：①实验室 1#、实验室 2#以及实验室 3#产生的废气经通风橱或万向罩收集后引入两级活性炭吸附装置（TA001）处理，然后通过 1 根 29m 高排气筒（DA001）排放；②实验室 4#、实验室 5#、分析室 1#、分析室 2#、库房 1#、库房 2#以及危废间产生的废气经通风橱/万向罩/密闭管道收集后引入两级活性炭吸附装置（TA002）处理，然后通过 1 根 29m 高排气筒（DA002）排放。</p> <p style="padding-left: 2em;">（1）有组织废气</p> <p>根据企业提供的实验室主要原辅材料料使用量，本项目甲醇使用量为 0.1t/a，其他易挥发原料使用量为 1.45t/a。根据文献资料 and 同类行业（已经验收的河北汇华药业有限公司药物研发实验室项目），实验室所用器皿的敞开面积比较小，在实验条件下，实验室有机试剂挥发量基本在原料量的 1%-6% 之间。本项目有机废气产生量按使用量的 6% 计算。则甲醇产生量为 0.006t/a，非甲烷总烃产生量为 0.087t/a，TVOC 产生量为 0.093t/a。</p> <p>实验室年工作时间 300 天，每天 8 小时，废气收集效率以 90% 计。废气处理设施设计处理效率以 90% 计。因本项目废气中污染物产生浓度较低，废气处理设施实际处理效率达不到 90% 要求，所以本项目中废气处理设施处理效率按 30% 计。</p> <p>根据建设单位提供的工程设计资料，企业共设置 2 套活性炭吸附装置分别处理不同区域的废气，每套装置设计风量均为 10000m³/h。由于本项目不同于生产型企业，各个实验、分析过程使用的原材料无法准确计算，因此以 2 套活</p>
----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

性炭吸附装置处理的废气污染物相同进行核算。

经计算：2套活性炭吸附装置（TA001、TA002）收集的有组织非甲烷总烃产生量均为0.039t/a、产生速率为0.016kg/h、产生浓度1.6mg/m³；甲醇产生量均为0.0027t/a、产生速率为0.001kg/h、产生浓度0.1mg/m³；分别对应2根排气筒（DA001、DA002）非甲烷总烃排放量均为0.027t/a，排放速率0.011kg/h，排放浓度为1.1mg/m³；甲醇排放量均为0.0019t/a，排放速率0.0008kg/h，排放浓度为0.08mg/m³，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1医药制造业标准。TVOC产生量均为0.042t/a、产生速率为0.0175kg/h、产生浓度1.75mg/m³；排放量均为0.0294t/a，速率为0.012kg/h，排放浓度为1.2mg/m³，均满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2标准。

因非甲烷总烃去除效率不满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1医药制造业标准中要求的非甲烷总烃最低去除效率90%的要求，故本环评要求企业废气监测计划中加测厂区内非甲烷总烃的浓度，应满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值要求。

（2）无组织废气

实验室试验时通风橱处于半密闭状态，会产生少量的无组织废气；万向罩收集效率也不能达到百分之百，会产生少量的无组织废气。室内产生的无组织有机废气会通过实验室通风系统扩散到楼体外部，废气收集效率按90%计算，经计算，无组织废气排放量和排放速率分别为非甲烷总烃：0.009t/a、0.004kg/h；甲醇：0.0006t/a、0.0003kg/h；TVOC：0.009t/a、0.004kg/h。

经预测，非甲烷总烃、甲醇均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2企业边界大气污染物浓度限值中其他企业标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求。

经上述分析，本项目产生的废气在采取上述污染防治措施后均能达标排放，因此，项目产生的废气对周围环境空气影响较小。

废气排放口情况见表4-2。

表 4-2 废气排放口情况

排放口名称	编号	高度 m	排气筒内径 m	温度/℃	类型	地理坐标
废气排放口	DA001	29	0.4	常温	一般排放口	E114.643459 N37.990746
废气排放口	DA002	29	0.4	常温	一般排放口	E114.643429 N37.990641

废气自行监测要求：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 化学合成类制药工业》（HJ883-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）以及《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-原料药制造》（HJ858.1-2017），本项目投产后废气监测内容及频率见表 4-3。

表 4-3 运营期监测计划表

环境要素		监测点		监测因子	监测频次	
废气	有组织	排气筒（DA001）	进口	非甲烷总烃	1 次/月	
			出口	TVOC、非甲烷总烃	1 次/月	
			出口	甲醇	1 次/年	
		排气筒（DA002）	进口	非甲烷总烃	1 次/月	
			出口	TVOC、非甲烷总烃	1 次/月	
			出口	甲醇	1 次/年	
	无组织厂内				非甲烷总烃	1 次/半年
	无组织厂界				非甲烷总烃、甲醇、TVOC	1 次/半年

1.3 非正常工况下废气污染源排放情况

本项目实验开始前先运行废气处理装置，然后再开始实验，实验结束后废气处理装置继续运转，待废气全部处理后再将其关闭。因此本项目非正常工况排污主要是废气处理装置故障不能正常运行时，造成废气去除效率下降，废气污染物排放浓度增加。项目非正常工况排放情况见下表。

