

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新型递送载体小试和工艺开发实验室

建设单位（盖章）：赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司

编制日期：2026年8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	新型递送载体小试和工艺开发实验室		
项目代码	2603-130171-89-03-806917		
建设单位联系人	夏时伟	联系方式	13968182497
建设地点	石家庄高新区鄯马路 321 号京津冀协作创新示范园区二期 B203 厂房 B5 栋五层 5-2-1		
地理坐标	东经：114°38'1.880"，北纬：37°58'45.727"		
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（不产生实验废水、废气、危险废物的除外）
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）	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[2026]62 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	24
环保投资占比（%）	8.0	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	500
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》，文号为石政函【2016】14 号。		
规划环境影响评价情况	1、环评文件：《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》		

	审查机关：原河北省环境保护厅 审查文件及文号：《关于石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划（2010-2020）环境影响报告书审查意见的函》（冀环评函〔2011〕127号） 2、环评文件：《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》 审查机关：河北省生态环境厅 审查文件及文号：《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） 3、环评文件：《石家庄高新技术产业开发区总体发展规划（2024—2035年）环境影响评价》已由河北省众联能源环保科技有限公司进行第二次公示
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 （1）规划范围 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、学苑路、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。 本项目位于石家庄高新区邻马路 321 号京津冀协作创新示范园区二期 B203 厂房 B5 栋五层 5-2-1，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。 （2）产业发展方向 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。 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。 ◆ 创新创业服务 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、市内自主技术创新产业化项目、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。 本项目为医学研究和试验发展项目，属于高端医药产业中的创新创业服务，项目符合产业发展方向。 （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产业，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、石家庄信息工程职业学院等高等学校，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。 本项目位于石家庄高新区郅马路 321 号京津冀协作创新示范园区二期 B203 厂房 B5 栋五层 5-2-1 。租赁现有厂房进行生产（租赁合同详见附件），根据鹏泰公司不动产权证书（证件号：冀（2024）石高新不动产权第 0006471 号，详见附件），本项目占地为工业用地，根据石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区用地类型规划图，
--	---

	本项目占地为规划的工业用地，符合土地利用规划中工业用地要求。因此，本项目符合石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划中用地布局要求。 （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 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 高新区供水自成系统，由供水公司供应。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。 本项目用水由高新区市政供水管网提供，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。高新区污水处理厂协议进水水质要求：pH 6-9、COD≤360mg/L、BOD₅≤180mg/L、SS≤250mg/L、氨氮≤40mg/L、TP≤5mg/L、TN≤40mg/L、氯化物≤300mg/L、色度≤120。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 标准要求，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，排入汪洋沟。 本项目废水为生活污水、实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水，综合废水排入京津冀协作创新示范园二期污水处理站处理，处理达标后排入石家庄高新第一污水处理厂。 ◆ 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 目前高新区永泰热电厂已拆除，部分已建成供热管网区域由国融安能供热公司石炼余热低温水提供，其余区域由于未铺设管网，未建设供热站等原因没有集中供热，高新区现状未实现向区内全部供热。 本项目实验研发过程采用电加热，办公室冬季供暖、夏季制冷均采用空调。 2、规划环评审查意见符合性分析 本项目与《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）符合性分析如下：
--	---

表 1-1 与《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)符合性分析		
《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)	本项目相关内容	符合分析
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。	本项目为医药研发实验室项目,属于高端医药产业中的创新创业服务,符合相关要求。	符合
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。	项目租赁现有厂房,不新增占地,根据石家庄高新技术产业开发区(东区)扩区用地类型规划图及不动产权证分析,项目占地为工业用地,符合要求。	符合
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。	项目用水由高新区市政供水管网提供,能够满足生产生活需要。本项目废水主要有生活污水、实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水,综合废水排入京津冀协作创新示范园二期污水处理站处理,处理达标后排入石家庄高新第一污水处理厂。园区二期污水处理站及石家庄高新第一污水处理厂能够满足本项目排水处理需求。本项目租赁石家庄高新区郝马路 321 号京津冀协作创新示范园区二期 B203 厂房 B5 栋五层 5-2-1,实验研发过程采用电加热,办公室冬季供暖、夏季制冷均采用空调,不建设锅炉。	符合
综上所述,本项目符合《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)要求。		
3、环境影响跟踪评价结论及审查意见符合性分析		
(1) 环境影响跟踪评价结论符合性分析		
本项目与《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》中结论符合性分析如下:		
表 1-2 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》中结论符合性分析		
《石家庄高新技术产业开发区(东区)扩区规划	本项目相关内容	符合

	(2010-2020)环境影响跟踪评价》中结论		分析
	自规划实施以来,高新区(东区)内企业有所增加,高新区(东区)的产业发展方向与规划基本一致,与循环经济产业链延伸相协调。近期基本完成规划经济目标。	本项目为医药研发实验室项目,属于高端医药产业中的创新创业服务,符合园区产业定位	符合
	根据现状调查和资料分析,2009年至2018年,高新区(东区)未新增用地面积,现状土地利用类型主要以农林用地、村庄建设用地工业用地、公共设施用地为主。	项目租赁现有厂房,不新增占地,根据石家庄高新技术产业开发区(东区)扩区用地类型规划图及不动产权证分析,项目占地为工业用地	符合
	高新区(东区)内原有企业均已办理环保手续,采取了较为完善的污染防治措施,污染物排放达标,满足清洁生产水平要求,符合国家和地方产业政策的要求。 高新区(东区)部分入驻企业环保手续不全;环保措施不完善;所在位置不符合高新区(东区)的产业布局规划。本次跟踪评价建议企业尽快完善环保手续和环保措施,对企业的生产和用地规模予以保留。在规划修编时,综合考虑现有企业的位置,调整产业组团的位置。	项目为新建项目,不属于现有企业,本项目采取较为完善的污染防治措施,污染物排放达标,满足清洁生产水平要求,符合国家和地方产业政策的要求。	符合
	从2010年到2018年规划实施期间,现状企业污染物SO ₂ 排放量低于规划中期和规划远期的预测值,主要原因是污染物排放标准的更新,行业排放标准更加严格,环保治理需配套提升改造。现状企业污染物COD排放量超过了原规划环评污染物预测排放量,原因是原规划环评中将污水处理厂40%以上出水经再生水厂再生后回用,而高新区污水处理厂目前并未配套建设再生水厂,因此,导致高新区污水处理厂排水量远大于规划环评预测排水量。本次跟踪评价建议尽快配套建设开发区再生水厂及中水回用管网,回用于热电厂等作为冷却水以及开发区绿化景观用水。在实施本环评提出的整改措施后,中水资源得到回用,废水排放量减少,污染物排放量随之减少。	本项目废水主要有生活污水、实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水,综合废水排入京津冀协作创新示范园二期污水处理站处理,处理达标后排入石家庄高新第一污水处理厂,污染物排放量较小	符合
	在规划实施过程中,高新区(东区)现有企业采纳了大部分原规划环评中提出的污染防治措施与建议,污染物排放浓度满足现行的环保标准要求,清洁生产水平得到了逐步提高,高新区(东区)	项目废气污染物为TVOC、非甲烷总烃、硫酸雾、氨、HCl、臭气浓度、微生物气	符合

	内规划的污水处理厂已建成投运，固体废物得到了有效处置，随着高新区（东区）的发展，污染物排放量没有明显增加，区域环境变化不大，说明现行高新区（东区）采取的环境保护措施起到了一定作用。但高新区（东区）仍存在与原规划环评调整建议及审查意见不符的情况，现有企业及高新区（东区）基础设施方面仍存在一定的环保问题，有待进一步实施，具体如下： 高新区（东区）内部分企业无环保手续；环保措施不完善；所在位置不符合开发区的产业规划，建议企业尽快完善环保手续和环保措施，对企业的生产和用地规模予以保留，责令企业维持现有产能并完善环保手续。在规划修编时，综合考虑现有企业的位置，调整产业组团的位置。	溶胶（颗粒物），经处理后，达标排放；本项目废水为生活污水、实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水，综合废水排入京津冀协作创新示范园二期污水处理站处理，处理达标后排入石家庄高新第一污水处理厂；项目采取分区防渗措施，不会对区域地下水环境、土壤环境产生污染；项目固体废物得到合理处置；项目建成后建立完善的环保管理制度	
产业发展建议	明确产业定位，限制不符合高新区（东区）产业要求的企业入驻	本项目为医药研发实验室项目，属于高端医药产业中的创新创业服务，符合园区产业发展方向	符合
高新区（东区）布局建议	通过合理的空间布局和功能配置，集约利用土地，平衡产业发展和旧村改造。优先保证城市基础设施、公共服务与市政设施、公共绿地等城市综合配套设施用地	根据石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区用地类型规划图及不动产权证分析，项目占地为工业用地	符合
	给水设施：遵循原规划环评的建议，加快进行开发区南部地表水厂的建设，在水量需求较大的南部区域新建1座地表水厂，水源应来自南水北调支线石津干渠，并配套建设输水泵站等设施。利用集中污水处理厂中水，尽快建设污水处理厂中水处理工程和中水回用设施，完善给水管网建设，并逐步关停企业自备井。在给水和中水回用设施建成前，根据冀政字[2017]148号文和《河北地下水管理条例》，不得开凿新的取水井。新入驻企业禁止建自备水井。	项目用水由高新区市政供水管网提供，项目不使用中水	符合

	基础设施建议	排水设施：加快建设污水处理厂再生水厂、中水回用设施，建设中水回用管网。应尽快进行高新区南部污水处理厂的建设工作，使之满足高新区污水处理要求。并配套建设输水泵站等设施	本项目废水为生活污水、实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水，综合废水排入京津冀协作创新示范园二期污水处理站处理，处理达标后排入石家庄高新第一污水处理厂	符合
		供热设施：尽快建设集中供热工程，完善集中供热管网建设，尽快将大良村热电厂（现石家庄良村热电有限公司热电厂）热源引入原规划供热区域，替代区域分散燃气采暖、工业锅炉	项目实验研发过程采用电加热，办公室冬季供暖、夏季制冷均采用空调	符合
		道路设施：优先保证城市基础设施、公共服务与市政设施、公共绿地等城市综合配套设施用地，尽快形成路网	项目所占区域路网已形成	符合
	占地性质	规划实施前、规划实施后有多家企业布局与规划产业布局不符，建议保留现有不符合产业定位的企业，实施改、扩建不得增加污染物排放，并应密切关注新的环保技术和管理要求，不断提高环境管理水平及更新环保治理措施。同时，新入驻企业严格执行产业布局要求	项目占地性质为工业用地且符合园区产业布局	符合
	搬迁安置	高新区（东区）管委会做好居民的沟通、思想工作，争取早日让位于搬迁范围的居民早日住上新民居，提高生活质量，加快搬迁进度	项目不涉及搬迁安置	符合
	环境质量	建议环境监管部门加强对现有企业的监督与管理，加快高新区（东区）集中供热设施建设，逐步拆除自备锅炉，减少废气排放。根据《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氨氧化物治理工作的通知》，对暂不能拆除的燃气锅炉进行低氮燃烧改造。对重点污染源及特征污染物排放量较大的企业加强监督与管理，减少废气排放，以维持和改善区域空气环境质量。高新区（东区）应合理控制开发规模，增加绿地、水域面积，利用其净化功能改善环境	项目不涉及自备锅炉，生产用热采用电加热；本项目废气污染物为TVOC、非甲烷总烃、硫酸雾、氨、HCl、臭气浓度、微生物气溶胶（颗粒物），经处理后，均能达标排放	符合
	环境	在高新区（东区）发展过程中加强地下水	本环评制定了企业	符合

	监测	监控，定期监测，严格落实项目环评以及规划环评中提出的各项环境保护措施，保证区域声环境质量。注意对土壤环境的保护， 加强监控、定期监测	自行监测方案，要求企业按方案认真落实	
	对照石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划、原环评及其批复的要求，本次跟踪性评价采用实地勘查、走访公众、现状监测、数据分析等方式对高新区（东区）开发强度、产业布局、环保基础设施建设、环境质量变化、企业污染控制措施、生态建设、清洁生产等进行分析，高新区（东区）建区以来实施了一系列环境整治工作，取得了一定的效果，区域污染问题得到了一定的控制，区域总体环境质量正在好转。 通过本次跟踪评价发现，规划实施至今，高新区（东 区）南部扩区部分存在基础设施建设不完善、部分村庄 搬迁滞后、环境监测计划执行不到位等问题，有待进一步调整和完善。 综合分析，本次跟踪评价建议高新区（东区）尽快启动规划修编工作，针对以上问题进行规划调整，在规划修编完成前的过渡期，按本次跟踪评价提出的措施、建议和“三线一单 ”的管控要求，规范发展，贯彻循环经济理念，科学招商，构建生态型开发区，落实节能减排任务，加强高新区（东区）基础设施建设，强化环境管理体制，严格控制区内各类污染物排放总量，进一步改善区域环境质量，降低对区域及各保护目标的环境影响。		综上分析，本项目建设符合跟踪评价中各项要求	符合
综上所述，本项目符合《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》中结论要求。				
（2）环境影响跟踪评价审查意见符合性分析				
本项目与《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）符合性分析如下：				
表 1-3 与《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）符合性分析				
《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）		本项目相关内容		符合分析
加强现有企业环境管理水平。跟踪评价		项目有组织废气经通风橱/万		符合

	结果表明开发区（东区）所在区域环境空气 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 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。		向收集罩/集气管道+SDG 脱酸+二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 35m 高排气筒(DA001)排放；以上措施有效地减少了污染物排放。公司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。									
	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。		本项目废水为生活污水、实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水，综合废水排入京津冀协作创新示范园二期污水处理站处理，处理达标后排入石家庄高新第一污水处理厂。	符合								
	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。		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。	符合								
综上所述，本项目符合《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）要求。 4、与园区环境准入负面清单符合性分析 表 1-4 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 <table><tr><th>类别</th><th colspan="2">内容</th><th>符合性</th></tr><tr><td>禁止入区项目</td><td>综合要求</td><td>1、列入《产业结构调整指导目录（2024）》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（2005 年修订版）》相关要求的项目； 5、列入《“高污染、高风险”产品名录》产品的项目； 6、企业的清洁生产水平达不到二级水平的项目； 7、超过单位产品能源消耗限额标准的项目； 8、开采地下水的项目；</td><td>1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 本）》中限制类、淘汰类项目； 2、3、该文件已失效，不需进行符合性分析； 4、本项目符合《河北省环境敏感区支持、</td></tr></table>					类别	内容		符合性	禁止入区项目	综合要求	1、列入《产业结构调整指导目录（2024）》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（2005 年修订版）》相关要求的项目； 5、列入《“高污染、高风险”产品名录》产品的项目； 6、企业的清洁生产水平达不到二级水平的项目； 7、超过单位产品能源消耗限额标准的项目； 8、开采地下水的项目；	1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 本）》中限制类、淘汰类项目； 2、3、该文件已失效，不需进行符合性分析； 4、本项目符合《河北省环境敏感区支持、
类别	内容		符合性									
禁止入区项目	综合要求	1、列入《产业结构调整指导目录（2024）》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（2005 年修订版）》相关要求的项目； 5、列入《“高污染、高风险”产品名录》产品的项目； 6、企业的清洁生产水平达不到二级水平的项目； 7、超过单位产品能源消耗限额标准的项目； 8、开采地下水的项目；	1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 本）》中限制类、淘汰类项目； 2、3、该文件已失效，不需进行符合性分析； 4、本项目符合《河北省环境敏感区支持、									

		9、设置燃煤锅炉的项目； 10、其他属于国家及地方各项政策禁止的项目。	限制及禁止建设项目名录（2005年修订版）》相关要求； 5、不属于； 6、本项目投产后可达到清洁生产要求； 7、本项目不涉及； 8、本项目不开采地下水； 9、本项目不设置燃煤锅炉； 10、本项目不属于国家及地方各项政策禁止的项目。
高端医药产业	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； 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； 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； 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； 5、新开办无新药证书的药品生产企业； 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； 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； 8、手工胶囊填充工艺； 9、软木塞烫蜡包装药品工艺； 10、不符合GMP要求的安瓿拉丝灌封机； 11、塔式重蒸馏水器； 12、无净化设施的热风干燥箱； 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； 14、铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置； 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）。	本项目行业类别为M7340 医学研究和试验发展，属于实验研发项目，不在禁止入区项目范围内。	
装备	1、TQ60、TQ80塔式起重机，QT16、QT20、QT25	不涉及	

	制造	井架简易塔式起重机，KJ1600/1220单筒提升绞机；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，6000吨/年以下的涤纶再生纺短纤维生产装置；3、G60型、G17型罐车，P62型棚车，K13型矿	
	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。	不涉及
	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）。	本项目占地属于工业用地，占用区域大气污染物总量控制指标不大。

综上所述，本项目不属于禁止及限制入区项目，符合开发区发展定位。

5、京津冀协作创新示范园二期简介

石家庄鹏泰置业投资有限公司京津冀协作创新示范园二期东至鹏泰置业，西至太行大街，南至郑马路，北至方郑路。占地面积184860.92m²，总建筑面积353448.15m²，主要建设内容：新建厂房及配套设施。项目建成后主要引进新一代信息技术、装备智能制造、生物医药检测研发、其他国家鼓励发展的战略性新兴产业。该项目于2020年6月19日取得石家庄高新技术产业开发区行政服务局出具的批复（石高环表[2020]034号）。

京津冀协作创新示范园二期按照“一园一主业、园区有特色”的发展定位，科学进行产业布局。产业定位：

通过高起点规划高标准建设，形成以新兴产业为主导的项目聚集区，逐步确立产业定位分明、规模优势明显、集聚效应突出、产业链条延伸、符合节能环保政策、功能完备又相对独立的工业园区发展格局。

鼓励在园区兴办以下产业：

	①新一代信息技术 ②装备智能制造 ③生物医药检测研发 ④其他国家鼓励发展的高新技术产业 禁止入驻项目：禁止在园区兴办国家产业政策淘汰、技术工艺落后、重污染等项目，生产涉及重金属的企业严禁入园。专业从事涂装、电镀等表面处理的企业不得入园。根据国土资源部、发改委《禁止用地项目目录》（2006 年本），园区内新建项目不应安排如下的医药类项目：维生素 C 原料项目等；青霉素原料药项目等；一次性注射器、输血器、输液器项目等；药用丁基橡胶塞项目等；无新药、新技术应用的各种剂型扩大加工能力的项目(填充液体的硬胶囊除外)等；原料为濒危、紧缺动植物药材，且尚未规模化种植或养殖的产品生产能力扩大项目等；使用氯氟烃（CFCs）作为气雾剂推进剂的医药用品生产项目等；充汞式玻璃体温计项目等；充汞式血压计项目等；银汞齐齿科材料项目等。涉及电镀工序，新建医疗器械企业涉及 X 光机等辐射源和喷涂工序。 入驻企业需单独办理环评手续。 本项目行业类别为 M7340 医学研究和试验发展，属于园区研发类项目。位于石家庄高新区郝马路 321 号京津冀协作创新示范园区二期 B203 厂房 B5 栋五层 5-2-1，本项目称量投料、发酵培养、裂解、离心、前处理、检测过程产生的废气经通风橱/万向罩收集，危废间废气经管道收集，收集后的废气一并经 SDG 脱酸+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 35m 排气筒（DA001）排放。摇瓶扩增产生的微生物气溶胶废气经过二级生物安全柜收集后无组织排放。本项目废水为生活污水、实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水，综合废水排入京津冀协作创新示范园二期污水处理站处理，处理达标后排入石家庄高新第一污水处理厂。现单独办理环评手续。
--	---

其他符合性分析	1、项目选址可行性分析 项目厂址位于石家庄高新区邻马路 321 号京津冀协作创新示范园区二期 B203 厂房 B5 栋五层 5-2-1，本项目所在的 B5 栋厂房位于京津冀协同创新示范园二期内西侧中部，B5 栋厂房东侧为园区道路，南侧为 B3 栋厂房，西侧为园区空地，北侧隔园区道路为 B6 栋厂房。本项目位于 B5 栋厂房的 521 号房屋，5 层的西北角，相邻的南侧为闲置空房，东侧为楼道。距项目最近的敏感点为东北侧 210m 处的青年邻里叁小区。 京津冀协作创新示范园二期石家庄高新区东至鹏泰置业，西至太行大街，南至郊马路，北至方都路。 本项目租赁现有厂房进行生产（租赁合同详见附件），根据石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区用地类型规划图及不动产权证，本项目占地为工业用地且项目所在区域供电、供水等基础设施齐备。厂址周围无自然保护区、饮用水水源地、风景名胜区和其特别需要保护的环境敏感目标，不会对周围生态环境产生影响。运营期各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。 综上所述，从基础条件、环境条件和该项目对环境的影响分析，项目选址可行。 2、产业政策符合性分析 本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于禁止类、淘汰类项目，属于允许类；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，不属于禁止准入类项目；2026 年 4 月 1 日项目已在石家庄高新区行政审批局备案（石高行审投资备字[2026]62 号）。 因此，项目建设符合国家和地方产业政策。 3、“三线一单”符合性分析 对照《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）中要求，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”（“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（“三挂钩”机制）。本项目“三线一单”符合性分析如下： （1）生态保护红线 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。管控要求主要包括功能不降低。生态保护红线内的自然生态系统结构保持相对稳定，退化生态系统功能 不断改善，质量不断提升。面积不减少。生态保护红线边界保持相对固定，生态保护红线面积只能增加，不能减少。严格实施生态保护红线国土空间用途管制，严禁随意改变用地性质。 根据《河北省人民政府关于发布<河北省 生态保护红线>的通知》（冀政字[2018]23 号），全省生态保护红线按类型分为有坝上高原防 风固沙生态保护红线、燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线、太行山水土保持—生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨 岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线等。 本项目位于河北省石家庄高新区郝马路 321 号京津冀协作创新示范园区二期 B203 厂房 B5 栋五层 5-2-1 。对照石家庄市生态保护红线分布图，本项目不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求，详见附图 8。 （2）环境质量底线 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。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。 环境质量底线分别为：环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，其中不达标因子为PM₁₀、PM_{2.5}、O₃；地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标
--	---

准。

本项目外排废气均可达标排放；项目废水排入京津冀协作创新示范园二期污水处理站处理，处理达标后排入石家庄高新第一污水处理厂，不直接进入地表水环境；本项目采取分区防渗，不会对区域土壤环境产生污染，项目符合环境质量底线的要求，本次建设不会触及环境质量底线。

（3）资源利用上线

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。

本项目用水由高新区市政供水管网提供，项目用电由高新区供电系统提供；本项目能源利用均在区域供水、供电负荷范围内，能源消耗均未超出区域负荷上限。

（4）生态环境准入清单

生态环境准入清单指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。

本项目符合国家和地方产业政策，不在环境准入负面清单之内。

4、生态环境准入清单

根据《石家庄市生态环境准入清单》(2023 年版)及《关于做好2023 年生态环境分区管控动态更新成果实施应用工作的通知》要求，分析本项目与文件符合性分析见下表。

表 1-5 与《石家庄市生态环境准入清单》（2023 年版）符合性分析

属性	管控类型	管控要求	本项目情况	符合性
全市生态环境准入综合管控要求		1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。	1、项目行业类别为 M7340 医学研究和试验发展，符合国家、	符合

			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。	省、市产业政策，不属于“两高”项目。 2、项目选址位于河北省石家庄高新区鄯马路 321 号京津冀协作创新示范园区二期 B203 厂房 B5 栋五层 5-2-1，符合园区布局及规划。	
	生态空间总体管控要求	生态保护红线	空间布局约束： 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、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。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。	1、项目不在生态保护红线区。 2、项目不在自然保护区核心保护区。	符合
	水环境总体管控要求	水环境工业污染重点管控区	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。 3、排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 4、企业、学校、科研院所、医疗机构、检验检测机构等单位的实验室、检验室、化验室等产生的酸液、碱液及其他有毒有害废液，应当按照国家和省有关规定进行处理后达标排放或者单独收集、安全处置。	1、项目不属于严重污染水环境的生产项目，不属于高污染、高耗水行业。 2/3/4、本项目废水为生活污水、实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水，综合废水排入京津冀协作创新示范园二期污水处理站处理，处理达标后排入石家庄高新第一污水处理厂。	符合
			环境风险防控： 1、化学品生产、存储、运输、销售企业以及工业园区(工业集聚区)、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、	1、不涉及。 2、不涉及。 3、项目不直接接触地面，不会对	符合

		垃圾填埋场等运营、管理单位,应当采取防渗漏等措施,防止地下水污染。 2、加油站、储油库等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施,并进行防渗漏监测,防止污染地下水。 3、工业固体废弃物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他符合水污染防治要求的措施,防止污染水环境。 4、可能发生水污染事故的企业事业单位,应当按照有关规定制定有关水污染事故的应急方案,做好应急准备,定期进行预防演练。	周围地下水环境、土壤环境造成影响。 4、企业在投产之前完成环境风险事故应急预案的编制和备案。	
	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。 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严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。 4、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。 5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁,以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。 6、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。 7、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。城市主城区和县城禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质和燃油(醇基燃料)锅炉,35 蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。 8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施;现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设	1、项目不属于钢铁、焦化、化工、石化等行业。 2、项目不属于重点行业。 3、项目不属于高耗能、高排放项目;不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等行业。 4、项目选址位于河北省石家庄高新区郅马路 321 号京津冀协作创新示范园区二期 B203 厂房 B5 栋五层 5-2-1,不在规划退城搬迁范围内。 5、项目不属于燃煤火电、钢铁,以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。 6、不涉及。 7、不涉及。 8、不涉及。	符合

		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。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。		
		污染物排放管控: 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。 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。 3、按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020),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。 4、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。 5、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。 6、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。 7、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。 8、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。 9、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,全市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。	1、不涉及。 2、不涉及。 3、不涉及。 4、本项目无组织废气采取实验室及危废间密闭、加强有组织收集等措施。 5、不涉及。 6、不涉及。 7、不涉及。 8、不涉及。 9、不涉及。	符合

		环境风险防控： 强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。	本项目不属于国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排项目；项目不属于实施强制性清洁生产审核的企业；项目不属于石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业。	符合
全市产业布局总体管控要求	产业总体布局要求	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。 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。 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《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。 4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”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。 5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。 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(非甲烷总烃)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。 7、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》(DB13/5161-2020)执行。 8、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。 9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。 10、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。 11、按照《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	1、项目满足区域、规划环评要求。 2、不涉及。 3、项目符合国家《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。 4、项目不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品加工项目。 5、不涉及。 6、不涉及。 7、不涉及。 8、不涉及。 9、不涉及。 10、不涉及。 11、不涉及。 12、不涉及。 13、项目不属于“两高”项目。 14、项目选址河北省石家庄高新区邻马路321号京津冀协作创新示范园区二期B203厂房B5栋五层5-2-1。项目产业定位符合园区规划。	符合

			区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。 12、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。 13、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。 14、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”。		
--	--	--	---	--	--

		项目 入园 准入 要求	1、县级以上原则上不再建设新的园区，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。 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。 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。 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。	项目选址位于河北省石家庄高新区郅马路321号京津冀协作创新示范园区二期B203厂房B5栋五层5-2-1，项目符合《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》及审查意见要求，符合《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》及审查意见要求，《石家庄高新技术产业开发区总体发展规划（2024—2035年）环境影响评价》已进行第二次公示，不属于禁止准入类，符合开发区发展定位。	符合																
项目位于河北省石家庄高新区郅马路321号京津冀协作创新示范园区二期B203厂房B5栋五层5-2-1，根据石家庄市生态环境准入清单（2023年版）（2024年4月更新），项目所在区域为栾城区重点管控单元6，对照情况见下表。 表 1-6 与栾城区重点管控单元生态环境准入清单符合性分析 <table><tr><th>区县名称</th><th>单元类型</th><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合分析</th></tr><tr><td rowspan="2">栾城区</td><td rowspan="2">重点管控单元6</td><td>空间布局约束</td><td>1、严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。</td><td>1.本项目不生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。</td><td>符合</td></tr><tr><td>污染排放管控</td><td>1、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</td><td>1.项目废水不直接排入水体； 2.项目不属于重点行业；</td><td>符合</td></tr></table>						区县名称	单元类型	管控维度	管控要求	本项目情况	符合分析	栾城区	重点管控单元6	空间布局约束	1、严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。	1.本项目不生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合	污染排放管控	1、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	1.项目废水不直接排入水体； 2.项目不属于重点行业；	符合
区县名称	单元类型	管控维度	管控要求	本项目情况	符合分析																
栾城区	重点管控单元6	空间布局约束	1、严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。	1.本项目不生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合																
		污染排放管控	1、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	1.项目废水不直接排入水体； 2.项目不属于重点行业；	符合																

			放限值。 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、铸造等行业企业料堆场按照河北省《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T2352-2016）地方标准存储要求，实现规范管理。	3.不涉及。	
		环境 风险 防控	/	/	/
		资源 利用 效率	1、浅层地下水禁采区严格地下水最新管控要求。	项目用水由高新区供水管网提供，不设置自备水井。	符合

综上，项目建设符合《石家庄市生态环境准入清单》（2023年版）（2024年4月更新）中要求。

5、与其他环境管理政策符合性分析

表 1-7 与其他环境管理政策符合性分析

序号	政策		本项目	符合分析
1	河北省人民政府关于印发《河北省生态环境保护“十四五”规划的通知》（冀政字〔2022〕2号）2022年1月12日	推动重点行业深度治理和超低排放。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。推进砖瓦、石灰、铸造、铁合金、耐火材料等重点行业污染治理为重点，深化工业氮氧化物减排。开展生活垃圾焚烧烟气深度治理，探索研发二噁英治理和控制技术，到2025年，所有焚烧炉烟气达到生活垃圾焚烧大气污染物排放控制标准。	项目为实验研发项目，不属于重污染企业和重点行业挥发性有机物治理。项目对废气采取了有效的收集处理措施，确保达标排放。	符合
2	《挥发性有机物治理攻坚方案》环大气〔2020〕33号	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过非甲烷总烃物料的包装容器、含非甲烷总烃废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	项目无组织废气采取实验室及危废间密闭、加强有组织收集等措施。项目有组织废气通风橱/万向收集罩/集气管道+SDG脱酸+二级活性炭吸附装置处理后经1根35m排气筒（DA001）排放。	符合

	3	《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》（冀政发）（2024）4号	（一）严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。被置换产能项目关停后，新建项目方可投产。 加快退出重点行业落后产能和优化产业布局。严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁矿热炉。加快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。加快推动邢台钢铁、邯郸热电、秦皇岛北方玻璃等污染企业退城搬迁	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目符合国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案等相关要求	符合
	5	《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326号）2023 年 9 月 27 日	在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。	项目在现有厂房内进行建设，用地性质为工业用地，不涉及灌木、草地等植物，项目占地范围不涉及已建设的防沙治沙设施。项目所在厂房不直接接触地面，无裸露地面，满足防沙治沙要求。	符合
	6	《石家庄市 2025 年挥发性有机物治理工作实施方案》	二、强化企业日常管理 4、严格活性炭使用管理。颗粒型活性炭填充量与每小时处理废气量体积比例 1：7000，蜂窝状活性炭填充量与每小时处理废气量体积比例 1：5000； 5、严把活性炭质量。县（市、区）配备足量的便携式活性炭碘值检测仪，3 月底前，所有完成活性炭更换的企业必须完成炭碘值检测，确保颗粒型活性炭碘值不低于 800g/mg，蜂窝状活性炭碘值不低于 650g/mg，严禁使用不合格活性炭。	本项目活性炭使用严格按照要求填充；严格按照活性炭碘值要求购买活性炭。	符合

			9.强化 VOCs 在线监测管理。参照河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准(送审稿)》要求,医药制造、石油炼制、石油化学、涂料油墨胶粘剂制造、农药制造及其它有机化工等行业的涉 VOCs 废气主要排放口非甲烷总烃排放速率>0.5kg/h 或最大风量>10000m³/h, 其他涉 VOCs 废气排放口非甲烷总烃排放速率>1.0kg/h 或最大风量 >40000m³/h 且排放速率未超过>0.5kg/h, 配套建设 VOCs 自动监测设备, 并与市生态环境局联网。	项目不属于医药制造、石油炼制、石油化学、涂料油墨胶粘剂制造、农业的涉 VOCs 废气主要排放口非甲烷总烃排放速率未超过 0.5kg/h。	符合
	7	石家庄市人民政府关于印发《石家庄市大气环境质量限期达标规划》的通知（石政发〔2025〕11号）	严格落实生态环境分区管控。强化生态环境分区管控的刚性约束和政策引领作用,新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。按照《石家庄市生态环境准入清单》要求,严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目,提高低(无)VOCs 含量产品比重。 严控“两高”项目准入。全市不再新增钢铁(含铸造用生铁)、焦化、水泥熟料(超出产能进行产能置换除外)、平板玻璃、电解铝、氧化铝(含氢氧化铝)、煤化工产能。严格执行重点行业产能减量或等量置换相关规定。对本地新、改、扩建项目排放的颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 实行两倍削减替代。 大力推进低(无)VOCs 原辅材料源头替代。到 2027 年,汽车、工程机械、家具、汽修、地坪等涂装全面使用低(无)VOCs 含量涂料,胶黏剂、油墨等低(无)VOCs 含量原辅材料替代比例提升到 80%以上,到 2030 年,胶黏剂、油墨等使用低(无)VOCs 含量原辅材料比例提升到 90%以上。按照《河北省低挥发性有机物原辅材料源头替代实施方案》要求,树立一批低 VOCs 原辅料替代标杆企业,在夏季臭氧管控期间给予政策支持,保障企业正常生产。 推进建设适宜高效的治污设施。按照国家及河北省新实施的标准加快推进	本项目为实验研发项目,不涉及高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。微生物气溶胶(颗粒物)经过二级生物安全柜收集后无组织排放。 本项目为实验研发项目,项目无组织废气采取实验室及危废间密闭、加强有组织收集等措施。 项目有组织废气通风橱/万向收集罩/集气管道+SDG 脱酸+二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 35m 排气筒(DA001)排放。 项目设 VOCs 物	符合

		有机化工、制药等重点行业治理设施升级改造。按照应收尽收、分质收集原则，严禁高浓度废气和低浓度废气混合稀释排放，确保排放浓度和去除效率双达标。以橡胶、塑料制品、电子产业、炭素等行业为试点，推进工业企业 VOCs 低碳资源化治理技术应用示范。 加强工业无组织排放管理。按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，加强设备与管线组件泄漏控制，载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点定期开展泄漏检测与修复(LDAR)工作，建立常态化的监测和修复机制。强化对 LDAR 工作定期抽查检查，严厉打击检测数据弄虚作假行为。开展挥发性有机液体储罐综合整治，推进低泄漏呼吸阀更换。 强化工业园区 VOCs 综合治理。鼓励支持建设涉有机溶剂集中回收中心、集中涂装中心等 VOCs“绿岛”项目，加快推进正定县家具喷涂中心、无极县常于活性炭脱附中心建设与投运。推动石家庄市 VOCs 典型示范园区建设，强化涉 VOCs 排放重点工业园区的环境空气质量监测和污染源监测监控。 全面开展制药、有机化工、表面涂装、包装印刷等涉 VOCs 重点行业企业环保绩效等级提升、重点企业废气深度治理。从源头替代、过程管控、末端治理全流程升级改造,实现行业 VOCs 排放强度稳定下降。	料随用随取。	
8	国务院关于印发《固体废物综合防治行动计划》的通知（国发[2025]14号）	（四）加强工业固体废物规范化管理。完善工业固体废物管理台账制度，强化全链条跟踪管控。推行工业固体废物分类收集贮存，防范混堆混排。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。严格执行工业固体废物、危险废物跨省转移审批制度。规范各类企业危险废物收集管理。	本项目一般固体废物暂存一般固废间后交相关单位处理;危险废物暂存危废间定期交资质单位处理。	符合

	9	《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）	取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，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。	本项目为医药研发实验室项目，不属于“十小”企业。	符合
			依法淘汰落后产能。严格环境准入。	本项目为医药研发实验室项目，符合国家及地方产业政策要求。	符合
			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。七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。	本项目不属于高耗水、高污染行业；本项目不在七大重点流域干流沿岸；不属于钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业。	符合
			控制用水总量。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平。	本项目用水主要为生活用水及实验用水，水量较小，由园区供水管网提供，不涉及地下水开采。	符合
	10	河北省2026年大气污染综合治理工作重点	严格项目准入管理。不再新增钢铁(含铸造用生铁)、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝(含氢氧化铝)、烧结砖瓦产能，重点区域(包括石家庄、唐山、秦皇岛、廊坊、保定、沧州、衡水、邢台、邯郸市，定州、辛集市和雄安新区，下同)不再新增炼油、煤化工产能。严控新增化工园区。新改扩建用煤项目、“两高”项目能效达到标杆水平，环保绩效达到A级或引领性水平。原则上不再新建生产和使用不符合低VOCs含量产品质量标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目不属于禁止和限制新增产能的行业，不涉及生产和使用不符合低VOCs含量产品质量标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等物料。	符合

			强化重点行业 VOCs 污染防治。新双 击编辑页眉印刷、玻璃钢制品企业及其 其他工业企业涉 VOCs 工艺设施执行 地方排放标准，加快现有企业提标改 造和深度治理，确保按期达标。	本项目有机废气 经通风橱/万向收 集罩/集气管道 +SDG 脱酸+二级 活性炭吸附装置 处理后可达标排 放。	符合
			加强 VOCs 无组织排放管理二范吸附 设施用炭、换炭和废活性炭资源化... 推进蒸汽压高、涉异味物质储罐的呼 吸阀更换为低泄漏阀门，存储汽油、 石脑油、苯、甲苯、二甲苯的内浮顶 罐实施罐顶气收集治理或配备新型高 效浮盘并二次密封，相应汽车罐车更 换为密封式快速接头。单独收集治理 废水逸散的高浓度 VOCs 废气。	本项目不涉及储 罐，通过尽可能在 通风橱/通风室内 进行实验、提高有 组织收集效率、实 验室密闭等措施， 减少无组织有机 废气的产生和排 放。同时要求企业 按时更换活性炭， 废活性炭及时 由有资质单位转 运处置。	符合
	11	河北省 2026 年水 生态环境保 护工作要点	加强工业园区水污染防治。推动工业 园区配套污水集中收集处理设施建设 改造，对工业废水进行分类收集、分 质处理。深入推进工业园区水污染排 查整治，强化污水集中处理设施建设 运行，加强化工园区初期雨水收集处 理，加快实施工业园区工业废水依托 城镇污水处理厂处理纳管评估，提升 园区污水集中收集处理效能，防范工 业园区水环境风险。	本项目废水为生 活污水、实验器材 第三次清洗水、纯 水制备浓水，综合 废水排入京津冀 协作创新示范园 二期污水处理站 处理，处理达标后 排入石家庄高新 第一污水处理厂。	符合
			加强节水用水管理。强化水资源刚性 约束，加强用水总量管控，严格高耗 水项目审批，年用水量严格控制在国 家控制指标以内。健全完善节水政策 制度体系，持续推进全域合同节水管 理和水预算管理试点建设，拓展非常 规水利用途径，深化节水型社会建设， 不断提升节水管理水平。	本项目水浴用水 循环使用。	符合
	12	2026 年全 省土壤生态 环境工作要 点	强化空间布局管控。开发区和产业园 区各类开发建设活动规划环评、项目 环评应落实生态环境分区管控要求。 落实国家关于地下水污染防治重点区 与生态环境分区管控衔接的部署安 排，持续推动落实地下水污染防治重	本项目占地为工 业用地，根据石家 庄高新技术产业 开发区（东区）扩 区用地类型规划 图，本项目占地为	符合