表 4-4 项目非正常工况污染源强一览表

污染源	非正常工况	持续时间/h	效率 %	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放量/kg	年发生频次/次
实验室 1#、实验室 2#以及实验室 3#		1	0	非甲烷总烃	1.6	0.016	≤1
				甲醇	0.1	0.0027	
				TVOC	1.75	0.0175	
实验室 4#、实验室 5#、分析室 1#、分析室 2#、库房 1#、库房 2#以及危废间	废气处理装置故障	1	0	非甲烷总烃	1.6	0.016	≤1
				甲醇	0.1	0.0027	
				TVOC	1.75	0.0175	

为减少非正常工况，应对设备加强日常维护，定期检修维护，确保废气净化装置稳定运行，污染物达标排放。一旦环保设施出现故障，影响废气处理效率，应立即停止当前作业。本项目非正常工况持续时间短，排放量少，对环境影响不大。

1.4 废气防治措施可行性分析

项目废气主要为准备、实验、后处理、分析过程、库房和危废暂存间产生的有机废气。实验仪器、设备及真空泵均放置在通风橱或密闭间内，烘干工序在密闭干燥箱内且干燥箱自带滤网，实验室产生的少量有机废气经通风橱、集气罩或密闭管道收集后由引至楼顶两级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 29m 高排气筒排放。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—化学药品制剂制造》（HJ 1063—2019）表 A.1 中研发废气污染防治可行技术对照表见下表。

表 4-5 废气处理技术可行性对照表

废气类别	主要污染物	推荐可行技术	本项目	是否可行
研发废气	NMHC、TVOC、特征污染物	吸附、吸收	两级活性炭吸附装置属于其中的“吸附”技术	可行

两级活性炭吸附原理：①孔隙结构：活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800~1500m²，正是这些高度发达的孔隙结构，使其具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征。②分子间相互作用力：虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭孔隙中后，由于分子之间相互吸引作用，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止，活性炭达到饱和。

由上可知，项目产生的非甲烷总烃、TVOC、甲醇采用两级活性炭吸附装置处理属于可行性技术。

1.5 废气排放环境影响分析

根据源强核算：项目污染物排放均可达到相应的排放标准，因此项目建设不会改变所在地大气环境质量等级，对周边大气环境和环境保护目标的影响较小。

2、废水

(1) 废水产生及排放情况

①项目实验室仪器清洗废水量为 $0.036\text{m}^3/\text{d}$ ，前两次清洗共产生废水量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ，作为危废处置，剩余清洗废水 $0.026\text{m}^3/\text{d}$ 经管道进入污水处理站处理。

②项目实验萃取废液量 $0.002\text{m}^3/\text{d}$ ，全部作为危废处置。

③实验室抽真空设备废水为 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ，冷却管冷却水排放量为 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ 。

河北桑迪亚医药技术有限责任公司主要从事医药的技术研发，研发工艺主要采用合成工艺，主要包括抽滤、蒸馏、浓缩、萃取等工序，原辅材料使用实验室常用有机和无机试剂，反应只涉及到小试反应，不涉及大规模生产，其生产工艺、原辅材料、产排污环节与本项目类似，类比该项目检测报告（《河北桑迪亚医药技术有限责任公司检测报告》（石林壤[委]字第 2022412）），根据本项目原辅材料的使用量和溶解性等参数计算，项目实验室废水中污染物产生浓度为：pH6~9、COD 800mg/L 、BOD 5400mg/L 、SS 200mg/L 、氨氮 45mg/L 、总磷 16mg/L 、总氮 55mg/L 、总有机碳 25mg/L 。

④生活废水

本项目生活污水排放量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，产生浓度为：pH6~9、COD 400mg/L 、BOD 5200mg/L 、SS 250mg/L 、氨氮 35mg/L 。

综上，项目废水排放总量为 $0.426\text{m}^3/\text{d}$ 。项目生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理，实验室废水经管道排入国械堂产业园污水站处理，以上废水经处理后汇合排入高新区污水处理厂进一步处理。

项目废水产排情况见下表。

表 4-6 废水污染物排放源一览表

产排污环节	废水排放量 m ³ /d	污染物种类	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理设施				排放浓度 mg/L	排放量 t/a
					处理能力 m ³ /d	治理工艺	治理效率%	是否为可行技术		
实验室废水	0.106	pH	6-9	/	96	混凝沉淀+A/O	/	是	6-9	/
		COD	800	0.025			70		240	0.008
		BOD ₅	400	0.013			75		100	0.003
		SS	200	0.006			45		110	0.003
		氨氮	45	0.001			50		22.5	0.0007
		总磷	16	0.0005			35		10.4	0.0003
		总氮	55	0.002			50		27.5	0.0009
		总有机碳	25	0.001			60		10	0.0003
生活污水	0.32	COD	400	0.038	--	化粪池	10		360	0.035
		BOD ₅	200	0.019			10		180	0.017
		SS	250	0.024			16		210	0.020
		氨氮	35	0.003			10		31.5	0.003
综合废水	0.426	污染物种类		排放浓度/mg/L		排放量/t/a				
		pH		6-9		/				
		COD		330		0.042				
		BOD ₅		160		0.020				
		SS		185		0.024				
		氨氮		29		0.004				
		总磷		2.6		0.0003				
		总氮		6.8		0.0009				
总有机碳		2.5		0.0003						