		点区差异化管理措施及风险管控要求。推进建设用地土壤环境质量和国土空间规划“一张图”信息共享，做好污染地块环境修复与开发建设衔接。推进专业电镀园区、专业电镀企业重金属污染深度治理。加强农用地分类管理，落实受污染耕地治理修复与风险管控措施。 深化化工园区地下水污染专项整治。6月底前，基本完成化工园区地下水污染断源工作，统筹开展对单销号，对不符合要求的限期整改。年底前，高风险化工园区完成地下水环境状况详细调查及风险评估，启动实施地下水污染治理措施。定期开展地下水环境质量监测，评估整治成效，初步实现地下水污染不加重不扩散的阶段性目标。持续推进沧州临港经济技术开发区土壤及地下水污染管控修复试点，探索形成一批技术、制度成果。	规划的工业用地，符合土地利用规划中工业用地要求。 本项目占地为工业用地，不取用地下水，不存在地下水、土壤污染。	符合
综上，项目建设相关环境政策中的要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司主要从事医学研究和试验发展、技术开发转让推广等。随着国内医药产品研发投入的逐渐加大,近年来国内对新药研发外包服务需求增多,市场逐步扩大。赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司拟投资300万元在河北省石家庄高新区郅马路321号京津冀协作创新示范园区二期B203厂房B5栋五层5-2-1建设新型递送载体小试和工艺开发实验室。 赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司委托我单位承担该项目的环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后,通过现场踏勘、资料收集等工作,该项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(修订)“M7340 医学研究和试验发展”行业;项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》“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)”,需进行编制环境影响报告表。并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》的规定编制完成了本项目环境影响报告表。 二、项目基本情况 1、项目名称:新型递送载体小试和工艺开发实验室 2、建设单位:赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司 3、建设地点及周边关系:本项目位于河北省石家庄高新区郅马路321号京津冀协作创新示范园区二期B203厂房B5栋五层5-2-1,厂址中心地理坐标为东经:114°38'1.880",北纬:37°58'45.727"。本项目所在的B5栋厂房位于京津冀协同创新示范园二期内西侧中部,B5栋厂房东侧隔园区道路,南侧为B3栋厂房,西侧为园区空地,北侧隔园区道路为B6栋厂房。本项目位于B5栋厂房的521号房屋,5层的西北角,相邻的南侧为闲置空房,东侧为楼道。距项目最近的敏感点为东北侧210m处的青年邻里叁小区。
------	--

4、建设性质：新建

5、建设内容及规模：项目租用河北省石家庄高新区郅马路 321 号京津冀协作创新示范园区二期 B203 厂房 B5 栋五层 5-2-1，建筑面积 500 平方米。设立新型递送载体小试和工艺开发实验室。实验室主要布置前处理间、发酵间、种子培养间、纯化间、配液间、灭菌间、制水间、分析实验室、耗材库、试剂库、危废暂存间等主公辅工程房间。本项目主要进行 CISZ 蛋白复合体的工艺开发及小试。

项目主要建设内容见下表。

表 2-1 主要建设内容一览表

工程	工程组成	建设内容
主体工程	实验室	租用现有厂房，位于 5 层，层高为 4.25 米，建筑面积 500m ² 。分为前处理间（10.78m ² ，设置高压均质机）、发酵间（25.7m ² ，设置发酵罐、离心机等）、种子培养间（17.06m ² ，进行微生物培养）、纯化间（42.83m ² ，设置层析纯化设备）、配液间（共 38.06m ² ，进行溶液配置）、灭菌间（21.26m ² ，设置灭菌柜）、制水间（12.08m ² ，进行纯水制备）、更衣间（9.68m ² ）、分析实验室（41.62m ² ，对过程样品和原液进行各种质量检测）等。
辅助工程	办公区	位于实验室的西南角，建筑面积 90m ² （不计入总建筑面积），用于员工办公。
储运工程	耗材库	位于实验室内部，建筑面积 19.38m ² （不计入总建筑面积），用于耗材的存放。
	试剂库	位于实验室内部，建筑面积 20.01m ² （不计入总建筑面积），用于实验试剂的存放。
	冷库	位于实验室内部，建筑面积 15.28m ² （不计入总建筑面积），用于需冷藏物品的存放。
	一般固废间	位于实验室内部东北角，建筑面积 7.91m ² （不计入总建筑面积），用于一般工业固废的存放。
	危险废物暂存间	位于实验室内部东南角，建筑面积 17.68m ² （不计入总建筑面积），用于危险废物的暂存，定期交由有资质的单位处置。
公用工程	供电系统	项目用电由高新区供电系统提供。
	供水系统	项目新鲜水由高新区市政供水管网供给。
	供热系统	项目实验用热为电加热；办公生活取暖采用空调。
	排水系统	本项目废水为生活污水、实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水，综合废水排入京津冀协作创新示范园二期污水处理站处理，处理达标后排入石家庄高新第一污水处理厂。
环保工程	废气	有组织废气 通风橱/万向收集罩/集气管道+SDG 脱酸+二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 35m 排气筒（DA001）排放。
		无组织废气 气溶胶废气经过二级生物安全柜收集后无组织排放至大气。其他无组织废气经厂房密闭后无组织排放。

		废水		本项目废水为生活污水、实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水，综合废水排入京津冀协作创新示范园二期污水处理站处理，处理达标后排入石家庄高新第一污水处理厂。
		噪声		选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机口安装软连接等降噪措施。
		固废	一般固废	废超滤膜、废 RO 膜、未沾染药剂的废包装暂存于一般固废间内，废超滤膜、废 RO 膜由原厂家回收；未沾染药剂的废包装收集后外售。
			危险废物	沾染药剂的废包装、废滤芯、废发酵液、沉淀物、废液、实验器材前两次清洗废液、检测废液、废过滤棉、废活性炭、废 SDG 吸附剂、废过滤器由专用密闭容器收集，分区暂存于危废暂存间内，定期交由资质单位处置。
			生活垃圾	集中收集后由环卫部门清运。

6、主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	主要设备名称	规格型号	数量（台/套/个）	所在位置
1	赛多利斯 10L 发酵罐（带搅拌设备）	Biostat B	2	发酵间
2	赛多利斯 1L 发酵罐（一拖二）（带搅拌设备）	Biostat B	2	发酵间
3	冷水机	保兴赛斯 Hs2850 1p	1	发酵间
4	层析纯化设备 1	AKTA pilot 600	1	纯化间
5	层析纯化设备 2	AKTA pure 150	1	纯化间
6	山东新华湿热灭菌柜 990L	Lab-A-990 纯电	1	灭菌间
7	高压均质机	安拓思 AH-1500	1	前处理间
8	落地高速离心机	Sorvall Lynx 6000	1	发酵间
9	贝克曼超速离心机	Optima XE-90	1	发酵间
10	超滤渗滤设备（可处理 1m ² 膜包）	Agile Flux 1200	1	制水间
11	超滤渗滤设备（可处理 100-800 cm ² 膜包）	AKTA Flux 6	1	制水间
12	生物安全柜	赛默飞 1348	6	种子间、发酵间、纯化间、配液间、分析实验室
13	微生物卧式摇床	博迅 BXYC-WX1280	2	种子间
14	微生物培养箱	博迅 BXP-130S	2	种子间
15	Esco Lexicon -86℃立式超低温冰箱	益世科 UUS	2	冷库

16	冰箱	海尔	4	种子间、发酵间、纯化间、分析实验室		
17	Nanodrop One	赛默飞 840-317400	1	纯化间		
3、主要原辅材料						
项目主要原辅材料消耗见表 2-3，原辅材料理化性质见表 2-4。						
表 2-3 项目主要原辅材料消耗表						
序号	主要材料名称	形态	年用量	规格	最大储存量 (kg/a)	备注
1	酵母提取物	半固体	25kg/a	500g/瓶	2.5	微生物培养基
2	大豆蛋白胨	半固体	25kg/a	500g/瓶	2.5	微生物培养基
3	氯化钠 (供注射用)	固体	50kg/a	500g/瓶	2.5	AR
4	甘油	半固体	315kg/a	5L/瓶	31.5	AR
5	磷酸二氢钾	固体	100kg/a	1kg/瓶	5	AR
6	三水合磷酸氢二钾	固体	50kg/a	500g/瓶	2.5	药用辅料
7	六水合氯化镁	固体	25kg/a	500g/瓶	2.5	AR（沪试），≥98.0%
8	盐酸四环素	固体	0.25kg/a	5g/瓶	0.025	CP（沃凯）
9	硫酸庆大霉素	固体	0.05kg/a	1g/瓶	0.005	（沃凯）
10	硫酸卡那霉素	固体	0.25kg/a	5g/瓶	0.025	来源于卡那霉素链霉菌（沃凯）
11	消泡剂 204	液体	60kg/a	2kg/瓶	10	常州江东
12	85%磷酸	液体	15L/a	500ml，85%水溶液	3	AR
13	浓氨溶液	固体	13.65kg/a	500ml，28%	5.46	AR
14	1*PBS 缓冲液	固体	50L/a	500mL/瓶	2.5	pH7.2-7.4
15	脱氧核糖核酸酶 I	Triton X-114	0.005kg/a	100mg/瓶	0.0005	/
16	Triton X-114	液体	15L/a	500ml/瓶	2.5	Reagent Grade
17	L-组氨酸	固体	50kg/a	≥99%，500g/瓶	2.5	/
18	硫酸铵	固体	50kg/a	500g/瓶	2.5	药用辅料
19	二水海藻	固体	30kg/a	1kg/瓶	5	药用辅料

	糖					
20	乙醇	液体	8kg/a	500 mL/瓶	2	/
21	乙酸	液体	3kg/a	500 mL/瓶	1	/
22	盐酸溶液	液体	3kg/a	500 mL/瓶	1.5	31%
23	氢氧化钠	固体	5kg/a	1kg/桶	2	/
24	硫酸	液体	1.84kg/a	500 mL/瓶	0.92	98%浓度
25	氢氧化钾	固体	1kg/a	500g/桶	0.5	/
26	b-巯基乙醇	液体	0.3kg/a	50mL/瓶	0.1	/
27	二硫苏糖醇 (DTT)	固体	0.5kg/a	100g/瓶	0.2	/
水电能耗						
序号	名称		来源	年耗量	单位	备注
1	新鲜水		高新区市政供水管网	174.6	m ³ /a	/
2	电		高新区供电系统	20	万 kwh/a	/

表 2-4 原辅料理化性质一览表

名称	理化性质
酵母提取物	酵母提取物主要成分为多肽、氨基酸、呈味核苷酸、B 族维生素及微量元素，富含维生素 B1、B2、B6、B12、尼克酸、叶酸、泛酸、生物素等，含氮 4%~8%（约合粗蛋白 25%~50%），含有 19 种氨基酸。深褐色糊状或淡黄色粉末，呈酵母所特有的鲜味和气味；粉末制品具有很强的吸湿性；一般糊状品含 20%~30%，粉末品含水 5%~10%；5%的水溶液 pH 值为 5.0~6.0。
大豆蛋白胨	大豆蛋白胨呈白色或略带黄色的粉末状，其颗粒细，具有特殊的气味，具有较强的引湿性，主要由蛋白质、脂肪和碳水化合物组成，还含有多种必需氨基酸、小分子肽、游离氨基酸以及无机盐等。蛋白胨是由蛋白质经酶、酸、碱水解而获得的一种由胨、肽、氨基酸组成的水解性混合物，是微生物培养基最主要的基础成分，主要作用是微生物生长提供氮源。
氯化钠	是一种无机离子化合物，化学式 NaCl，分子量 58.4428，熔点 801℃，沸点 1465℃，密度 2.165g/cm ³ （25℃），无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。主要用于配置氯化钠水溶液（0.9%），供注射用。
甘油	深褐色糊状或淡黄色粉末，呈酵母所特有的鲜味和气味；粉末制品具有很强的吸湿性；一般糊状品含 20%~30%，粉末品含水 5%~10%；5%的水溶液 pH 值为 5.0~6.0。甘油的熔点为 18.17℃，沸点为 290℃（分解），闪点（开杯）为 177℃，密度为 1.261g/cm ³ （20℃）。它能与水 and 乙醇任意混溶，但不溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。
磷酸二氢钾	无色结晶或白色颗粒状粉末，有潮解性。加热至 400℃时熔化而成透明的液体，冷却后固化为不透明的玻璃状偏磷酸钾。在空气中稳定，溶于水，不溶于乙醇。密度 2.238g/cm ³ ，熔点

		257.6℃, 沸点 158℃。
	三水合磷酸氢二钾	是一种无机化合物, 化学式为 $K_2HPO_4 \cdot 3H_2O$, 白色结晶性粉末, 密度: $10g/cm^3$, 熔点: 107-108℃, 主要用于配制缓冲液, 也可用作抗菌素培养基中的营养剂。
	六水合氯化镁	化学式 $MgCl_2 \cdot 6H_2O$, 分子量:203. 3。无色结晶体, 呈柱状或针状, 有苦味。易溶于水和乙醇, 在湿度较大时, 容易潮解。116~118℃热熔分解。
	盐酸四环素	四环素盐酸盐为黄色结晶体, 无臭, 味苦, 有引湿性, 遇光色渐变深, 在碱性溶液中易破坏失效。四环素盐酸盐在水中溶解, 在乙醇中略溶, 在氯仿或乙醚中不溶。常制成粉针、片剂。1%水溶液 pH 值为 1.8~2.8。水溶液有较强的刺激性, 放置后不断降解, 效价降低, 并变混浊。
	硫酸庆大霉素	白色或类白色结晶体, 有引湿性, 易溶于水, 难溶于脂类, 不溶于有机溶剂, 化学性质稳定, 对温度及酸碱度的变化较稳定。
	硫酸卡那霉素	硫酸卡那霉素为白色或类白色结晶性粉末, 无臭, 有吸湿性。易溶于水, 水溶液极稳定, 在乙醇、丙酮、三氯甲烷或乙醚中几乎不溶。
	消泡剂 204	消泡剂 204 是一种 100%活性成分, 是一种在多元醇分散体中无硅有机消泡剂的混合物。消泡剂 204 是一种有机消泡剂, 可用于防止或最小化微生物发酵系统和哺乳动物悬浮培养物中的起泡现象。 控制发泡可以最大限度地减少对细胞的损害, 从而增加蛋白质/抗体的产生。
	85%磷酸	纯品为无色透明粘稠状液体或斜方晶体, 无臭、味很酸。85%磷酸是无色透明或略带浅色, 稠状液体。
	浓氨溶液	即氨的水溶液, 氨含量为 25-28%, 呈碱性, 易挥发, 露置空气中易挥发。需密封低温保存。氨水无色透明且具有刺激性气味。熔点-77℃, 沸点 36℃, 密度 $0.91g/cm^3$ 。易溶于水、乙醇。易挥发, 具有部分碱的通性, 由氨气通入水中制得。有毒, 对眼、鼻、皮肤有刺激性和腐蚀性, 能使人窒息。
	1*PBS 缓冲液	PBS 是磷酸缓冲盐溶液(phosphate buffer saline)一般作为溶剂, 起溶解保护试剂的作用。它是生物化学研究中使用最为广泛的一种缓冲液, 主要成分为 Na_2HPO_4 、 KH_2PO_4 、 $NaCl$ 和 KCl , 由于 Na_2HPO_4 和 KH_2PO_4 它们有二级解离, 缓冲的 pH 值范围很广; 而 $NaCl$ 和 KCl 主要作用为增加盐离子浓度。
	脱氧核糖核酸酶 I	脱氧核糖核酸酶 I (DNase I) 是一种常用于提纯蛋白质的酶, 具有潜在的抗炎和抗癌活性, 可用于研究细菌感染和真菌感染。80℃、10 分钟热处理后不可逆失活。
	Triton X-114	即聚氧乙烯单叔辛基苯基醚, 常用于食品添加, 膜蛋白的提取。一种非离子表面活性剂。其浊点为 23℃, 在低于该温度时, Triton X-114 能与水互溶; 当高于该温度时, 则分离成水相和去污剂相, 基于该特点, Triton-X114 在生物化学实验中常用于水相蛋白和脂蛋白的分离, 如膜蛋白的提取等。
	L-组氨酸	外观呈无色片状或针状结晶, 无臭, 稍有苦味; 在 227℃软化, 277℃分解; 溶于水, 旋光度为-39.4℃ ($c=1.13$, 水); 其咪唑基易与金属离子形成络盐; 约于 277~288℃熔化并分解, 极难溶于乙醇, 不溶于乙醚。
	硫酸铵	纯品为无色斜方晶体, 工业品为白色至淡黄色结晶体, 无气