项目废水排放口信息见下表。

表 4-7 废水排放口情况

排放口名称	编号	类型	地理坐标	排放方式	排放规律	排放去向	排放标准	污染物种类	浓度限值/mg/L
废水总排口	DW001	一般排放口	E114.380398 N37.59310	间接排放	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律。	石家庄高新区污水处理厂	与石家庄高新技术产业开发区供水排水公司签订的污水排放协议中规定的水质要求	pH	6-9
								COD	360
								BOD ₅	180
								SS	250
								氨氮	40
								总磷	5
							总氮	40	
						《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)表3水污染物特别排放限值	总有机碳	15	

(2) 废水处理措施可行性

本项目购买河北国械堂科技有限责任公司现有厂房 A-3 号 503，根据《河北国械堂房地产开发有限责任公司国械堂高端医疗器械产业孵化器项目环境影响报告表》：本项目产生的废水主要为入驻企业生产废水和职工生活污水。入驻企业生产废水进入污水处理站进行处理，职工生活污水进入国械堂产业园化粪池处理，项目经过处理的污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及石家庄高新技术产业开发区污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入石家庄高新技术产业开发区污水处理厂进一步处理。本项目建有 1 套地下式污水处理站，处理入驻企业生产废水，污水处理站的设计处理能力考虑废水产生量及水量波动情况，同时考虑留一定预留量处理石家庄爱能科技有限公司生产废水，故设计规模为 96m³/d，采用“混凝沉淀+A/O”的处理工艺。

国械堂医疗器械产业园污水站目前正在试运行，收水量为 6-7t/d，本项目实验室废水排放量为 0.106m³/d，国械堂医疗器械产业园污水站富余量可满足本项目废水处理需求。本项目废水中主要为有机污染物，可生化性较好，国械堂产业园污水站处理工艺对本项目废水中有机类的污染物处理效果良好。因此从污水站处理规模和处理工艺要求分析，本项目废水排入国械堂产业园污水站处理可行。

本项目污水产生浓度为：pH6~9、COD800mg/L、BOD₅400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 45mg/L、总磷 16mg/L、总氮 55mg/L、总有机碳 25mg/L。国械堂产业园污水站设计进水水质要求为：COD1200mg/L、SS260mg/L、氨氮 55mg/L、BOD₅ 500mg/L、色度 90 倍，废水排放浓度满足污水处理站进水水质要求，因此项目废水依托河北国械堂科技有限责任公司国械堂产业园污水处理站处理可行。

（3）废水排入高新区污水处理厂的可行性

本项目所在位置位于石家庄高新区污水处理厂收水范围内，且项目所在位置污水管网已铺设完成并投入使用。本项目废水经国械堂产业园污水处理站处理后排入石家庄高新区污水处理厂进一步处理，污水处理站出水水质为：pH 6-9、COD330mg/L、BOD₅160mg/L、SS185mg/L、氨氮 29mg/L、TP2.6mg/L、TN6.8mg/L，总有机碳 2.5mg/L，满足高新区污水处理厂进水水质要求。

石家庄高新技术产业开发区污水处理厂处理规模为 10 万 m³/d，目前实际处理污水量约为 8 万 m³/d，本项目废水排放量为 0.426m³/d，完全有能力

接收本项目排放的废水。从水质和水量角度分析，本项目废水不会对高新区污水处理厂的运行造成冲击，因此本项目废水排入高新区污水处理厂是可行的。

(4) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 化学合成类制药工业》（HJ883-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）以及《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-原料药制造》（HJ858.1-2017），本项目投产后废水监测计划见下表。

表 4-8 废水监测计划

类别	监测点位	测点因子	监测频次
废水	河北国械堂科技有限责任公司废水总排放口	pH 值、COD、氨氮	自动监测
		总磷、总氮	1 次/月
		BOD ₅ 、SS、总有机碳	1 次/季度

3、噪声

(1) 噪声源及降噪措施

本项目噪声污染源主要来自实验设备、泵和风机等设备噪声，噪声级值 60~85dB(A)，连续排放。为了控制污染源的噪声污染，在满足工艺的条件下，采用低噪声设备、基础减振、隔声、加强设备维护、保养等措施，降噪后声级 39~59dB(A)。

项目主要噪声源噪声值见下表。

表 4-9 项目噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制 措施	运行 时段
		X	Y	Z			
风机 1	10000m ³ /h	11	5	24	85	基础减振	8:00-17:00
风机 2	10000m ³ /h	2	4	24	85	基础减振	

表 4-10 项目噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
实验室	机械搅拌	160W	65	采用低噪	1	12	1.5	1	64	昼间	25	39	1
	磁力搅拌器	98-2	65		1	10	1.5	1	64	昼间	25	39	1

一体油浴加热锅	3L	60	声设备、隔声	2	14	1	2	59	昼间	25	34	1
旋转蒸发器	20L	65		3	1	1	1	64	昼间	25	39	1
旋转蒸发器	3L	65		4	1	1	1	64	昼间	25	39	1
鼓风干燥箱	101-3B/60*50*75	70		15	13	1	1	69	昼间	25	44	1
低温冷却液循环泵	DLSB-20/40	75		16	4	1	1	74	昼间	25	49	1
水循环多用真空泵	SHB-B95	85		8	6	1.5	2	84	昼间	25	59	1
真空油泵	2XZ-4B	85		7	9	1.5	1	84	昼间	25	59	1
成套蒸馏设备	--	70		11	10	1.5	2	69	昼间	25	44	1

(2) 预测模式

依据声源的分布规律及预测点与声源之间的距离，把噪声源简化成点声源，依据已获得的声学数据，利用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的预测模式分别计算各声源对厂界的贡献值，工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

1) 室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

$$L_p(r) = L_w + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

Dc —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

①几何发散引起的衰减

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考点距声源的距离，m。

②障碍物屏障引起的衰减

障碍物屏障引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应。

③大气吸收引起的衰减

大气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{\text{atm}} = \alpha (r - r_0) / 1000$$

式中： A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数。

④地面效应引起的衰减 (A_{gr}) 及其他多方面效应引起的衰减 (A_{misc})

A_{gr} 及 A_{misc} 包括声波传播过程中由于云、雾、温度梯度、风及引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。

2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①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：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内倍频带的声压级或 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 ——房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —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_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

$L_{P1i}(T)$ —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。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

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

$L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

(3) 预测结果

本项目噪声源叠加后对厂界四周的影响，具体结果见下表。

表 4-11 噪声预测结果 (单位: dB(A))

名称	本项目贡献值	昼间标准值	达标分析
东厂界	34.6	65	达标
南厂界	41.2	65	达标
西厂界	44.3	65	达标
北厂界	46.7	65	达标

注：本项目夜间不生产。

项目采取以上措施后，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）3类标准。在落实噪声污染防治措施的情况下，本项目生产过程中产生的噪声不会对周围声环境产生明显影响。

(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）、《排污单位自行监测技术指南 化学合成类制药工业》（HJ883-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）以及《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-原料药制造》（HJ858.1-2017），本项目投产后噪声监测要求见下表。

表 4-12 监测计划一览表

类别	监测项目	监测点位置	监测频率	执行标准
噪声	等效连续 A声级	厂界外1m	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4、固废

(1) 固废产生情况

本项目建成后，产生固体废物主要包括前两次清洗废水、萃取废液、废过滤材料、废包装、废试剂瓶、实验室废液、废塑胶手套、废气处理系统产生的废活性炭及职工生活垃圾。

1) 生活垃圾

职工生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计，本项目劳动定员 10 人，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，分类收集后，由环卫部门统一处置。

2) 一般固废

本项目一般固废主要为未沾染危险品的废包装，根据类比同类行业，未沾染危险品的废包装产生量约为 0.2t/a，暂存于一般固废暂存间，综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 公告 2024 年 第 4 号），未沾染危险品的废包装的废物种类为“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为“900-099-S59”。

此外，本环评要求建设单位一般固废暂存间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关要求建设。

3) 危险废物

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，本目前两次清洗废水、萃取废液、废过滤材料、沾染危险品的废包装、废试剂瓶、实验室废液、废塑胶手套、废气处理系统产生的废活性炭均属于危险废物。采用专用密闭容器收集，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的危废处置单位处理。本项目危废产生及处置情况详见下表。

表 4-13 本项目危险废物产生及处理情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成份	有害成份	产废周期	危废特征	处置措施
前两次清洗废水	HW49	900-047-49	0.01	仪器清洗	液态	有机溶剂		每天	T/C/I/R	采用专用密闭容器收集，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的危废处置单位处理。
萃取废液	HW49	900-047-49	0.002	准备、实验、分析等过程	液态	有机溶剂		每天	T/C/I/R	
废过滤材料	HW49	900-041-49	0.05		固态	有机溶剂		每天	T/In	
沾染危险品的废包装、废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.3		固态	有机溶剂		--	T/In	
实验室废液	HW49	900-047-49	0.5		液态	有机溶剂		每天	T/C/I/R	
废塑胶手套	HW49	900-041-49	0.05		固态	有机溶剂		每天	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.62		活性炭吸附装置	固态	有机废气		1 次 /3 年	