		味。280℃以上分解。水中溶解度:0℃时 70.6g, 100℃时 103.8g。有吸湿性, 吸湿后固结成块。加热到 513℃以上完全分解成氨气、氮气、二氧化硫及水。与碱类作用则放出氨气。
	二水海藻糖	是分子式为 $C_{12}H_{22}O_{11} \cdot 2H_2O$, 分子量 378.3 的一种有机物。海藻糖具有稳定生物膜(细胞膜)和蛋白质结构及抗干燥的作用, 为其应用展示了广阔的前景。海藻糖应用于生物制品保护。另外, 海藻糖具有抑制骨胶原分解的作用, 因而可用于改善骨质疏松症。海藻糖还可用来保存研究用生物制品, 如基因工程的酶类及其它酶类、细胞膜、抗体、抗原、细胞器等, 食品加工, 精细化工等。
	乙醇	乙醇 (ethanol), 有机化合物, 分子式 C_2H_6O , 结构简式 CH_3CH_2OH 或 C_2H_5OH , 俗称酒精, 是最常见的一元醇。乙醇液体密度是 $0.789g/cm^3(20^\circ C)$, 乙醇气体密度为 $1.59kg/m^3$, 沸点是 $78.3^\circ C$, 熔点是 $-114.1^\circ C$, 易燃, 其蒸气能与空气形成爆炸性混合物, 能与水以任意比互溶。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; 具有特殊香味, 并略带刺激; 微甘, 并伴有刺激的辛辣滋味。
	乙酸	乙酸在常温下是一种有强烈刺激性酸味的无色液体。乙酸的熔点为 $16.6^\circ C (289.6K)$, 沸点 $117.9^\circ C (391.2K)$ 。相对密度 1.05, 闪点 $39^\circ C$, 爆炸极限 $4\% \sim 17\% (体积)$ 。
	盐酸溶液	即质量分数为 31% 的盐酸溶液, 溶质的化学式为 HCl 。盐酸溶液是一种无色澄清液体, 呈强酸性。有刺激性气味, 属于药用辅料, pH 值调节剂, 应置于玻璃瓶内密封保存。
	氢氧化钠	是一种无机化合物, 化学式 $NaOH$, 相对分子量为 39.9970, 密度 $2.130g/cm^3$, 熔点 $318.4^\circ C (591K)$, 沸点 $1390^\circ C (1663K)$, 蒸气压 $24.5mmHg (25^\circ C)$, 饱和蒸气压 $0.13Kpa (739^\circ C)$, 白色结晶性。
	硫酸	浓硫酸是一种无色、无味、粘稠的油状液体, 密度大, 沸点高, 难挥发, 与水任意比互溶。浓硫酸具有吸收游离水的性能, 游离水包括空气中的水蒸气及物质中的湿存水。浓硫酸的沸点为 $338^\circ C$ 。98% 的浓硫酸密度为 $1.84g/mL$ 。
	氢氧化钾	氢氧化钾俗称苛性钾, 为白色半透明固体, 有片状、块状、条状和粒状。极易从空气中吸收, 溶于水时强烈放热, 易溶于水, 有极强的碱性及腐蚀性。氢氧化钾的熔点为 $360^\circ C$, 沸点为 $1320^\circ C$, 密度为 $2.044g/cm^3$ 。
	β -巯基乙醇	β -巯基乙醇是一种具有特殊臭味的无色透明液体, 易燃、易溶于水、乙醇和乙醚等有机溶剂, 与苯可以任意比例混溶。其分子式为 C_2H_6OS , 分子量为 78.13, 沸点为 $157-158^\circ C$, 熔点为 $-100-158^\circ C$ 。纯品在空气中分解缓慢, 其水溶液在空气中氧化成二硫化物, 在碱性和盐酸中易于分解。粘度 ($20^\circ C$) 为 $3.43mPa \cdot s$ 。
	二硫苏糖醇 (DTT)	熔点 $41 \sim 44^\circ C$, 沸点 $125^\circ C$, 闪点 $230^\circ F$, 贮存条件为阴凉干燥处密封保存。二硫苏糖醇 (DTT) 是一种小分子有机还原剂, 化学式为 $C_4H_{10}O_2S_2$, 主要应用于生物技术领域, 作为蛋白质裂解试剂。
	7、产品规模	
	本项目为医药研发实验室项目, 主要为新型递送载体小试和工艺开发,	

研发产品为 CISZ 蛋白复合体，项目 CISZ 蛋白复合体工艺研发及小试量约为 1000 升。CISZ 蛋白复合体来源自细菌的蛋白，是一个纳米颗粒，可作用于昆虫，也可作用于哺乳动物，可以通过特异性结合到目标细胞表面后释放蛋白毒素到细胞内，进而杀死细胞。本项目研发及小试量为 1000 升，占正式生产批量比例约为 1%，工艺开发及小试的目的为验证工艺可行性、优化实验参数。

表 2-5 研发内容一览表

研发类别	研发内容	研发及小试量	用途
新型药物递送载体	CISZ 蛋白复合体	1000 升	用于药物递送

8、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 10 人，单班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天，夜间不进行生产操作。

9、给排水

(1) 给水：

供水：项目用水由市政给水管网提供，用水主要为职工生活用水、实验用水（发酵用水、层析纯化用水、检测过程用水、水浴用水、实验器材清洗用水、纯水制备用水）。本项目新鲜水总用量为 $0.582\text{m}^3/\text{d}$ ($174.6\text{m}^3/\text{a}$)。

1、生活用水

本项目劳动定员 10 人，参考《生活与服务业用水定额第 2 部分：服务业》(DB13/T5450.2-2021)中写字楼先进值一有水冷中央空调情况下的要求，员工用水定额按 $40\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，则项目生活用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)。

2、实验用水包括发酵用水、层析纯化用水、检测过程用水、水浴用水、实验器材清洗用水、纯水制备用水

①发酵用水：使用纯水，纯水的用量为 $0.004\text{m}^3/\text{d}$ ($1.2\text{m}^3/\text{a}$)。

②层析纯化用水：使用纯水，纯水的用量为 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ($12\text{m}^3/\text{a}$)。

③检测过程用水：使用纯水，纯水的用量为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ($6\text{m}^3/\text{a}$)。

④水浴用水：使用新鲜水，水浴锅循环水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，水浴锅补水量为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ($6\text{m}^3/\text{a}$)，定期补充循环使用不外排。

⑤实验器材清洗用水：实验器材共洗涤 3 次，前两次清洗使用新鲜水，

	第3次清洗使用纯水,新鲜水用量为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ($15\text{m}^3/\text{a}$), 纯水用量为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ($6\text{m}^3/\text{a}$)。 ⑥纯水制备用水: 本项目发酵用水、层析纯化用水、检测过程用水和实验器材第3次清洗清洗水均采用纯水, 本项目纯水制备采用2台超滤渗滤设备(处理能力 $40\text{L}/\text{h}$、$32\text{L}/\text{h}$), 工艺为“超滤+二级反渗透”, 纯水制备效率约为75%, 根据企业提供数据, 发酵用水、层析纯化用水、检测过程用水和实验器材第3次清洗清洗水纯水用量约为 $0.084\text{m}^3/\text{d}$ ($25.2\text{m}^3/\text{a}$)。 本项目纯水用量为 $0.084\text{m}^3/\text{d}$ ($25.2\text{m}^3/\text{a}$), 则纯水制备新鲜水用量为 $0.112\text{m}^3/\text{d}$ ($33.6\text{m}^3/\text{a}$)。 (2) 排水: 项目运营期排水主要为实验器材第三次清洗废水、纯水制备浓水及职工办公生活废水, 综合废水排入京津冀协作创新示范园二期污水处理站进一步处理后排入石家庄高新第一污水处理厂。 1、职工生活废水: 项目生活用水使用量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$), 废水产污系数按照0.8计, 则职工生活废水产生量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ($96\text{m}^3/\text{a}$)。 2、纯水制备浓水: 浓水产生率为25%, 则纯水制备浓水产生量为 $0.028\text{m}^3/\text{d}$ ($8.4\text{m}^3/\text{a}$)。 3、实验器材第三次清洗废水: 实验器材第三次清洗废水产生量为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ($6\text{m}^3/\text{a}$)。 4、发酵废液产生量为 $0.004\text{m}^3/\text{d}$ ($1.2\text{m}^3/\text{a}$), 层析纯化废液产生量为 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ($12\text{m}^3/\text{a}$), 检测废液产生量为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ($6\text{m}^3/\text{a}$), 实验器材前两次清洗废液产生量为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ($6\text{m}^3/\text{a}$), 共 $0.114\text{m}^3/\text{d}$ ($34.2\text{m}^3/\text{a}$) 均作为危废处置。 综上, 本项目废水排放量为 $0.368\text{m}^3/\text{d}$ ($110.4\text{m}^3/\text{a}$)。
--	---

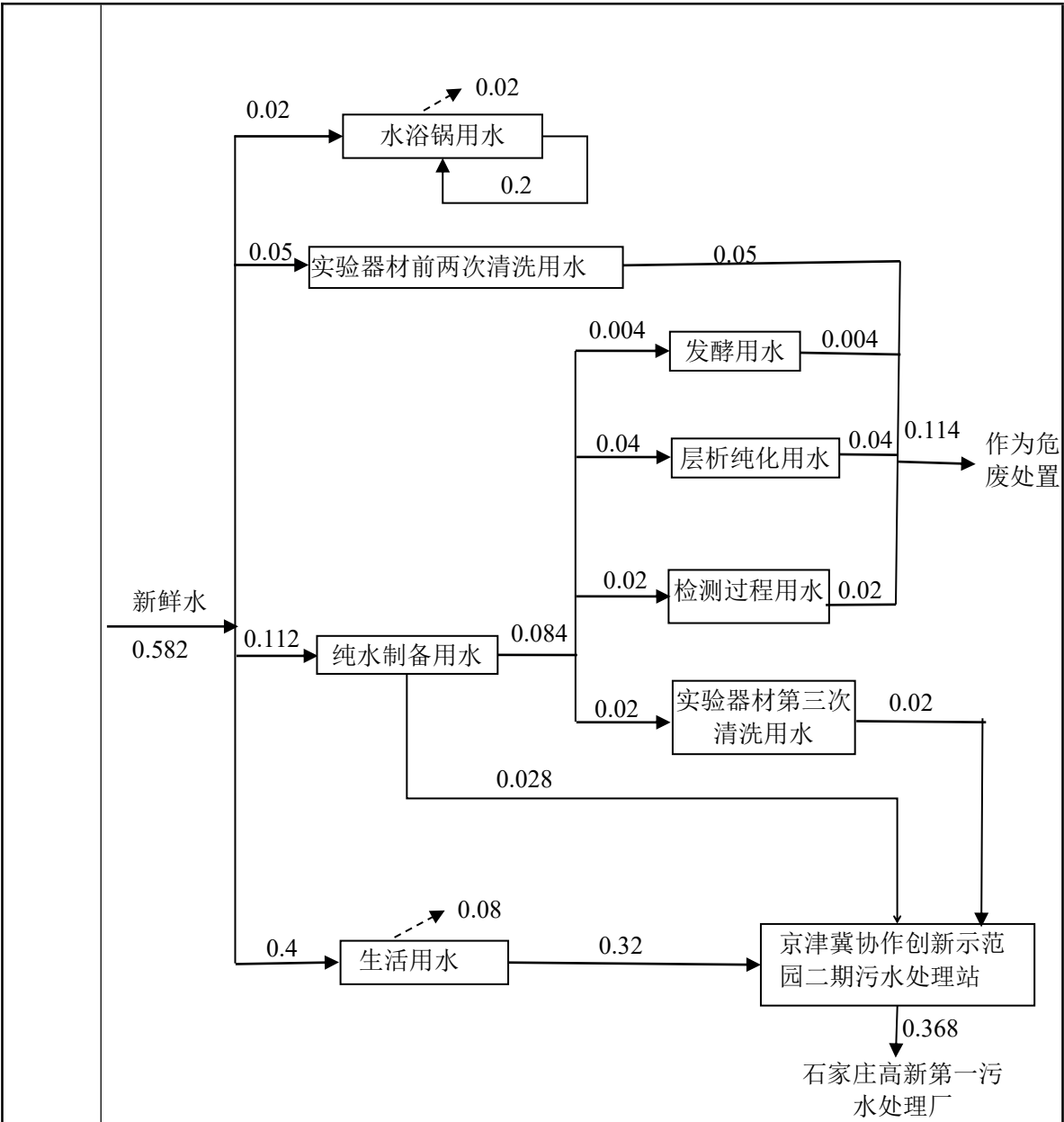


图 2-1 给排水平衡图单位：m³/d

表 2-6 项目水平衡表 (m³/d)

序号	用水环节	总用水量	新鲜水用量	纯水用量	损耗	循环水	废水排放量	进入危废	排放去向
1	职工生活	0.4	0.4	0	0.08	0	0.32	0	京津冀协作创新示范园二期污水
2	纯水制备用水	0.112	0.112	0	0	0	0.028	0	
3	实验器材第三次清洗用水	0.02	0	0.02	0	0	0.02	0	

									处理站
4	发酵用水	0.004	0	0.004	0	0	0	0.004	作为危废处置
5	层析纯化用水	0.04	0	0.04	0	0	0	0.04	
6	检测过程用水	0.02	0	0.02	0	0	0	0.02	
7	实验器材前两次清洗用水	0.05	0.05	0	0	0	0	0.05	
8	水浴锅用水	0.22	0.02	0	0.02	0.2	0	0	循环使用，不外排
总计		0.866	0.582	0.084	0.1	0.2	0.368	0.114	/
7、供电									
本项目耗电量为 20 万 kW·h/a，供电由高新区供电系统提供，能够满足企业日常用电需求。									
8、供暖及制冷									
本项目实验过程采用电加热，办公室冬季供暖、夏季制冷均采用空调。									
工艺流程和产排污环节	施工期：								
	该项目利用现有房屋，施工期主要为生产设备安装，主要污染为厂房内部装修、隔断、防渗处理及生产设备安装过程产生的噪声，施工人员生活污水，施工固废。								
	施工期工艺流程及产排污节点见图 2-2。								
	设备进场 → 生产设备安装 ↑ 噪声、废水、固废								
图 2-2 施工期工艺流程及排污节点图									
运营期：									
本项目实验室主要从事新型递送载体 CISZ 蛋白复合体小试和工艺开发。									
本项目工艺详细介绍如下：									
原辅料储存：本项目实验室外购的原辅料试剂储存于试剂库中，研发组确定工艺路线后交由实验人员，实验人员准备反应所需的主要原辅材料。原									

	辅料试剂于试剂库内密封存放，储存过程无废气产生。 （1）称量投料：研发组确定工艺路线后交由实验人员，实验人员准备反应所需的主要原辅材料进行检验、计量后使用。本项目单次试验原辅料用量较小，试剂配制使用药匙、滴管取出，量筒、天平称量，不会产生称量、投料粉尘。甘油、乙醇、乙酸、b-巯基乙醇、二硫苏糖醇（DTT）等易挥发试剂的称量投料会产生有机废气，有机污染物均以非甲烷总烃计，并全部识别为 TVOC。浓硫酸、浓氨溶液、稀盐酸的量取投料会产生硫酸雾、氨、氯化氢废气。 此工序产生废气（非甲烷总烃、TVOC、硫酸雾、氨、氯化氢、臭气浓度）、固废（原辅料药剂使用产生的未沾染药剂的废包装、沾染药剂的废包装）、噪声。 （2）摇瓶扩增：在不同规格（100mL、500mL、2L）摇瓶中加入液体微生物培养基（含有相应的抗生素），然后加入菌液，在摇床里进行培养扩增初反应。此操作在生物安全柜中进行，生物安全柜的过滤器每 2 年更换一次，产生废过滤器。 此工序产生废气（微生物气溶胶（颗粒物））、固废（废过滤器）、噪声。 （3）发酵培养：在发酵罐中注入新鲜液体培养基（含有相应的抗生素及试剂），然后加入摇瓶培养后的菌液，进行发酵培养偶联加入称量好的活化剂投入反应釜内进行偶联反应。发酵培养工序使用到甘油、乙醇、乙酸、b-巯基乙醇、二硫苏糖醇（DTT）、浓氨溶液等试剂会产生废气，有机污染物均以非甲烷总烃计，并全部识别为 TVOC。使用浓氨溶液会产生含氨废气。 此工序产生废气（非甲烷总烃、TVOC、氨、臭气浓度）、噪声。 （4）裂解、离心：发酵培养完成后对发酵液进行离心，倒出上清发酵液，保留沉淀菌泥。废发酵液及菌泥均在灭菌柜中做灭菌处理。然后将菌泥中的细菌重新悬浮在 PBS 缓冲液中，用高压均质机进行菌泥破碎，然后再离心，保留上清液，弃掉沉淀物。 此工序产生废气（非甲烷总烃、TVOC、氨、臭气浓度）、固废（废发酵液、沉淀物）、噪声。
--	--

	(5) 前处理：在上一步的上清中加入核酸酶处理 1 个小时，然后加入表面活性剂 Triton X-114 (终浓度 2%)，在 10 度以下水浴中进行搅拌孵育 10 分钟，然后取出并在大于 25 度的水浴中搅拌孵育 10 分钟，然后在 25 度离心机中离心，取水相（在上面）；再重复上述操作一次。水浴锅用水循环使用。 此工序产生废气（非甲烷总烃、TVOC、氨、臭气浓度）、固废（废液）、噪声。 (6) TFF1：通过切向流过滤，对上一步骤的水相进行浓缩换液。 此工序产生固废（废液）、噪声。 (7) 分子筛层析：对上一步骤的样品进行分子筛填料的层析纯化，经过柱上层析纯化，收取洗脱的组分。 此工序产生固废（废液）、噪声。 (8) M-Q 层析：对上一步骤的样品进行 M-Q 层析纯化，收取洗脱的组分。 此工序产生固废（废液）、噪声。 (9) DEAE 层析：对上一步骤的样品进行 DEAE 层析纯化，收取洗脱的组分。 此工序产生固废（废液）、噪声。 (10) 疏水层析：对上一步骤的样品进行疏水层析纯化，收取洗脱的组分。 此工序产生固废（废液）、噪声。 (11) TFF2：对上一步骤的样品通过切向流过滤进行浓缩、换液。 此工序产生固废（废液）、噪声。 (12) TFF3：对上一步骤的样品通过切向流过滤进行浓缩、换液，并且制备原液。 此工序产生固废（废液）、噪声。 (13) 除菌过滤：经过 0.45μm 过滤器进行除菌过滤，通过物理阻留的方法将液体中的细菌除去，以达到无菌目的。 此工序产生固废（废滤芯）、噪声。
--	--

(14) 检测：对于过程样品和原液进行各种质量检测，分析检测结果显示质量符合预定可接受标准后，原液为合格产品。检测完毕后，实验器材内部进行三次洗涤，实验器材前两次清洗废液与检测废液作为危险废物，实验室第三次清洗水作为废水。检测过程使用到乙醇、乙酸等易挥发试剂及浓硫酸、浓氨溶液、稀盐酸等试剂，检测溶液配置及检测过程中产生废气。

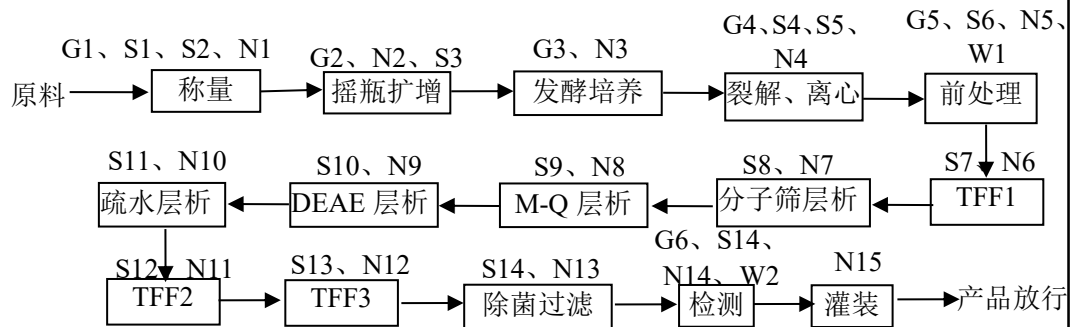
此工序产生废气（非甲烷总烃、TVOC、硫酸雾、氨、氯化氢、臭气浓度）、废水（实验器材第三次清洗水）、固废（危险废物：实验器材前两次清洗废液、检测废液）、噪声。

(15) 灌装：在生物安全柜中进行手动分装到相应规格的西林瓶中并密封。

此工序产生噪声。

实验室日常使用的纯水由超滤反渗透设备制备，纯水制备过程中产生浓水 W3。

工艺流程图如下：



图例：G 废气 N 噪声 S 固废 W 废水

图 2-3 CISZ 蛋白复合体工艺研发及小试工艺流程图

本项目排污节点分析见表 2-7。

表 2-7 本项目各排污节点一览表

类别	编号	排污节点	污染物	生产特点	措施及去向
废气	G1	称量投料	非甲烷总烃、TVOC、硫酸雾、氨、氯化氢、臭气浓度	连续	通风橱/万向收集罩/集气管道+SDG脱酸+二级活性炭吸附装置处理后经1根 35m 排气筒（DA001）排放
	G3	发酵培养	非甲烷总烃、TVOC、氨、臭	连续	
	G4	裂解、离心		连续	