合计	1.532	--
----	-------	----

本项目新建危废暂存间 1 座，面积为 4.3m²，最大暂存量 2t，危废储存周期最长 12 个月。活性炭依据《石家庄市涉 VOCs 企业吸附脱附技术指南》：活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比不小于 1：5000，本项目废气量共 20000m³/h，通过计算则活性炭填充量为 4.0m³，活性炭密度取 0.45g/cm³，本项目活性炭填充量为 1.8t/a。依据河北省生态环境厅 2022 年 7 月印发的《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》（冀环应急[2022]140 号）要求，经计算活性炭更换周期估算公式为：

$$T = \frac{G \times 10\%}{C \times Q \times T1}$$

式中：

T—更换周期，d；

G—活性炭重量，mg；

C—废气排放浓度，mg/m³；

Q—风量，m³/h；

T1—生产时间，h/d。

通过上述公式计算，更换周期约为 937.5 天，约 3 年更换 1 次，废活性炭产生量约为 1.87t，平均 0.62t/a。废活性炭采用专用容器包装，暂存至危废间，定期交由有资质的单位处置。

危废暂存间情况详见下表。

表 4-14 危险废物暂存间基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	前两次清洗废水	HW49	900-047-49	项目东南侧	4.3 m ²	密闭桶/箱/袋	2t	6~12 个月
2		萃取废液	HW49	900-047-49					6~12 个月
4		废过滤材料	HW49	900-041-49					6~12 个月
5		沾染危险品的废包装、废试剂瓶	HW49	900-041-49					6~12 个月
6		实验室废液	HW49	900-047-49					6~12 个月
7		废塑胶手套	HW49	900-041-49					6~12 个月
8		废活性炭	HW49	900-039-49					6~12 个月

本项目产生的危险废物采用密闭容器分类、分区储存于危废暂存间内，并严格台账记录，定期委托有资质单位进行处理。危险废物产生后及时由专

用车辆运至处置单位处理，减少在厂区暂存的时间，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。

综上所述，本项目所产固废按照不同性质进行了分类处置，处置措施有效可行，因此本项目所产固废在处置过程中不会对区域环境产生影响。

(2) 危废贮存场所

① 选址可行性

结合区域环境地质条件，石家庄市抗震设计防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g，项目危废暂存间底部高于地下水最高水位，危废暂存间基础要求按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求进行了防渗处理，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。项目危险废物暂存间选址可行。

② 危废贮存场所能力分析

本项目新建危废暂存间1座，面积为4.3m²，最大暂存量2t，危废储存周期最长12个月，本项目危险废物产生量为1.532t/a，危险废物产生后及时转运处置，减少在厂区暂存的时间。因此从危废暂存间容积和贮存期限分析，项目新建危废暂存间暂存能力满足项目产生危废的暂存要求。

③ 环境影响分析

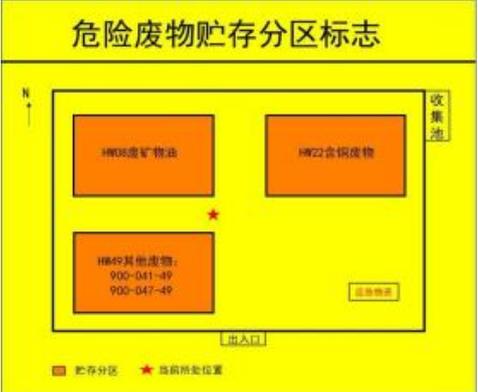
根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求：

A、本项目所产危废暂存于新建的1座危废暂存间内。

危废在危废暂存间内暂存采用专门密闭容器储存，危废暂存间内盛装危险废物的容器上要粘贴有符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)中相关要求所示的标签。危废警示标志及标签如下图：



横版危险废物贮存设施标志样式示意图

	<p style="text-align: center;">危险废物标签的样式</p>
	<p style="text-align: center;">危险废物贮存分区样式</p>

B、危废暂存间设置有专人进行管理，并认真填写有台账，认真记录危险废物产生量及处置情况，所产危废及时转运处置；

C、存放废物容器的地方地面要求进行防渗处理，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

D、危险废物储存间做到四防（防雨、防风、防晒、防渗漏），避免污染物泄漏，污染环境。

在全面落实上述措施后，项目危废可全部妥善得到暂存和无害化处置，因此不会对环境产生影响。

(3) 运输过程环境影响

项目所产危险废物从实验室内产生危废的环节运输到危废暂存间的过程中采用密闭桶装收集运输，不得散装，转移过程避免危废散落、泄漏引起的环境影响。在项目危险废物运至有资质单位处置的运输过程中，优化运输路线，最大限度避开沿线环境敏感点，由专业具有资质的运输单位运输，以减

少对环境敏感点环境影响。在全面落实上述措施后，项目所产危废运输过程不会对环境产生影响。

(4) 委托利用或处置的环境影响分析

要求项目投产前于有资质的危废公司签订危险废物委托处置合同，产生的危险废物定期交由其处理，每年签订危废处理合同，每次危废转运处置严格按照转运处置要求填写转移联单，因此将项目所产危废交由有专业资质的单位处理措施可行。另外从焚烧、物化等处置方式分析可实现危废的无害化处理，因此不会对区域环境产生明显不利影响。