		G5	前处理	气浓度	连续	
		G6	检测	非甲烷总烃、TVOC、硫酸雾、氨、氯化氢、臭气浓度	连续	
		/	危废间废气	非甲烷总烃、TVOC	连续	
		G2	摇瓶扩增	微生物气溶胶（颗粒物）	连续	
	废水	W1	水浴锅用水	SS	间断	气溶胶废气经过二级生物安全柜收集后无组织排放
		W2	实验器材第三次清洗水	pH、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、TP、TN、动植物油、氯化物	间断	循环使用，不外排
		W3	纯水制备浓水		间断	
		W4	生活污水		间断	
	噪声	N	实验设备、泵类及风机等设备	Leq（A）	间断	综合废水排入京津冀协作创新示范园二期污水处理站处理，处理达标后排入石家庄高新区第一污水处理厂进一步处理。
	固废	S1	称量投料	未沾染药剂的废包装	间断	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机口安装软连接等降噪措施
		S2	称量投料	沾染药剂的废包装	间断	收集后暂存于一般固废间内，集中外售
		S3	生物安全柜	废过滤器	间断	
		S4	裂解、离心	废发酵液	间断	
		S5		沉淀物	间断	
		S6-S13	前处理、TFF1、分子筛分层析、M-Q层析、DEAE层析、疏水层析、TFF2、TFF3	废液	间断	
		S14	除菌过滤	废滤芯	间断	
		S15	检测	实验器材前两次清洗废液、检测废液	间断	
		S16	二级活性炭吸附装置	废活性炭	间断	
		S17		废过滤棉	间断	
		S18	SDG脱酸装置	废SDG吸附剂	间断	
		S19	纯水制备装置	废UF膜、废RO膜	间断	由专用密闭容器收集，分区暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理
		S20	职工生活	生活垃圾	间断	

与项目有关的原有环境污染问题	本项目租赁已建空置房屋进行建设，该房屋在租用前未进行任何生产活动，因此不存在原有污染情况及环境问题。
-----------------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状					
	(1) 常规污染物					
	项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准。石家庄市环境空气基本污染物环境质量现状数据引用《2025 年河北省生态环境状况公报》中的数据。					
	表 3-1 区域环境空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
		24 小时平均第 98 位百分位数	--	150	--	--
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
		24 小时平均第 98 位百分位数	--	80	--	--
	CO	24 小时平均第 95 位百分位数	1000	4000	25	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 位百分位数	171	160	106.9	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	67	60	111.7	不达标
		24 小时平均第 95 位百分位数	--	150	--	--
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	30	123.3	不达标
		24 小时平均第 95 位百分位数	--	75	--	--
	根据结果分析，O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 等 3 项因子不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中相关规定，石家庄市为不达标区。					
	(2) 其他污染物环境质量现状					
	①本项目特征因子为非甲烷总烃、TVOC、硫酸雾、氨、氯化氢、臭气浓度、微生物气溶胶（颗粒物），《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料，因此，本项目涉及排放国家、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、TSP。					

	②监测布点 项目所在区域 TSP、非甲烷总烃环境质量现状引用《石药集团巨石生物奥马珠单抗产能提升项目环境影响评价现状监测报告》（HBLH（2024）环第 017 号）中数据，监测时间为 2024 年 6 月 13 日~6 月 19 日，风情假日小区监测点位于本项目西北约 2110m。引用数据符合项目周边 5 千米范围内近 3 年的监测数据要求，监测报告见附件。 本项目具体监测点位、监测项目及监测频次见表 3-2。 表 3-2 大气环境质量现状监测点位 <table><tr><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测时段</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离 /m</th></tr><tr><td>风情假日小区</td><td>TSP、非甲烷总烃</td><td>2024.6.13-2024.6.19</td><td>西北</td><td>2110</td></tr></table> ③检测方法 各因子检测方法和检出限见表 3-3。 表 3-3 大气环境质量现状检测分析方法 <table><tr><th>序号</th><th>检测项目</th><th>监测分析方法</th><th>分析仪器</th><th>检出限</th></tr><tr><td>1</td><td>TSP</td><td>《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 HJ1263-2022</td><td>TW-2300 大气/24 小时/TSP 综合采样器（S071） JQ-2010 大气/颗粒物综合采样器（S098） AUW120D 电子天平（S022） GHF5 恒温恒湿室（S088）</td><td>7μg/m³</td></tr><tr><td>2</td><td>非甲烷总烃</td><td>《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 HJ604-2017》</td><td>JQ-1210A 真空箱采样器（S107、S128） GC97970 II 气相色谱仪（S054）</td><td>0.07mg/m³</td></tr></table> ④监测结果及评价 环境空气质量现状评价方法采用单项质量指数法， 即：Pi=Ci/Si 式中：Pi—i 污染指数； Ci—i 污染物的实测浓度(mg/m³)； Si—i 污染物的评价标准(mg/m³)。 主要污染物浓度监测数据汇总统计及其评价结果见表 3-4。 表 3-4 污染物浓度监测数据汇总统计及其评价结果	监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	风情假日小区	TSP、非甲烷总烃	2024.6.13-2024.6.19	西北	2110	序号	检测项目	监测分析方法	分析仪器	检出限	1	TSP	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 HJ1263-2022	TW-2300 大气/24 小时/TSP 综合采样器（S071） JQ-2010 大气/颗粒物综合采样器（S098） AUW120D 电子天平（S022） GHF5 恒温恒湿室（S088）	7μg/m³	2	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 HJ604-2017》	JQ-1210A 真空箱采样器（S107、S128） GC97970 II 气相色谱仪（S054）	0.07mg/m³
	监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 /m																					
	风情假日小区	TSP、非甲烷总烃	2024.6.13-2024.6.19	西北	2110																					
	序号	检测项目	监测分析方法	分析仪器	检出限																					
	1	TSP	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 HJ1263-2022	TW-2300 大气/24 小时/TSP 综合采样器（S071） JQ-2010 大气/颗粒物综合采样器（S098） AUW120D 电子天平（S022） GHF5 恒温恒湿室（S088）	7μg/m³																					
	2	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 HJ604-2017》	JQ-1210A 真空箱采样器（S107、S128） GC97970 II 气相色谱仪（S054）	0.07mg/m³																					

监测点位名称	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率	超标倍数	超标率	达标情况
风情假日小区	TSP	24小时	300ug/m ³	63~113	37.7%	0	0	达标
	非甲烷总烃	1小时	2.0mg/m ³	0.67~0.86	43.0%	0	0	达标

由上表可知，监测点 TSP24 小时平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单达标，也满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准；非甲烷总烃 1 小时平均质量浓度满足《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

项目北距石津总干渠 7.8km，所在区域地表水主要为滹沱河，根据《2024 年度石家庄市生态环境状况公报》：石津总干渠水质状况优。石家庄市地表水环境质量总体保持稳定，水质状况为轻度污染，其中水库水质状况为优，河流（渠）水质状况为轻度污染。

3、声环境

项目所在地周边 50m 无声环境保护目标，无需进行噪声现状检测。

4、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目。

6、地下水、土壤环境

项目位于石家庄高新区郅马路 321 号京津冀协作创新示范园区二期 B203 厂房 B5 栋五层 5-2-1，租赁现有厂房，厂房位于 5 层，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。

项目实验过程产生的废水、废液不会通过渗漏的方式进入土壤及地下水环境，危险废物暂存于危废暂存间内，液态危险废物不会通过渗漏的方式进入土壤及地下水环境，因此本项目不存在土壤、地下水污染途径，不会造成

	土壤和地下水污染，无需对地下水环境和土壤环境质量进行现状监测。								
环境保护目标	1、大气环境								
	本项目厂界外 500 米范围内有大气环境保护目标。项目选址附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点。								
	表 3-5 大气环境保护目标								
	保护目标	坐标/ (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/ (m)	保护级别
		东经	北纬						
	青年邻里叁小区	114.636521	37.979535	居民	大气环境	二类环境空气功能区	东北	210	《环境空气质量标准》(GB 3095-2026) 二级标准；《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB 13/1577-2012) 表 1 二级标准
	石家庄工业信息学校	114.638869	37.981380	学校	大气环境	二类环境空气功能区	东北	460	
	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								
经调查，项目厂界外周围 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布。									
4、生态环境									
经调查，项目用地范围内无生态环境保护目标。									
污染物排放控	1、废气								

制标准	有组织：TVOC、HCl、氨排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值；非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 医药制造行业标准；硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级大气污染物排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。 无组织：厂区内非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值；厂界非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。厂界氨、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建项目污染物边界标准值。 表 3-6 废气排放标准一览表 <table border="1"> <tr> <th>类别</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>标准限值</th><th>标准来源</th></tr> <tr> <td rowspan="6">有组织</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="6">排气筒高度 35m</td><td>排放浓度$\leq 50.0\text{mg/m}^3$</td><td>《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 医药制造行业标准</td></tr> <tr> <td>HCl</td><td>排放浓度$\leq 30\text{mg/m}^3$</td><td rowspan="3">《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值</td></tr> <tr> <td>氨</td><td>排放浓度$\leq 20\text{mg/m}^3$</td></tr> <tr> <td>TVOC</td><td>排放浓度$\leq 100\text{mg/m}^3$</td></tr> <tr> <td>硫酸雾</td><td>排放浓度$\leq 45\text{mg/m}^3$ 排放速率$\leq 11.9\text{kg/h}$</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级大气污染物排放限值</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>排放浓度≤ 15000（无量纲）</td><td>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值</td></tr> <tr> <td rowspan="4">无组织</td><td rowspan="3">非甲烷总烃</td><td>厂界</td><td>厂界排放浓度$\leq 4.0\text{mg/m}^3$</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值</td></tr> <tr> <td rowspan="2">厂区内</td><td>厂房外监控点处 1h 平均浓度值 2.0mg/m^3</td><td rowspan="2">《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值</td></tr> <tr> <td>厂房外监控点处任意一次浓度值 10.0mg/m^3</td></tr> <tr> <td>硫酸雾</td><td>厂界</td><td>周界外最高浓度点：$\leq 1.2\text{mg/m}^3$</td><td>《大气污染物综合排放标准》</td></tr> </table>				类别	污染物名称		标准限值	标准来源	有组织	非甲烷总烃	排气筒高度 35m	排放浓度 $\leq 50.0\text{mg/m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 医药制造行业标准	HCl	排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值	氨	排放浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$	TVOC	排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$	硫酸雾	排放浓度 $\leq 45\text{mg/m}^3$ 排放速率 $\leq 11.9\text{kg/h}$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级大气污染物排放限值	臭气浓度	排放浓度 ≤ 15000 （无量纲）	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	无组织	非甲烷总烃	厂界	厂界排放浓度 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值	厂区内	厂房外监控点处 1h 平均浓度值 2.0mg/m^3	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值	厂房外监控点处任意一次浓度值 10.0mg/m^3	硫酸雾	厂界	周界外最高浓度点： $\leq 1.2\text{mg/m}^3$	《大气污染物综合排放标准》
类别	污染物名称		标准限值	标准来源																																				
有组织	非甲烷总烃	排气筒高度 35m	排放浓度 $\leq 50.0\text{mg/m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 医药制造行业标准																																				
	HCl		排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值																																				
	氨		排放浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$																																					
	TVOC		排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$																																					
	硫酸雾		排放浓度 $\leq 45\text{mg/m}^3$ 排放速率 $\leq 11.9\text{kg/h}$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级大气污染物排放限值																																				
	臭气浓度		排放浓度 ≤ 15000 （无量纲）	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值																																				
无组织	非甲烷总烃	厂界	厂界排放浓度 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值																																				
		厂区内	厂房外监控点处 1h 平均浓度值 2.0mg/m^3	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值																																				
			厂房外监控点处任意一次浓度值 10.0mg/m^3																																					
	硫酸雾	厂界	周界外最高浓度点： $\leq 1.2\text{mg/m}^3$	《大气污染物综合排放标准》																																				

	HCl		周界外最高浓度点： ≤0.20mg/m³	(GB16297-1996)表 2 中无组织 排放监控浓度限值
	颗粒物		周界外最高浓度点： ≤1.0mg/m³	
	氨		周界外最高浓度点： ≤1.5mg/m³	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 二级新扩改建 项目污染物边界标准值
	臭气浓度		周界外最高浓度点： ≤20（无量纲）	

备注：项目 200 米范围内最高的建筑为 7 层，层高为 4.25 米，则最高建筑物的高度为 29.75 米，本项目 DA001 排气筒设置为 35m 高，满足排气筒需高出 200 米范围内的建筑物 5 米以上的要求。

2、噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中建筑施工场界噪声排放限值；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-7 噪声排放标准一览表

污染源	昼间	夜间	执行标准
施工期	70dB（A）	55dB（A）	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）
运营期	65dB（A）	55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准

3、废水

《生物工程类制药工业水污染物排放标准》（GB21907-2008）规定的水污染物排放控制要求适用于企业向环境水体的排放行为。企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，有毒污染物总镉、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。

本项目原辅材料中不涉及有毒污染物总镉、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镉、烷基汞、六价铬、总砷、总铅、总镍、总汞。

根据污水排放协议，本项目向京津冀协作创新示范园二期污水处理站排放废水需满足其设计进水水质要求，本项目废水经京津冀协作创新示范园二期污水处理站处理后排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4

	中的三级标准及石家庄高新第一污水处理厂签订的污水协议标准要求。 表 3-8 本项目与京津冀协作创新示范园二期水污染物排放标准 <table><tr><th>污染物名称</th><th>污水站执行指标</th></tr><tr><td>pH</td><td>6~9</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>250mg/L</td></tr><tr><td>SS</td><td>500mg/L</td></tr><tr><td>COD</td><td>1000mg/L</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>45mg/L</td></tr><tr><td>总氮</td><td>70mg/L</td></tr><tr><td>总磷</td><td>8mg/L</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>100mg/L</td></tr><tr><td>氯化物</td><td>400mg/L</td></tr></table> 表 3-9 京津冀协作创新示范园二期水污染物排放标准 <table><tr><th>类别</th><th>污染物名称</th><th>《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 中的三级标准</th><th>石家庄高新第一污 水处理厂签订污水 协议标准</th><th>本项目执行浓 度限值</th></tr><tr><td rowspan="9">废水</td><td>pH</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>300mg/L</td><td>180mg/L</td><td>180mg/L</td></tr><tr><td>SS</td><td>400mg/L</td><td>250mg/L</td><td>250mg/L</td></tr><tr><td>COD</td><td>500mg/L</td><td>360mg/L</td><td>360mg/L</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>--</td><td>40mg/L</td><td>40mg/L</td></tr><tr><td>总氮</td><td>/</td><td>40mg/L</td><td>40mg/L</td></tr><tr><td>总磷</td><td>/</td><td>5mg/L</td><td>5mg/L</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>/</td><td>/</td><td>100mg/L</td></tr><tr><td>氯化物</td><td>/</td><td>300mg/L</td><td>300mg/L</td></tr></table> 4、固废 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。生活垃圾处置参照《中华人民共和国生态环境法典》“第六分编-固体废物污染防治-第二十一章生活垃圾污染防治”相关要求。	污染物名称	污水站执行指标	pH	6~9	BOD ₅	250mg/L	SS	500mg/L	COD	1000mg/L	氨氮	45mg/L	总氮	70mg/L	总磷	8mg/L	动植物油	100mg/L	氯化物	400mg/L	类别	污染物名称	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 中的三级标准	石家庄高新第一污 水处理厂签订污水 协议标准	本项目执行浓 度限值	废水	pH	6~9	6~9	6~9	BOD ₅	300mg/L	180mg/L	180mg/L	SS	400mg/L	250mg/L	250mg/L	COD	500mg/L	360mg/L	360mg/L	氨氮	--	40mg/L	40mg/L	总氮	/	40mg/L	40mg/L	总磷	/	5mg/L	5mg/L	动植物油	/	/	100mg/L	氯化物	/	300mg/L	300mg/L
污染物名称	污水站执行指标																																																														
pH	6~9																																																														
BOD ₅	250mg/L																																																														
SS	500mg/L																																																														
COD	1000mg/L																																																														
氨氮	45mg/L																																																														
总氮	70mg/L																																																														
总磷	8mg/L																																																														
动植物油	100mg/L																																																														
氯化物	400mg/L																																																														
类别	污染物名称	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 中的三级标准	石家庄高新第一污 水处理厂签订污水 协议标准	本项目执行浓 度限值																																																											
废水	pH	6~9	6~9	6~9																																																											
	BOD ₅	300mg/L	180mg/L	180mg/L																																																											
	SS	400mg/L	250mg/L	250mg/L																																																											
	COD	500mg/L	360mg/L	360mg/L																																																											
	氨氮	--	40mg/L	40mg/L																																																											
	总氮	/	40mg/L	40mg/L																																																											
	总磷	/	5mg/L	5mg/L																																																											
	动植物油	/	/	100mg/L																																																											
	氯化物	/	300mg/L	300mg/L																																																											
总量控制指标	根据《石家庄市生态环境局关于进一步推进排污权市场交易管理的通知》，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、NH₃-N、非甲烷总烃。 （1）废气 项目采用电加热，不涉及 SO₂、NO_x 排放，故 SO₂：0t/a；NO_x：0t/a。 项目非甲烷总烃的预测排放量计算如下。																																																														

	污水处理厂出水水质指标核算的总量控制指标为：COD：0.004t/a、NH₃-N：0t/a。 综上，建议本项目完成后全厂总量控制指标为：SO₂：0t/a；NO_x：0t/a、非甲烷总烃：0.013t/a、COD：0.004t/a、NH₃-N：0t/a。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目租赁现有办公区进行建设，不新增建构筑物，不存在土建施工。项目仅对实验设备进行安装及对厂房内部装修、隔断、防渗处理。 1、施工期废气环保措施 施工期主要为设备的安装调试，对大气环境无影响。 2、施工期废水环保措施 施工期废水来源主要为施工人员的生活污水，可排入园区的排水系统。 3、施工期噪声环保措施 为了确保装修阶段噪声不对周围环境造成显著影响，建设单位应采取以下措施： ①用低噪声设备，加强设备的维护与管理，室内作业面保持窗户关闭，确保楼体自身墙体的隔声效果。 ②合理布置施工现场，可固定的机械设备如电锯等安置在室内，降低噪声对外环境影响。 ③加强对施工人员的监督管理，促进其环保意识的增强，减少不必要的人为噪声。 ④安排好施工时间，禁止夜间（当日 22 时至次日 6 时）进行产生噪声污染的施工作业。 综上，建设单位要切实采取一切有效的噪声防治措施，确保满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的要求。由于本项目施工期仅进行局部室内装修及安装生产设备，且施工过程又是暂时的，对周围环境的影响会随着装修的结束而停止。 4、施工期固体废物环保措施 本项目施工期间固体废物主要包括装修工人产生的生活垃圾和施工过程中产生的废弃包装材料等。本项目仅进行生产设备的安装，因此废弃包装材料和生活垃圾产生量较少，废弃包装材料和生活垃圾应分类收集，交由环卫部门统一处理。 5、施工期生态影响分析
-------------------	--