通过采取以上固体废物处置措施，可实现全部固废妥善处置，对区域环境不会产生明显不利影响。

5、环境风险

(1) 危险物质及风险源分布情况

项目主要物料风险识别范围包括：主要为原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据项目工程分析和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目涉及的危险物质为石油醚、乙酸乙酯、乙醇、甲醇、异丙醇和危险废物。本项目物料的最大存在量、危废暂存量均小于临界量，由表 4-15 可知，Q 值为 0.0055，因此本项目 $Q < 1$ ，本项目风险潜势为 I，开展简单分析。

本项目所涉及的突发环境事件风险物质临界量及最大储存量见下表。

表 4-15 本项目危险源一览表

序号	危险物质	生产场所存在量 (t)	HJ169-2018 附录 B 临界量 (t)	Q 值	分布位置
1	石油醚	0.01	10	0.001	库房
2	乙酸乙酯	0.015	10	0.0015	
3	乙醇	0.05	50	0.001	
4	甲醇	0.01	10	0.001	
5	异丙醇	0.005	10	0.0005	
6	危险废物	1.532	--	--	危废暂存间
合计				0.005	--

本项目原辅材料采用桶或瓶装，存放在库房内，危险废物暂存于危废暂

存间内。因此本次评价将库房和危废暂存间定为环境风险源。

(2) 影响途径

危险物质存在的主要事故类型为：储存包装破损或使用过程中渗漏，对大气环境、水环境、土壤环境产生影响；以及物料泄漏或遇明火发生火灾次生污染物对大气环境、水环境、土壤环境产生影响。

(3) 环境风险防范措施

1) 防范措施

①桶装物料存放在专用位置处，并设置围堰或托盘，容积不小于单个容器最大储存量；储存区地面采用耐腐蚀硬化处理，配备灭火器、吸附棉、消防沙等设施 and 物资，以防物料泄漏或遇明火发生火灾时的应急处理之需。

②物料贮存场所设置安全标准。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。

③建立健全并严格执行物料的安全贮存、使用的各项规章制度和规程，加强日常的安全检查。

④专人定期对储存情况进行巡查，一旦发现泄漏隐患立即向上级负责人汇报。

⑤危废暂存间液态危废存在泄漏风险，建设单位应根据标准要求，建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于液态危废贮存桶的最大储量，并需设置危险废物泄漏液导流收集池（或收集槽）。

⑥危险废物转移至危废暂存间采用专用的工具，危险废物转移需填写《危险废物转移记录表》，严格控制危险物流向。

⑦危险废物运输过程中应采取密闭、捆扎等措施，严防震动、撞击、摩擦和倾倒。

2) 事故处理应急要求

为了在重大事故发生后能够及时予以控制，防止事故蔓延扩大，有效的组织抢险和救助，单位应对已初步确认的危险场所和部位进行重大事故危险源的评估，对所有被认定的重大危险源，事先进行重大事故后果的定量预测。估计在重大事故发生后的状态，人员伤亡情况，建筑物破坏，设备损坏程度，

以及物料泄漏可能引起的有毒、有害物质扩散对本单位及周边地区可能造成的危害程度的预测。根据预测，制定事故应急救援预案，组织训练抢险队伍和准备必要的救助物资和器材，以便在事故发生后，迅速有效的采取应急措施，在短时间内使事故得到有效控制。项目应急预案重点如下：

①石油醚、乙酸乙酯、乙醇、甲醇、异丙醇泄漏事故处理应急措施
安全防护措施：避免一切接触。

现场控制：隔离泄漏污染区，周围设标志，防止扩散，疏散人员撤离危险区域。切断泄漏源，防止进入下水道。

泄漏处置：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，应急处理人员用砂土等物质进行混合，收集后运至废物处置场所安全处置。

②危废暂存间泄漏应急措施

安全防护措施：避免一切直接接触。

现场控制：隔离泄漏污染区，周围设标志，防止扩散，疏散人员撤离危险区域。切断泄漏源，防止进入下水道。

泄漏处置：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，残余物回收运至废物处理场所安全处置。

因此，采取上述措施后可有效防范项目环境风险事故的发生，并降低环境影响。在责任到人，全部落实各项环境风险防范措施的情况下，项目环境风险影响较小。

（5）突发环境事件应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《国家危险废物名录（2021 版）》，本项目存在风险物质，根据《突发环境事件应急管理办法》（环保部令[2015]34 号），为了防止风险物质泄漏、火灾等事故，项目应编制突发环境事件应急预案，且编制的《突发环境事件应急预案》需报环保管理部门备案。

6、地下水、土壤

本项目在现有厂房 5 楼进行建设，均为水泥浇筑地板，贴瓷砖防渗。本项目生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理，实验室废水（不包含仪

器前两次清洗废水和萃取废液)经管道排入国械堂产业园污水站处理,生活污水和实验室废水经处理后排入市政污水管网。危废间采取重点防渗:采用地面混凝土固化处理防渗,并涂环氧树脂材料加强地面防渗,保证渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

本项目所产生的废水全部排入市政污水管网,危废间进行重点防渗,不存在地下水和土壤污染源和污染途径。因此,本项目不会对周围地下水和土壤环境产生明显影响。

7、生态

项目位于石家庄高新区太行南大街 509 号国械堂产业园 A-3 号 503,用地性质为工业用地。评价范围内无自然保护区、世界文化遗产、自然遗产等特殊生态敏感区和风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等重要生态敏感区,生态敏感程度一般。