	本项目租用现有厂房进行建设，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，项目的实施不会使该地块的土地利用功能发生改变，无需采取生态环境保护措施。 综上所述，由于建设项目施工期对周围环境的影响是短暂的，采取以上防护措施后，可以将各项污染物的排放控制在可接受范围内；而且随着施工期的结束，各类污染会逐渐消失。
运营期 环境影 响和保 护措施	1、废气 （1）废气产排污情况及环保措施 本项目废气主要为称量投料、发酵培养、裂解、离心、前处理、检测、摇瓶扩增产生的废气及危废间废气，污染物主要为非甲烷总烃、TVOC、硫酸雾、氨、氯化氢、臭气浓度、微生物气溶胶（颗粒物）。称量投料、发酵培养、裂解、离心、前处理、检测过程产生的废气经通风橱/万向罩收集，危废间废气经管道收集，收集后的废气一并经 SDG 脱酸+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 35m 排气筒（DA001）排放。摇瓶扩增产生的微生物气溶胶废气经过二级生物安全柜收集后无组织排放。 ①有组织废气 有组织废气产排污情况及环保措施见下表：

表 4-1 项目废气产排污情况及环保措施一览表

排放口	产污环节	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	废气量 m³/h	治理设施	收集效率%	去除率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放标准	
D A 0 0 1	称量 投料、 发酵	TVOC	0.06624	0.0276	3.45	8000	经实验台万 向集气罩通 风橱/集气管 道+SDG 脱 酸+二级活 性炭吸附 装置处理 后经 1 根 35m 排气筒 (DA001) 排放	90	80	是	0.013	0.0055	0.69	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019) 表 2 大气污染物特别排放 限值	
		氯化氢	0.00025	0.0001	0.013				50		0.00013	0.00005	0.0065		
		氨	0.0014	0.0006	0.073				90		0.00014	0.00006	0.0073		
	培养、裂 解、离 心、前 处 理、检 测、危 废 间 气	非甲烷总 烃	0.06624	0.0276	3.45				80		0.013	0.0055	0.69	《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025) 表 1 医药制造行业标准	
		硫酸雾	0.00049	0.0002	0.026				50	0.00025	0.0001	0.013	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物 排放二级标准限值		
		臭气浓度	/	≤15000 (无量纲)	/				/	≤15000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准 值			

运营期环境影响和保护措施

表 4-2 项目排气筒参数一览表

名称	编号	地理坐标 (°)		高度	直径	温度	流速	类型
		经度	纬度					
1 号排气筒	DA001	114.633863	37.979448	35m	0.4m	25℃	17.69m/s	一般排放口

运营
期环
境影
响和
保护
措施

②无组织废气

无组织废气产排污情况见下表：

表 4-3 项目无组织废气产排污情况及环保措施一览表

排放源	污染物种类	产生量	治理设施	排放量
未收集废气	非甲烷总烃	0.0074t/a	实验室及危废间密闭、加强有组织收集、密闭间内操作等。	0.0074t/a
	HCl	0.00003t/a		0.00003t/a
	氨	0.00015t/a		0.00015t/a
	微生物气溶胶（颗粒物）	/	经过二级生物安全柜收集后无组织排放	/
	硫酸雾	0.00005t/a	实验室及危废间密闭、加强有组织收集、密闭间内操作等。	0.00005t/a
	臭气浓度	≤20（无量纲）		≤20（无量纲）

（2）废气污染源源强计算

1.1 有组织废气：

1）风机风量计算：

本项目设置有 2 个台式通风橱、3 个落地通风橱，2 个万向收集罩、4 个通风试剂柜、1 座危废间，上述废气收集后集中送废气处理措施处置。

①通风橱：根据企业提供资料，台式通风橱设计风量为 600m³/h，落地通风橱设计风量为 1200m³/h，通风橱总风量为 4800m³/h。

②万向收集罩：根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$$Q=0.75\times\left(10X^2+A\right)\times V_x$$

式中：

Q——集气罩排风量，m³/s；

X——污染物产生点至罩口的距离，m，取 0.3；

A——罩口面积，m²；

V_x——最小控制风速，m/s，有机废气以很缓慢的速度放散到相对平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.4m/s。

本项目设置 2 个万向收集罩，收集罩直径为 0.2m，面积约为 0.016m²，经计算，2 个万向收集罩的总风量为 1978.56m³/h。

③危废间：根据《化工采暖通风和空调调节设计规范》要求，在使用情况

下，实验室的最小换气次数应维持 6 次/h~10 次/h，确定本项目危废间的换气次数为 8 次/h。危废间面积为 17.68m²，体积为 65.77m³，保证负压收集，危废间风量为 526.16m³/h。

综上，废气量为 7304.72m³/h，考虑一定的漏风量，本项目设计风机风量为 8000m³/h。

2）废气污染源计算

本项目废气主要为称量投料、发酵培养、裂解、离心、前处理、检测、摇瓶扩增产生的废气及危废间废气，污染物主要为非甲烷总烃、TVOC、硫酸雾、氨、氯化氢、臭气浓度、微生物气溶胶（颗粒物）。称量投料、发酵培养、裂解、离心、前处理、检测过程产生的废气经通风橱/万向罩收集，危废间废气经管道收集，收集后的废气一并经 SDG 脱酸+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 35m 排气筒（DA001）排放。摇瓶扩增废气经过二级生物安全柜收集后无组织排放。

①挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）

本项目挥发性有机试剂使用情况一览表如下：

表 4-4 项目涉及挥发的有机溶剂使用情况一览表

序号	主要材料名称	年用量（t/a）
1	甘油	0.315
2	乙醇	0.008
3	乙酸	0.003
4	b-巯基乙醇	0.0003
5	二硫苏糖醇（DTT）	0.0005
合计		0.3268

根据表 4-4，易挥发有机试剂使用量为 0.3268t/a。项目实验过程使用挥发性的有机试剂，目前生态环境部尚未发布研究和试验发展相关行业源强核算指南，参考《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（征求意见稿）编制说明中数据，通过对江苏省部分区域的高校、检测机构和企事业单位三类典型实验室现场调研，有机废气年产生量占易挥发物质年使用量的百分比分别为：14.96%、14.73%、17.8%，考虑不利影响，本次环评试剂使用有机废气年产生量按有机试剂使用量的 20%计算。有机污染物均以非甲烷总烃计，并全部识别为 TVOC。经计算可知 TVOC

	产生量为 0.0654t/a、非甲烷总烃产生量为 0.0654t/a。 参照文献《有机溶剂挥发量之估算方法》（赵焕平）中挥发性有机溶剂计算公式，不同溶剂在有风条件下挥发性有机溶剂挥发量在 5%-10%之间，危废间储存实验废液均加盖密封，危废间储存实验废液中易挥发物质挥发量计算取 5%。根据企业提供信息可知，易挥发原料使用过程中微生物消耗量约为 30%，剩余当作实验废液，储存在危废间，危废间储存量为 0.1634t/a，计算可知 TVOC 产生量为 0.0082t/a、非甲烷总烃产生量为 0.0082t/a。 综上所述，本项目 TVOC 产生量为 0.0736t/a、非甲烷总烃产生量为 0.0736t/a。经通风橱或万向集气罩、集气管道收集（收集效率取 90%），则有组织 TVOC 产生量为 0.06624t/a，产生速率为 0.0276kg/h，产生浓度为 3.45mg/m³，有组织非甲烷总烃产生量为 0.06624t/a，产生速率为 0.0276kg/h，产生浓度为 3.45mg/m³，经 SDG 脱酸+两级活性炭吸附装置（废气量为 8000m³/h，处理效率取 80%）处理后由 1 根 35m 高排气筒（DA001）排放，运行时间以 2400h 计，则有组织 TVOC 排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.0055kg/h，排放浓度为 0.69mg/m³，非甲烷总烃排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.0055kg/h，排放浓度为 0.69mg/m³。综上所述，TVOC 排放满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值，非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 医药制造行业标准。 ②HCl、硫酸雾 本项目年使用 31%盐酸 3kg，年使用 98%硫酸 1.84kg，参照《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（团体标准 T/ACEFO01-2020），酸性气体挥发量按使用量的 30%计算，则氯化氢产生量为 0.28kg/a，硫酸雾产生量为 0.54kg/a。 收集效率取 90%，则有组织 HCl 产生量 0.00025t/a，速率为 0.0001kg/h，产生浓度为 0.013mg/m³；则有组织硫酸雾产生量 0.00049t/a，速率为 0.0002kg/h，产生浓度为 0.026mg/m³。经 SDG 脱酸+两级活性炭吸附装置（废气量为 8000m³/h，处理效率取 50%）处理后由 1 根 35m 高排气筒（DA001）排放，则有组织 HCl 排放量为 0.00013t/a，排放速率为 0.00005kg/h，排放浓度为 0.0065mg/m³，HCl 排放满
--	--

足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值。有组织硫酸雾排放量为 0.00025t/a，排放速率为 0.0001kg/h，排放浓度为 0.013mg/m³，硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级大气污染物排放限值。

③氨

本项目年使用 28%浓氨溶液 13.65kg，氨的挥发量按使用量的 40%计算，氨的产生量为 1.53kg/a。废气收集效率取 90%，则有组织氨产生量 0.0014t/a，速率为 0.0006kg/h，产生浓度为 0.073mg/m³；经 SDG 脱酸+两级活性炭吸附装置（废气量为 8000m³/h，处理效率取 90%）处理后由 1 根 35m 高排气筒（DA001）排放，则有组织氨排放量为 0.00014t/a，排放速率为 0.00006kg/h，排放浓度为 0.0073mg/m³，氨排放满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值。

④臭气浓度

项目原辅料称量投料、溶液配制、检测过程、危废间等会产生轻微恶臭气味，该恶臭气味以臭气浓度为表征。本报告引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)结合(详见下表)，该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度，与臭气强度相对应的臭气浓度限值见下表：

表 4-5 与臭气强度相对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感觉
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

项目原辅料称量投料、溶液配制、检测过程、危废间产生的臭气强度一般在

	2-3 级，折合臭气浓度为 51-117(无量纲)，该类异味覆盖范围仅限于实验设备至实验室边界，对外环境影响较小，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。 1.2 无组织废气 项目对实验室废气进行了收集治理，仅有少量未收集的废气以无组织形式排放，经计算，非甲烷总烃无组织排放量为 0.0074t/a，排放速率为 0.003kg/h；氯化氢无组织排放量为 0.00003t/a，排放速率为 0.000012kg/h；硫酸雾无组织排放量为 0.00005t/a，排放速率为 0.00002kg/h；氨无组织排放量为 0.00015t/a，排放速率为 0.00006kg/h。 本项目摇瓶扩增过程中产生少量的含细胞性粒子的微生物气溶胶，细胞扩增过程在摇瓶中完成，在细胞转移和扩增过程为防止外环境对细胞培养扩增体系的污染，转移和扩增过程在二级生物安全柜内进行操作，操作过程可能产生的生物安全气溶胶废气，主要成分为 CO₂ 和颗粒物，生物安全柜使用时产生 70%的细胞培养废气在柜体内部向下通过自带的 HEPA 过滤器过滤后内部循环，30%的细胞培养废气在柜体内部向上通过自带的 HEPA 过滤器过滤后外排形成洁净气体于厂房内无组织排放。 生物安全气溶胶废气经过二级生物安全柜收集后无组织排放。生物安全柜内设置高效空气过滤器，对≤0.3 μm 的颗粒物具有 99.999%以上的过滤效果；CO₂ 为大气中主要组成成分，不作为污染物指标评价，对周边环境影响很小，因此本项目气溶胶废气只做定性分析，不做定量分析。 采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 表 A.1 中的 AERSCREEN 模型进行预测，厂界非甲烷总烃最大浓度为 0.00265μg/m³，厂界无组织硫酸雾最大浓度为 0.0006μg/m³，厂界无组织氨最大浓度为 0.0024μg/m³，厂界无组织氯化氢最大浓度为 0.0002μg/m³，根据表 4-5，臭气强度一般在 0 级，折合臭气浓度为 10(无量纲)。 经分析，厂区内非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值；厂界非甲烷总烃、
--	---

HCl、硫酸雾、微生物气溶胶（颗粒物）排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。氨、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建项目污染物边界标准值。

1.3 废气监测计划

通过对企业废气防治设施进行监督检查，掌握废气污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求。根据该项目生产特点和主要污染物排放情况，提出如下监测要求：

- a、建设单位应定期对废气进行监测；
- b、建设单位可进行监测的项目定期向管理部门上报监测结果，建设单位不能自行进行监测的项目需委托有监测资质单位进行监测；
- c、监测中发现超标排放或其它异常情况，及时报告企业环保管理部门查找原因、解决处理，遇有特殊情况时应随时监测；
- d、根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等文件中相关规定，制定本项目监测方案，监测方案见表 4-6。

表 4-6 项目废气监测计划一览表

类别	监测点位	项目	监测频次	执行排放标准
废气	DA001 排气筒	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
		非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025) 表 1 规定的污染物排放 限值（医药制造）
		硫酸雾	1 次/年	《大气污染物综合排放控制标准》 (GB16297-1996) 表 2 大气污染物排放限值
		TVOC	1 次/年	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019) 表 2 大气污染物特别排放 限值
		氨	1 次/年	
		HCl	1 次/年	
	厂界	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建项目污染物边界标准值
		氨	1 次/年	
		颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限
		HCl	1 次/年	
		非甲烷总烃	1 次/年	

		硫酸雾	1 次/年	值
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

1.4 非正常工况

非正常工况是指系统开停车、停电、设备检修、系统出现异常以及管道泄漏、密封环损坏等情况。

本项目废气污染物主要为非甲烷总烃、TVOC、硫酸雾、氨、氯化氢、臭气浓度、微生物气溶胶（颗粒物）。称量投料、发酵培养、裂解、离心、前处理、检测过程产生的废气经通风橱/万向罩收集，危废间废气经管道收集，收集后的废气一并经 SDG 脱酸+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 35m 排气筒（DA001）排放。最不利情况为 SDG 脱酸+二级活性炭吸附装置发生故障，废气不经处理直接排放，非正常工况下的污染物排放量见表 4-7。

表 4-7 废气非正常工况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (min)	发生频次 (次)	非正常排放量 kg	应对措施
称量投料、发酵培养、裂解、离心、前处理、检测、危废间废气	污染治理设施发生故障，达不到应有的去除效率	非甲烷总烃	3.45	0.0276	60	1	0.0276	停止实验，直至污染防治设施修复
		TVOC	3.45	0.0276			0.0276	
		硫酸雾	0.026	0.0002			0.0002	
		氨	0.073	0.0006			0.0006	
		HCl	0.013	0.0001			0.0001	
		臭气浓度（无量纲）	/	≤15000（无量纲）			≤15000（无量纲）	

因此，在正常情况下，只要严格科学管理、精心操作，可避免非正常工况污染事故的发生。

1.5 废气污染治理设施可行性

本项目行业类别为 M7340 医学研究和试验发展，本行业无相关排污许可技术规范，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），有机废气推荐可行技术包括：焚烧、吸附、催化分解、其他等；其他废气处理设施包括活

	性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他等。本项目采用 SDG 脱酸装置吸附酸性废气（氯化氢、硫酸雾）、采用活性炭吸附有机废气（非甲烷总烃、TVOC）、氨、臭气浓度，为推荐治理措施，环保治理设施可行。 2、废水 2.1 废水污染源 项目废水主要为生活污水、实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水，上述综合废水经管道排入京津冀协同创新示范园二期污水处理站处理后进入石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）处理，排放量为 0.368m³/d（110.4m³/a）。废水排放满足污水处理站进水协议水质要求，本项目已与石家庄鹏泰置业投资有限公司签订污水接收服务协议。 （1）生活污水 本项目生活污水产生量 0.32m³/d（96m³/a），参照《水工业工程设计手册-建筑和小区给水排水》中“12.2.2 污水水量和水质”中公共建筑污水水质平均浓度及同类企业运行情况，即 pH6~9、COD350mg/L、BOD₅200mg/L、SS250mg/L、氨氮 40mg/L、总氮 50mg/L、总磷 2mg/L。 （2）实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水 实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水产生量 0.048m³/d（14.4m³/a），实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水为清洗类废水及清净排水，污染物产生量轻微，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），废水产生浓度为：pH6~9、COD300mg/L、BOD₅200mg/L、SS200mg/L、氨氮 45mg/L、总氮 55mg/L、总磷 2mg/L、氯化物 100mg/L、动植物油 40mg/L。 废水污染物产排污情况一览表详见下表。
--	---

表 4-8 废水污染物产排污情况一览表

产排污环节	排放量 m³/a	污染物种类	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	京津冀协作创新示范园二期 污水处理站治理设施			是否可行 技术	排放去向	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
					治理能力	治理工艺	治理效率					
生活污水	96	pH	6-9（无量纲）	--	90m³/d	水解酸化 +A2/O 生 化处理 +MBR+消 毒	是	京冀协作创新示范园二期 污水处理站	石家庄高 新区第一 污水处 理厂	6-9（无量 纲）	--	
		COD	350	0.0336						60	140	0.0134
		BOD ₅	200	0.0192						50	100	0.0096
		SS	250	0.0240						40	150	0.0144
		NH ₃ -N	40	0.0038						40	24	0.0023
		总氮	50	0.0048						40	30	0.0029
		总磷	2	0.0002						50	1	0.0001
		pH	6-9（无量 纲）	--						--	--	--
实验器材 第三次清 洗水、纯 水制备浓 水	14.4	COD	400	0.0058						60	160	0.0023
		BOD ₅	250	0.0036						50	125	0.0018
		SS	250	0.0036						40	150	0.0022
		NH ₃ -N	45	0.0006						40	27	0.0004
		总氮	55	0.0008						40	33	0.0005
		总磷	2	0.00003						50	1	0.00001
		氯化物	100	0.0014						20	80	0.0012
		动植物油	40	0.0006						15	34	0.0005
综合废水	110.4	污染物种类	排放浓度 mg/L		执行标准 mg/L			排放量 t/a				
		pH	6-9（无量纲）		6-9（无量纲）			--				
		COD	143		360			0.0157				
		BOD ₅	103		180			0.0114				
		SS	150		250			0.0166				
		NH ₃ -N	24		40			0.0027				
		总氮	30		40			0.0034				

		总磷	1	5	0.0001
		氯化物	14.4	300	0.0012
		动植物油	4.4	100	0.0005

综上，本项目废水不直接排入地表水体，不会对地表水产生影响。

2.2 废水排入京津冀协作创新示范园二期污水处理站可行性分析

①京津冀协作创新示范园二期污水处理站

《石家庄鹏泰置业投资有限公司京津冀协作创新示范园二期项目环境影响报告表》于 2020 年 6 月 19 日取得石家庄高新技术产业开发区行政服务局出具的批复，文号为：石高环表[2020]034 号（见附件）。根据《石家庄鹏泰置业投资有限公司京津冀协作创新示范园二期项目环境影响报告表》，项目依托的京津冀协作创新示范园二期污水处理站设计处理规模为 90m³/d，园区现状为企业入驻阶段，余量充足。处理工艺采用“水解酸化+A2/O 生化处理+MBR+消毒”为主的处理工艺。本项目废水水量较小，且水质简单，废水经处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准表 3 标准及石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）进水水质要求，排入石家庄高新第一污水处理厂进一步处理。京津冀协作创新示范园二期建有一座污水处理站，属于园区配套基础设施。本项目建成后排水量为 0.368m³/d，京津冀协作创新示范园二期污水处理站废水设计处理规模 90m³/d，污水处理站目前接收处理水量为 10m³/d，剩余处理能力为 80m³/d，园区废水处理站处理能力目前满足本项目废水排放要求。