项目不会对区域生态环境造成影响。

8、电磁辐射

无。

9、环境管理要求

为了贯彻执行有关环境保护法规,及时了解项目及其周围环境质量变化情况,掌握环境保护措施实施的效果,保证该区域良好的环境质量,建设单位进行相应的环境管理。

(1) 环境管理要求

①贯彻落实国家相关法律法规及政策,以国家相关法律法规为依据,落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算,及时当地环境保护部门汇报各阶段的情况。

②项目的建设遵循“三同时”制度,即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

③排污许可制度衔接。建设单位应按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》等排污许可证相关管理要求,

在规定时间内进行排污申报。

④建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规。建设项竣工环境保护验收技术规范。建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

⑤验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入运营或者使用，并纳入环境保护管理部门的管理，对项目各阶段工作进行监督、检查。建设单位按照《环境保护信息公开办法》进行相关信息的公开。

(2) 排污口规范化管理对排放口规范化整治的统一要求做到：

a、建设规范化排污口建设完善规范化排污口，同时建设的规范化排污口要充分考虑便于采集样品、便于监测计量、便于日常环境监督管理的要求。

b、设立标志牌

表 4-16 环保图形标志牌

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
1			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
2			废水排放口	表示废水向水环境排放

3			废气排 放口	表示废气向大 气环境排放
4		/	固体废 物堆存 场所	/

c、建立规范化排污口档案建立各排污口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS 定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向、立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录。

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	实验室 1#、实验室 2# 以及实验室 3#废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃、甲醇、TVOC	通风橱/万向罩+两级活性炭吸附装置 (TA001) +29m 排气筒 (DA001)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 医药制造行业排放限值: 非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg/m}^3$ 、最低去除效率 90%, 甲醇 $\leq 20\text{mg/m}^3$; 《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表 2 标准: TVOC $\leq 100\text{mg/m}^3$
	实验室 4#、实验室 5#、分析室 1#、分析室 2#、库房 1#、库房 2#以及危废间废气排放口 (DA002)		通风橱/万向罩/密闭管道+两级活性炭吸附装置 (TA002) +29m 排气筒 (DA002)	
	无组织排放	非甲烷总烃、甲醇、TVOC	车间密闭	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业浓度排放限值: 非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 甲醇 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$; 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 3 生产车间或设备边界浓度限值: 非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$; 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值: 1h 平均浓度值 6.0mg/m^3 任意一次浓度值 20.0mg/m^3
地表水环境	总排放口 (DW001)	实验室实验仪器清洗废水(除前两次清洗废水外) 冷却废水 抽真空设备废水 生活污水	pH COD SS 氨氮 BOD ₅ 总氮 总磷 总有机碳	生活污水经管道排入国械堂产业园化粪池处理, 实验室废水经管道排入国械堂产业园污水站处理, 以上废水经处理后汇合排入高新区污水处理厂进一步处理。污水处理站采用“混凝沉淀+A/O”工艺
声环境	实验设备、泵和风机等设备	噪声	采用低噪声设备、基础减振、隔声、加强设备维护、保养等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准 (昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$, 夜间不生产)
电磁	/	/	/	/

辐射	
固体废物	<p>①生活垃圾：分类收集后由环卫部门统一处置。生活垃圾参照执行《河北省固体废物污染环境防治条例》（2022年12月1日）“第四章 生活垃圾”中相关要求。</p> <p>②一般固废：未沾染危险品的废包装，暂存于一般固废暂存间，综合利用。参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。</p> <p>③危险废物：根据《国家危险废物名录（2021年版）》，前两次清洗废水、废过滤材料、沾染危险品的废包装、废试剂瓶、实验室废液、废塑胶手套、废气处理系统产生的废活性炭均属于危险废物。采用专用密闭容器收集，暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处置。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目所产生的废水全部排入市政污水管网，危废间进行重点防渗，不存在地下水和土壤污染源和污染途径。</p> <p>项目购买河北国械堂科技有限责任公司现有厂房，在现有厂房内新建危废暂存间，危废暂存间要求进行防渗处理，防渗层渗透系数小于$1\times 10^{-10}\text{cm/s}$。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①桶装物料存放在专用位置处，并设置围堰或托盘，容积不小于单个容器最大储存量；储存区地面采用耐腐蚀硬化处理，配备灭火器、吸附棉、消防沙等设施 and 物资，以防物料泄漏或遇明火发生火灾时的应急处理之需。</p> <p>②物料贮存场所设置安全标准。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。</p> <p>③建立健全并严格执行物料的安全贮存、使用的各项规章制度和规程，加强日常的安全检查。</p> <p>④专人定期对储存情况进行巡查，一旦发现泄漏隐患立即向上级负责人汇报。</p> <p>⑤危废暂存间液态危废存在泄漏风险，建设单位应根据标准要求，建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于液态危废贮存桶的最大储量，并需设置危险废物泄漏液导流收集池（或收集槽）。</p> <p>⑥危险废物转移至危废暂存间采用专用的工具，危险废物转移需填写《危险废物转移记录表》，严格控制危险物流向。</p> <p>⑦危险废物运输过程中应采取密闭、捆扎等措施，严防震动、撞击、摩擦和倾倒。</p>
其他环境管理要求	<p>为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，建设单位进行相应的环境管理。</p> <p>（1）环境管理要求</p> <p>①贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，及时当地环境保护部门汇报各阶段的情况。</p>