②京津冀协作创新示范园二期废水排放

京津冀协作创新示范园二期污水处理站处理后废水由市政污水管网排入石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）进一步处理。石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）位于高新区泰山街 8 号，于 1996 年 11 月筹建，2000 年 4 月开工建设，2003 年 6 月试运行，2006 年 11 月由河北省环境保护局验收，收水范围为整个高新技术产业开发区。污水处理厂处理规模为 10 万 m³/d，目前实际处理规模 8 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。污水处理厂经过提标分质处理后，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 标准及《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。

本项目所在园区（京津冀协作创新示范园二期）位于石家庄高新污水处理服

务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）收水范围内，本项目建成后排水量为 0.368m³/d，京津冀协作创新示范园二期污水处理站废水设计处理规模 90m³/d，本项目废水占石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）处理水量的比例很小，因此本项目排水不会对石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）的正常运行产生影响和冲击。

2.3 废水排放口情况

本项目设置综合废水排放口 DW001，设置在东侧出入口下方排水管道处，废水排放口基本情况如下。

表 4-9 废水排放口基本情况一览表

排放口名称/编号	排放口类型	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放方式	污染物排放标准		
		经度	纬度				污染物种类	标准值	污染物排放标准
综合废水排放口/DW001	一般排放口	114.633874°	37.979335°	石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）	间断	间接排放	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）进水协议标准要求
							COD	360	
							BOD ₅	180	
							SS	250	
							NH ₃ -N	40	
							总氮	40	
							总磷	5	
							氯化物	300	
							动植物油	100	

2.4 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水排放口为一般排放口，废水监测计划如下。

表 4-10 废水监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
综合废水排放口/DW001	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、总氮、总磷、氯化物、动植物油	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）进水协议标准要求

3、噪声

（1）噪声源

本项目产生的噪声主要为实验研发及辅助设备工作时产生的噪声，噪声值约为 70~85dB（A），采取设备安装弹性减振橡胶垫、厂房隔声等措施对噪声污染进行控制，噪声值可降低约 20dB（A）。

表 4-11 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台/套)	声源源强 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/dB(A)	建筑物户外噪声(1m处)/dB(A)			
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北
1	实验室	赛多利斯 10L 发酵罐	2	75	基础减振+ 厂房隔声	3	15	0.5	22	17	3	3	54.2	54.2	70.2	70.2	8h	20	34.2	34.2	50.2	50.2
2		赛多利斯 1L 发酵罐(一拖二)	2	75		3	17	0.5	22	15	3	5	54.2	54.2	70.2	68			34.2	34.2	50.2	48
3		冷水机	1	75		22	16	1	3	11	22	4	70.2	70.2	54.2	69			50.2	50.2	34.2	49
4		层析纯化设备 1	1	70		10	16	1	15	16	10	4	58.2	58.2	60	64			38.2	38.2	40	44
5		层析纯化设备 2	1	70		10	18	1	15	18	10	2	58.2	58.2	60	67			38.2	38.2	40	47
6	实验室	山东新华湿热灭菌柜 990L	1	70	基础减振+ 厂房隔声	19	17	1.2	6	14	19	1	62.2	62.2	57.2	70	8h	20	42.2	42.2	37.2	50
7		高压均质机	1	72		12	16	1.2	13	11	12	4	60.9	60.9	61.2	66			40.9	40.9	41.2	46
8		落地高速离心机	1	80		14	16	1	11	11	14	4	69.6	69.6	68.5	74			49.6	49.6	48.5	54
9	实验室	贝克曼超速离心机	1	80	基础减振+ 厂房隔声	14	18	1	11	13	14	2	69.6	69.6	68.5	77	8h	20	49.6	49.6	48.5	57
12		超滤渗滤系统(可处理 1m ² 膜包)	1	78		22	16	1	3	11	22	4	73.2	73.2	57.2	72			53.2	53.2	37.2	52
13		超滤渗滤系统(可处理 100-800 cm ² 膜包)	1	78		22	18	1	3	13	22	2	73.2	73.2	57.2	75			53.2	53.2	37.2	55

14	生物安全柜	6	80		17	18	1	5	13	18	2	73	73	67.4	77			53	53	47.4	57
15	微生物卧式摇床	2	76		5	16	1	5	16	20	4	69	69	63	70			49	49	43	50
16	微生物培养箱	2	72		7	17	1	18	17	7	8	59.4	59.4	63.6	63			39.4	39.4	43.6	43
17	Esco Lexicon -86℃立式超低温冰箱	2	70		12	7	1	13	2	12	13	58.9	58.9	59.2	58.9			38.9	38.9	39.2	38.9
18	冰箱	4	70		14	7	1	11	2	14	13	59.6	59.6	58.5	58.9			39.6	39.6	38.5	38.9
19	Nanodrop One	1	72		3	7	1	3	7	3	13	67.2	67.2	67.2	60.9			47.2	47.2	47.2	40.9

表 4-12 噪声源强参数一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）					声源控制措施		运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）					声功率级dB（A）	风机安装软连接	
1	风机	/	16	20	1.5	/					85		昼间

注：表中坐标以厂界（实验室所在五层厂房地面）西南角为中心（114.633709°，37.979306°）为坐标原点（0，0，0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，垂直于地面为 Z 轴方向。

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 中工业噪声预测计算模式进行预测。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算

单个室外声源在预测点处倍频带声压级为：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中：LW—倍频带声功率级，dB（A）；

D—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 Di 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 DΩ。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

预测点的 A 声级，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^n 10^{[0.1 L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中：L_A（r）——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_{p_i}（r）——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i—i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

②室内声源等效室外声源计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开

口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p1} = L_{p2} - (TL + 6)$$

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

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

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_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。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

在室内近似为扩散声场时，按下式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_{p1i} ——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 ——维护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式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 。

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 LA_i ，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 LA_j ，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：

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

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。

（2）预测结果与评价

经采取上述模式使用《噪声环境影响评价系统(NoiseSystem)》预测软件进行计算，厂界噪声贡献值见表 4-13。

表 4-13 噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

序号	监测点位名称	噪声贡献值	昼间噪声限值	达标情况
1	东厂界	52.1	65	达标
2	西厂界	53.4	65	达标
3	南厂界	51.7	65	达标
4	北厂界	50.6	65	达标

由预测结果可知,项目设备噪声贡献值在 50.6~53.4dB(A)之间,符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区排放标准,即昼间≤65dB (A),项目夜间不进行实验。在落实噪声污染防治措施的情况下,本项目产生的噪声不会对周围声环境产生明显影响。

(3) 根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)中厂界环境噪声监测要求,项目夜间不生产,本项目噪声监测计划见表 4-14。

表 4-14 噪声监测计划一览表

环境要素	监测布点	监测污染物	监测频次	执行标准
噪声	实验室所在厂房(第 5 层)边界外 1m	昼间等效连续 A 声级 (Leq (A))	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、固体废物

项目运营期产生的固体废弃物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。本项目危险废物包括沾染药剂的废包装、废滤芯、废发酵液、沉淀物、废液、实验器材前两次清洗废液、检测废液、废过滤棉、废活性炭、废 SDG 吸附剂、废过滤器。一般工业固体废物包括废超滤膜、废 RO 膜、未沾染药剂的废包装。

(1) 一般工业固体废物

根据企业提供资料,废超滤膜、废 RO 膜、未沾染药剂的废包装产生量分别为 0.002t/a、0.002t/a、0.05t/a。废超滤膜、废 RO 膜集中收集后交原厂家回收;未沾染药剂的废包装收集后外售。

4-15 项目一般工业固体废物的产生、处置情况

产生环节	固废名称	属性	代码	主要 有毒 有害 物质	环境 危险 特性	物理 性状	产生量 (t/a)	贮存 方式	利用处置方式	利用或 处置量 (t/a)
------	------	----	----	----------------------	----------------	----------	--------------	----------	--------	---------------------

实验	未沾染药剂的废包装	一般固废	SW17 900-005-S17	--	--	固态	0.05	堆存	集中收集后外售	0.05
	废超滤膜		SW59 900-009-S59	--	--	固态	0.002	袋装	由原厂家回收处理	0.002
	废 RO 膜		SW59 900-009-S59	--	--	固态	0.002	袋装	由原厂家回收处理	0.002

(2) 危险废物

①沾染药剂的废包装、废滤芯、废发酵液、沉淀物、废液、实验器材前两次清洗废液、检测废液

根据《国家危废名录（2025 版）》本项目沾染药剂的废包装、废滤芯、废发酵液、沉淀物、废液、实验器材前两次清洗废液、检测废液均属于“HW49 中 900-047-49”，根据企业提供资料，项目建成后沾染药剂的废包装产生量为 0.01t/a，废滤芯产生量为 0.002t/a，废发酵液产生量为 1.2t/a，沉淀物产生量为 0.1t/a，废液产生量为 12t/a，实验器材前两次清洗废液产生量为 15t/a，检测废液产生量为 6t/a。

②废过滤棉

废气治理设施两级活性炭吸附装置产生的过滤棉更换周期建议 1 次/年，废过滤棉产生量 0.04t/a。

③废活性炭

参考《石家庄市涉 VOCs 企业活性炭吸附脱附技术指南》，活性炭吸附材料填充量与处理气量之比应不小于 1:5000。本项目有机废气治理设施处理风量 8000m³/h，则单级活性炭填充量为 1.6m³，两级活性炭填充量为 3.2m³，项目采用碘值为 800mg/g 的蜂窝活性炭填装，活性炭填充密度取 400kg/m³，则两级活性炭吸附装置总填充量为 1.28t/a，两级活性炭吸附装置内填过滤棉总量为 0.04t。

根据“涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求”中计算公式：

$$T=m \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T-更换周期，天；

m-活性炭的用量，kg；

s-动态吸附量，%；(本项目取值 25%) ；

c-活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q-风量，单位 m³/h；

t-运行时间，单位 h/d。

经计算，DA001T≈1754d。

本项目年运行时间为 300 天，在满足吸附量需求的基础上，结合相关管理要求综合考虑，本次评价要求企业活性炭吸附装置每 1 年至少更换一次活性炭，则活性炭更换量为 1.28t/a，考虑有机废气吸附量（依据源强计算章节，约为 0.053t/a），则废活性炭产生量约为 1.333t/a。

④废 SDG 吸附剂

根据生产厂家提供资料，项目所用 SDG 吸附剂吸附能力约为每吨吸附剂能吸收酸性废气 0.1 吨，则 SDG 吸附剂产生量为 0.04t/a。

⑤废过滤器

生物安全柜的过滤器每两年更换一次，产生废过滤器，废过滤器产生量为 0.002t/2a，即 0.001t/a。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，评价文件应明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特征和污染防治措施等内容，项目危险废物情况详见下表。

表 4-16 本项目危险废物统计表

序号	名称	类别	代码	产生量 (t/a)	储存 方式	形态	主要 有害 成分	产废 周期	危险特性	治理 措施
1	沾染药剂 的废包装	HW49	900-047-49	0.01	袋装 密封	液态	有机 物、废 化学 试剂	每天	T/C/I/R	收集 后暂 存危 废间， 定期 交由 有资 质单 位处 置。
2	废发酵液	HW49	900-047-49	1.2	桶装 密封	液态		每天	T/C/I/R	
3	沉淀物	HW49	900-047-49	0.1	桶装 密封	固态		每天	T/C/I/R	
4	废液	HW49	900-047-49	12	桶装 密封	液态		每天	T/C/I/R	
5	废滤芯	HW49	900-047-49	0.002	袋装 密封	固态		每天	T/C/I/R	
6	实验器材 前两次清 洗废液	HW49	900-047-49	15	桶装 密封	液态		每天	T/C/I/R	
7	检测废液	HW49	900-047-49	6	桶装 密封	液态		每天	T/C/I/R	

	8	废气治理	废过滤棉	HW49	900-039-49	0.04	袋装密封	固态	有机物	1 年	T	
	9		废活性炭	HW49	900-039-49	1.333	袋装密封	固态		1 年	T	
	10		废 SDG 吸附剂	HW49	900-047-49	0.04	袋装密封	固态	HCl、H ₂ SO ₄	1 年	T	
	11	生物安全柜	废过滤器	HW01	841-001-01	0.001	袋装密封	固态	菌	2 年	In	
危险废物贮存场所基本情况见表 4-17。												
表 4-17 危险废物贮存场所基本情况表												
	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	沾染药剂的废包装	HW49	900-047-49	实验室东南角	17.68m ²	袋装密封	12t	3 个月		
	2		废发酵液	HW49	900-047-49			桶装密封				
	3		沉淀物	HW49	900-047-49			桶装密封				
	4		废液	HW49	900-047-49			桶装密封				
	5		废滤芯	HW49	900-047-49			袋装密封				
	6		实验器材前两次清洗废液	HW49	900-047-49			桶装密封				
	7		检测废液	HW49	900-047-49			桶装密封				
	8		废过滤棉	HW49	900-039-49			袋装密封				
	9		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装密封				
	10		废 SDG 吸附剂	HW49	900-047-49			袋装密封				
	11		废过滤器	HW01	841-001-01			袋装密封				
危险废物储存应符合 GB18597-2003 的相关要求，并委托具有危险废物经营许可证的单位进行回收处理。												
企业危废间建筑面积为 17.68m ² ，贮存能力为 12t/a，贮存周期为 3 个月，全厂危废产生量为 35.726t/a，最大储存量为 8.932t，危废暂存间可容纳危废暂存。项目危废间内应设立危险废物标志、危险废物情况的记录等，危废间防渗要求满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；危废间应达到防止渗漏、雨水冲刷、防风防雨防晒等要求，确保危废间不受雨洪冲击或浸泡，专人管理，避免												

阳光直射危废间。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，职工生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，由环卫部门定期清运。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到了有效的处置，在执行环评要求的前提下，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤

（1）地下水环境影响分析

项目废水为生活污水、实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水，上述综合废水经管道排入京津冀协同创新示范园二期污水处理站处理后，排入市政污水管网，最终排入石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）进一步处理。

沾染药剂的废包装、废滤芯、废发酵液、沉淀物、废液、实验器材前两次清洗废液、检测废液、废过滤棉、废活性炭、废 SDG 吸附剂、废过滤器属于危险废物，废发酵液、沉淀物、废液、实验器材前两次清洗废液、检测废液桶装密封，沾染药剂的废包装、废滤芯、废过滤棉、废活性炭、废 SDG 吸附剂、废过滤器袋装密封，分区暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。实验室位于 5 层楼房，与地面土壤不接触，危废暂存间设置泄漏收集装置，因此非正常情况下不会导致地下水受到污染。

（2）土壤环境影响分析

本项目废气中 TVOC、非甲烷总烃、硫酸雾、HCl、氨及臭气浓度不涉及大气沉降，不涉及地表漫流和垂直入渗，固体废物均 100%合理处置，故本项目不影响周边的土壤环境。

为防止污染地下水及土壤，针对项目特点，项目根据各功能区布设相应的防渗措施，防渗措施详见下表。

表 4-18 项目防渗措施一览表

序号	污染分区	名称	控制效果
1	重点防渗区	危废间、灭菌间、配液间、试剂库	地面现为水泥地板，要求地面及裙角刷环氧树脂防腐防渗处理，使防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$

2	一般防渗区	前处理间、发酵间、种子培养间、纯化间、制水间、冷库、耗材库、一般固废间、分析实验室	做好地面防渗，使渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3	简单防渗区	更衣间、办公区、走廊	水泥硬化

6、生态

项目位于石家庄高新区邻马路 321 号京津冀协作创新示范园区二期 B203 厂房 B5 栋五层 5-2-1，租赁现有厂房，项目建设不会改变用地性质，厂区占地范围内无生态环境保护目标，该项目的建设不会对生态系统的完整性造成负面影响。

7、环境风险

1、风险调查

本次环境风险评价的目的在于识别危险废物储存过程中的风险因素及可能诱发的环境问题，并针对潜在的环境风险，提出相应的预防措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响达到可防控。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，根据化学品分类和标签规范 (GB30000.18) 第 18 部分：急性毒性，项目生产中涉及到的风险物质沾染药剂的废包装、废滤芯、废发酵液、沉淀物、废液、实验器材前两次清洗废液、检测废液、废过滤棉、废活性炭、废 SDG 吸附剂、废过滤器为类别 2，风险物质还包括甘油、磷酸二氢钾、三水合磷酸氢二钾、六水合氯化镁、盐酸四环素、硫酸庆大霉素、硫酸卡那霉素、乙醇、31%盐酸、98%硫酸、85%磷酸、28%浓氨溶液、硫酸铵、氢氧化钾。主要风险源为危废间、试剂库，结合本项目危险物质最大存储量计算危险物质数量与临界量比值 (Q)，计算过程见表 4-19。

表 4-19 建设项目 Q 值确定表

序号	风险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	甘油	56-81-5	0.0315	50	0.00063
2	磷酸二氢钾	7778-77-0	0.005	50	0.0001
3	三水合磷酸氢二钾	7758-11-4	0.0025	50	0.00005
4	六水合氯化镁	7786-30-3	0.0025	50	0.00005
5	盐酸四环素	64-75-5	0.000025	50	0.0000005
6	硫酸庆大霉素	1405-41-0	0.000005	50	0.0000001
7	硫酸卡那霉素	25389-94-0	0.000025	50	0.0000005

8	乙醇	64-17-5	0.002	50	0.00004
9	31%盐酸	7647-01-0	0.0015	7.5	0.0002
10	98%硫酸	8014-95-7	0.00092	5	0.000184
11	乙酸	64-19-7	0.001	10	0.0001
12	85%磷酸	7664-38-2	0.003	10	0.0003
13	28%浓氨溶液	1336-21-6	0.00546	10	0.000546
14	硫酸铵	7783-20-2	0.0025	10	0.00025
15	氢氧化钾	1310-58-3	0.5	50	0.01
16	沾染药剂的废包装、废滤芯、废发酵液、沉淀物、废液、实验器材前两次清洗废液、检测废液	/	8.578	50	0.34312
17	废过滤棉	/	0.01	50	0.0002
18	废活性炭	/	0.3333	50	0.006666
19	废 SDG 吸附剂	/	0.01	50	0.0002
20	废过滤器	/	0.00025	50	0.000005
项目 Q 值Σ					0.363

本项目危险物质最大储存量与临界量的比值 $Q=0.363<1$ ，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，项目无需开展环境风险专项评价，应明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