②项目的建设遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

③排污许可制度衔接。建设单位应按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等排污许可证相关管理要求，在规定时限内完善排污许可。

④建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规。建设项目竣工环境保护验收技术规范。建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

⑤验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入运营或者使用，并纳入环境保护管理部门的管理，对项目各阶段工作进行监督、检查。建设单位按照《环境保护信息公开办法》进行相关信息的公开。

（2）排污口规范化管理

对排放口规范化整治的统一要求做到：首先排污口要设立标示管理，按照国家标准规定设立标志牌，根据排放口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌。一般污染源设置提示性标志牌。建设项目的污染源需设立提示性标志牌。其次废气排放口应按照国家有关规定，规范排气筒数量，高度。此外按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）和《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB T 16157-1996），对现场监测条件按规范要求搭设采样监测平台，废气治理措施治理前、后预留监测孔，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查及监测。

a、建设规范化排污口

建设完善规范化排污口，同时建设的规范化排污口要充分考虑到便于采集样品、便于监测计量、便于日常环境监督管理的要求。

b、设立标志牌

c、建立规范化排污口档案

建立各排污口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS 定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向、立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录。

（3）采样口规范化管理

①采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。

②采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。采样断面的气流速度最好在 5m/s 以上。

③测试现场空间位置有限，很难满足上述要求时，可选择比较适宜的管段采样，但采样断面与弯头等距离至少是烟道直径的 1.5 倍，并应适当增加测点的数量和采样频次。

④对于气态污染物，由于混合比较均匀，其采样位置可不受上述规定限制，但应避免涡流区。

⑤必要时应设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m^2 ，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台的承重应不小于 $200\text{kg}/\text{m}^2$ ，采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m。

⑥在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔的内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。

(4) 台账管理制度：

①台账录入要及时、准确、清晰，便于查看。

②台账要专人录入，数据、信息、记录内容要真实，与实际相符。

③台账要设专人管理，定点存放。无关人员不得随意移动、查看。

④重要台账必须纸版与电子版两种形式保存。

⑤业务部定期对台账数据进行审核，定期检查台账录入内容，确保台账数据的准确性、及时性和完整性。

⑥安全台账应与其他台账分开放置，由专职安全员亲自管理。

⑦所有台账盒签必须统一打印，名称清楚、完整。

(5) 环保措施管理要求

①分表计电：整个厂区实行分表计电，并与生态环境局联网。

②根据《河北省 2021 年大气污染综合治理工作方案》及关于印发《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的函（环办大气函[2020]340 号）文件要求，按时完成绩效分级评定。

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策要求；符合“三线一单”及环境管控要求；项目厂址符合区域总体规划，占地性质为工业用地；项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小。项目建设在满足环评提出各项要求和污染防治措施与“环境保护措施监督检查清单”的基础上，项目运营期污染物可做到“达标排放”，不会改变区域环境质量功能，对环境的影响较小。

综上，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.054	/	0.054	/
	甲醇	/	/	/	0.0038	/	0.0038	/
	TVOC	/	/	/	0.059	/	0.059	/
废水	COD	/	/	/	0.042	/	0.042	/
	BOD ₅	/	/	/	0.020	/	0.020	/
	SS	/	/	/	0.024	/	0.024	/
	氨氮	/	/	/	0.004	/	0.004	/
	总磷	/	/	/	0.0003	/	0.0003	/
	总氮	/	/	/	0.0009	/	0.0009	/
	总有机碳	/	/	/	0.0003	/	0.0003	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.5	/	1.5	/
一般固废	未沾染危险 品的废包装	/	/	/	0.2	/	0.2	/
危险废物	前两次清洗 废水	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	萃取废液	/	/	/	0.002	/	0.002	/
	废过滤材料	/	/	/	0.05	/	0.05	/
	沾染危险品的 废包装、废 试剂瓶	/	/	/	0.3	/	0.3	/
	实验室废液	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	废塑胶手套	/	/	/	0.05	/	0.05	/
	废活性炭	/	/	/	0.62	/	0.62	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a

附图、附件目录

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系图
- 附图 3 平面布置图
- 附图 4 项目与土地利用规划位置关系图
- 附图 5 项目与石家庄市“三线一单”位置关系图
- 附图 6 项目与引用检测点位位置关系图
- 附图 7 项目分区防渗图

附件：

- 附件 1 备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 土地证明
- 附件 4 规划环评意见
- 附件 5 环境质量现状监测报告
- 附件 6 污水接纳协议
- 附件 7 依托国械堂环评及验收意见
- 附件 8 委托书