2、风险源分布情况

根据本项目风险物质分布情况，主要风险源分别为实验室、试剂库、危废间。

3、可能影响途径

（1）大气环境

本项目原辅料储存、搬运等过程中包装破损、倾覆或使用过程中渗漏，物料挥发至大气环境中，对大气环境产生影响。

易燃物料泄漏或遇明火发生火灾、爆炸，或者实验过程发生火灾爆炸事故，产生有毒有害气体，对大气环境造成影响。

废气处理装置可能因为设备故障等出现非正常运转或停止运转，导致废气事故排放，影响周围大气环境。

（2）地表水、地下水及土壤

本项目使用的原辅材料均储存于试剂库内，危险废物暂存于危废间内，试剂库、实验室、危废间地面按要求进行防腐防渗，此外，本项目为研发实验项目，物料用

	量较小，泄漏后通过有效的截留、收集等措施，不会溢流出储存区或者实验区域；本项目位于建筑物 5 层，在保证泄漏物质不外流的情况下，不会对地表水、地下水及土壤造成影响。 此外，若发生火灾爆炸事故，会产生消防废水，应当结合所在园区的突发环境事件应急预案及应急资源，对消防废水、环境事故产生及处理过程中产生的危险废物等进行妥善处理，可避免或减轻对地表水、地下水及土壤的不利影响。 4、环境风险防范措施 （1）风险防范措施 为使环境风险减小到最低限度，结合本项目危险物质特性及风险可能影响的途径，本项目采用以下环境风险防范措施： ①原辅料的储存风险防范措施 应建立严格的管理制度，入库时严格检验原料的种类、质量、数量、包装等情况，定期检查储存物料包装是否完好；严格落实环保、安全、消防、公安等部门关于风险物质储存的相关要求；严格限制药品室中各类原辅料的储存量，应尽量缩短储存周期，减少风险事故的隐患；建立规章管理制度，试剂库、实验室区域严禁吸烟与动火作业；配备种类与数量齐全的消防器材、应急物资以防范火灾、爆炸等危险事故的发生；对员工进行安全教育，规范其操作流程，培训其事故应急处理能力。 ②危废间风险防范措施 危废间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；危废间进行防腐防渗处理，并设置围堰。危废进行科学的分类收集，并分区暂存；严格落实危废台账管理制度；严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关要求。 ③实验过程风险防范措施 工艺人员应严谨制定工艺路线，避免因工艺路线导致的火灾爆炸事故，实验人员定期培训，规范实验操作步骤，避免产生泄漏、火灾及爆炸事故。实验室配备足够的应急物资(消防器材、吸附物料、收集桶等)，发生泄漏事故时能立即采取措施，控制污染物蔓延，减小对外环境的影响。 ④加强管理方面 加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，
--	--

	熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力；制定环境风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最低程度；定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况不断完善预案。配有完善的应急物资及设备并确保设备性能完好，保证企业与园区应急预案衔接与联动有效；制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范实验操作，并定期检查各实验仪器及设备情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。 ⑤废气处理系统风险防范 定期对废气处理系统进行维护和检修，使环保设备处于良好的运行状态，可延长设备的使用寿命、减小故障概率，避免和减少污染事故发生。若废气处理设施一旦出现事故，实验室必须立即停止实验，并进行废气处理设施的检修。 （2）风险应急措施 ①若危废暂存区中的危废发生泄漏，立即检查包装是否完好，若出现破损或者泄漏，应及时封堵泄漏点，并对泄漏物料进行截留和收集，防止外溢；如果是运输、装卸过程中(室外)发生泄漏，则应立即检查附近雨水及污水接管口切断装置，确保其处于切断状态，从而防止泄漏的危废流入雨水、污水管网，并及时进行收集，待事故结束后委托资质单位处置。 ②若搬运、装卸、储存及实验过程中发生危险物质泄漏事故，及时采取控制措施，将容器破裂口向上，堵塞泄漏口；大量泄漏时，用砂土进行围挡截留后将泄漏物料转移至应急备用桶后采用吸附-脱附材料对地面残留物进行清理。将清理产生的废物桶装密封、袋装密封后委托危险废物资质单位进行处理，防止危险物质泄漏进入外环境；一旦发生环境污染事故，立即采取有效措施，切断污染源，隔离污染区，防止污染扩散；发生污染事故后，及时通报和疏散可能受到污染危害的人员，禁止无关人员进入污染区，并进行隔离，严格限制出入；在发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。 ③配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。制定风险应急措施，一旦发生泄漏时，及时采取措施。发生泄漏或火灾事故，实验室及时与所在园区联系，对所发生的事故迅速作出反应，及时处理事故，果断决策，专人负责消防器材的配给和现场扑救，并保证通讯系统畅通，明确相关责任人负责对外联络消防部门和救护站等。
--	--

	④若废气处理设施一旦出现故障，实验室必须立即停止实验并进行废气处理设施检修，避免废气超标排放。 (3) 突发环境事件应急预案 本项目建成后，建设单位应根据《突发环境事件应急管理办法》(环保部令[2015]34 号)、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4 号)、《河北省生态环境厅关于印发《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见(试行)》的通知》(环应急(2025)26 号)等文件要求，编制突发环境事件应急预案并进行备案，定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，防止事故扩大，迅速遏制污染物进入环境。 综上所述，针对本项目存在的环境风险物质以及可能的环境风险分析，建设单位应严格建立健全管理制度，规范风险物质防范措施；员工严格培训上岗，严格按照工艺及实验要求操作，熟练掌握操作技能，提高对风险防范工作重要性的认识；建立健全责任制度，责任分工，明确到人；配置相应完善的应急物资、消防器材、个人防护设备、通信设备、维修设备等，并培训员工正确使用；制定突发环境事件应急预案并定期演练。在严格做好风险防范措施以及事故应急处理措施的基础上，本项目环境风险可控。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。
--	--

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	废气	非甲烷总 烃	通风橱/万向收 集罩/集气管道 +SDG 脱酸+二 级活性炭吸附 装置处理后经 1 根 35m 排气 筒（DA001）排 放	$\leq 50.0\text{mg}/\text{m}^3$	《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 （DB13/2322-2025）表 1 规定的污染物排放限 制（医药制造）
		硫酸雾		排放浓度 $\leq$ $45\text{mg}/\text{m}^3$ 排放速率 $\leq$ $11.9\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排 放控制标准》 （GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值
		HCl		$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$	《制药工业大气污染 物排放标准》 （GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放 限值
		氨		$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$	
		TVOC		$\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$	
		臭气浓度		15000（无量纲）	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准 值
	厂界无 组织	非甲烷总 烃	微生物气溶胶 （颗粒物）废 气经过二级生 物安全柜收集 后无组织排 放，实验室及 危废间密闭、 加强有组织收 集等	$4.0\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排 放标准》 （GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓 度限值
		颗粒物		$1.0\text{mg}/\text{m}^3$	
		HCl		$\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$	
		硫酸雾		$\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$	
		氨		$\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建项目污 染物边界标准值
		臭气浓度		≤ 20 （无量纲）	
	厂区内	非甲烷总 烃		厂房外监控点处 1h 平均浓度： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$	《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 （DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物 无组织排放限值
				厂房外监控点处任 意一次浓度： $10.0\text{mg}/\text{m}^3$	
地表水 环境	综合废 水（生活 污水、实 验器材 第三次 清洗水、 纯水制 备浓水）	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、总 氮、总磷、 氯化物、动 植物油	排入京津冀协同创新示范园二期污 水处理站预处理后，排入市政污水管 网，最终排入石家庄高新污水处理服 务有限公司（石家庄高新第一污水处 理厂）进一步处理	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996 表 4 中 的三级标准及石家庄 高新污水处理服务有 限公司（石家庄高新第 一污水处理厂）进水协 议标准要求	

声环境	设备	噪声	采用低噪声设备，基础减振，墙体隔声等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	一般固废	未沾染药剂的废包装		收集后外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		废超滤膜、废 RO 膜		由原厂家回收	
	危险废物	沾染药剂的废包装、废滤芯、废发酵液、沉淀物、废液、实验器材前两次清洗废液、检测废液、废过滤棉、废活性炭、废 SDG 吸附剂、废过滤器		分类收集，分区暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置	危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	职工生活	生活垃圾	收集后交环卫部门处置		参照《中华人民共和国生态环境法典》“第六分编-固体废物污染防治-第二十一章生活垃圾污染防治”相关要求
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危废间、灭菌间、配液间、试剂库地面采用防渗水泥硬化处理，地面及裙角刷环氧树脂防腐防渗处理，使防渗层渗透系数 $<1.0\times10^{-10}\text{cm/s}$ 。 一般防渗区：前处理间、发酵间、种子培养间、纯化间、制水间、冷库、耗材库、一般固废间、分析实验室做好地面防渗，渗透系数 $\leq1\times10^{-7}\text{cm/s}$ 。 简单防渗区：更衣间、办公区、走廊等水泥硬化。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①危废间严格按照相关技术规范设计、建设。 ②定期对危废间进行检查，需经常维护保养减少事故隐患。 ③危废间建设配套的辅助设备，如通排风系统等，并配有相应的安全消防措施。 ④项目运营中的安全管理与环境风险密切相关，应建立安全保证体系、安全管理机构、安全规章制度，配备专职安全人员，做好各项安全管理措施，建立健全安全管理制度，加强车间的安全管理。 ⑤加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。 ⑥对易发生泄漏的部位实行定期巡检制度，及时发现问题，尽快解决 ⑦制定环境风险应急预案				
其他环境管理要求	1.排污口规范化要求 根据国家环境保护总局发布的《排放口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局第33号）中规定要求：一切新建、改建、扩建的排污单位以及限期治理单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口；同时根据《河北省污染源排放口规范化管理办法》（冀环[2001]5号文）中对污染源排放口进行规范化管理。 （1）建设规范化排污口 ①排污口要设立标识管理，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。 ②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。

(2) 设立标志牌

表 5-1 排放口标志牌示例一览表

排放口名称	图形标志
废气排放口	
噪声排放源	
污水排放口	
危险废物	

2. 排污许可证管理要求

根据《排污许可管理条例》第二条依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当依照本条例规定申请取得排污许可手续；未取得排污许可手续的，不得排放污染物。建设单位需在发生实际排污行为之前，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求取得排污许可手续，不得无手续排污或不按手续排污。

本项目行业类别为：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），根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），未对本行业进行排污许可管理要求。

3. 竣工环境保护验收要求

项目建设应严格执行“三同时”管理制度，项目建成后进行竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入使用。

六、结论

综上所述，项目建设符合国家产业政策，项目选址符合规划要求，平面布置合理；运营期采取了有效的污染防治措施，各污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。在认真落实各项环保措施的前提下，本评价从环境保护角度认为，项目建设是可行的。

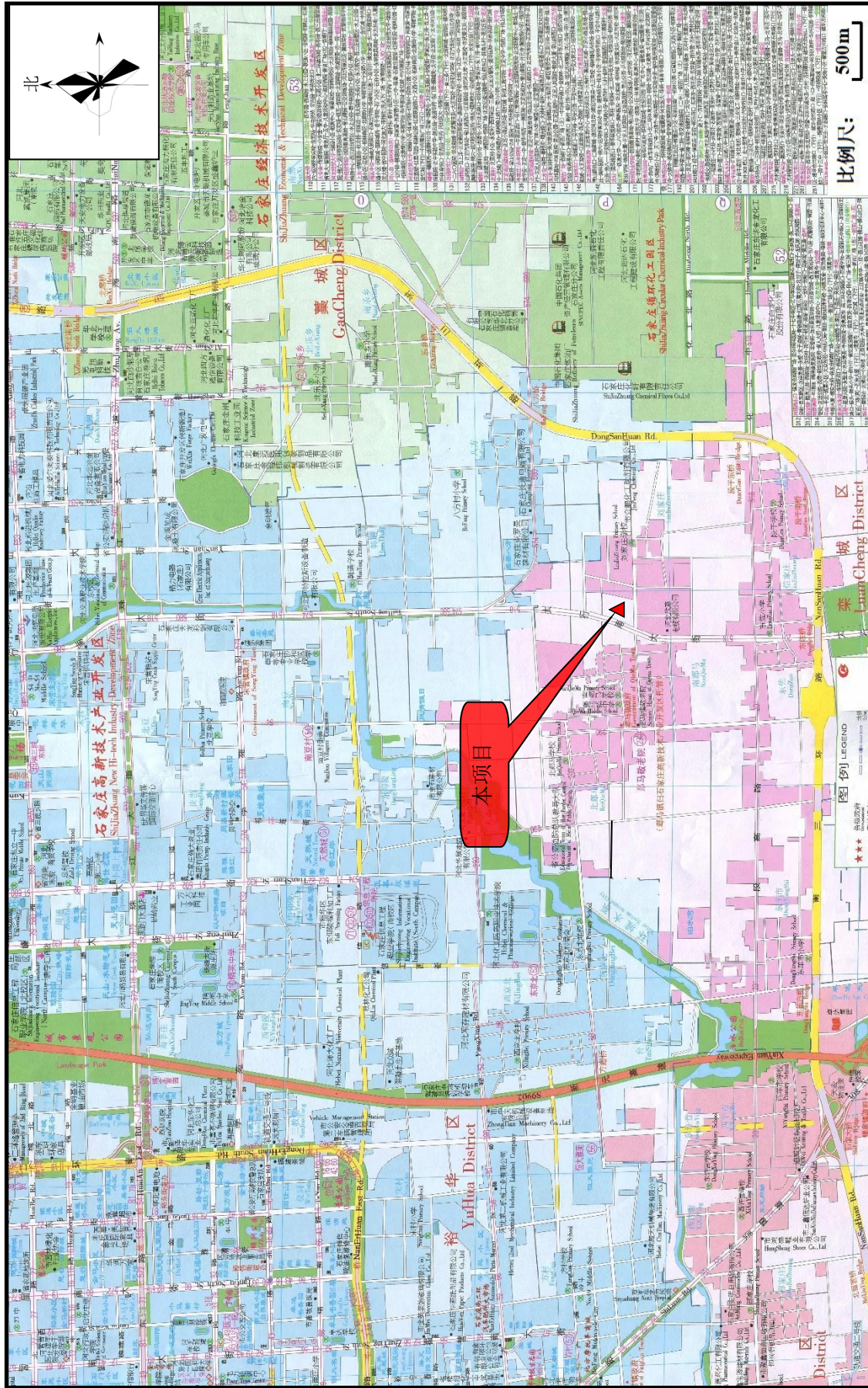
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	TVOC	/	/	/	0.013t/a	/	0.013t/a	+0.013t/a
	氯化氢	/	/	/	0.00013t/a	/	0.00013t/a	+0.00013t/a
	硫酸雾	/	/	/	0.00025t/a	/	0.00025t/a	+0.00025t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.013t/a	/	0.013t/a	+0.013t/a
	氨	/	/	/	0.00014t/a	/	0.00014t/a	+0.00014t/a
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	0.0157t/a	/	0.0157t/a	+0.0157t/a
废水	BOD ₅	/	/	/	0.0114t/a	/	0.0114t/a	+0.0114t/a
	SS	/	/	/	0.0166t/a	/	0.0166t/a	+0.0166t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0027t/a	/	0.0027t/a	+0.0027t/a
	总氮	/	/	/	0.0034t/a	/	0.0034t/a	+0.0034t/a
	总磷	/	/	/	0.0001t/a	/	0.0001t/a	+0.0001t/a
	氯化物	/	/	/	0.0012t/a	/	0.0012t/a	+0.0012t/a
	动植物油	/	/	/	0.0005t/a	/	0.0005t/a	+0.0005t/a
危险废物	沾染药剂的废包装	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废发酵液	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
	沉淀物	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废液	/	/	/	12t/a	/	12t/a	+12t/a
	废滤芯	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	实验器材前两次清洗 废液	/	/	/	15t/a	/	15t/a	+15t/a
	检测废液	/	/	/	6t/a	/	6t/a	+6t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
	废活性炭	/	/	/	1.333t/a	/	1.333t/a	+1.333t/a
	废 SDG 吸附剂	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a

	废过滤器	/	/	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
一般固废	未沾染药剂的废包装	/	/	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废超滤膜	/	/	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	废 RO 膜	/	/	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	生活垃圾	/	/	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a

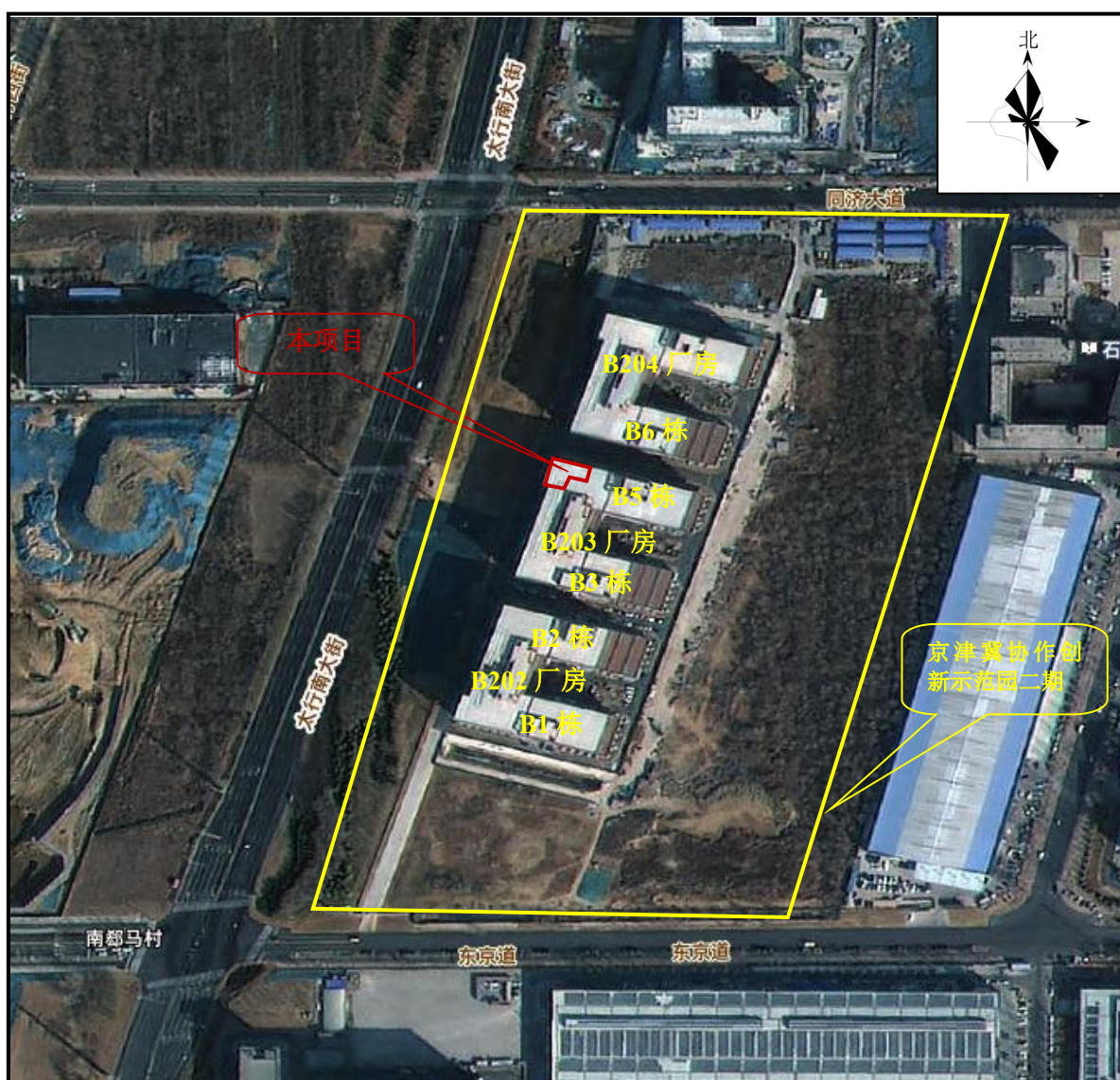
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



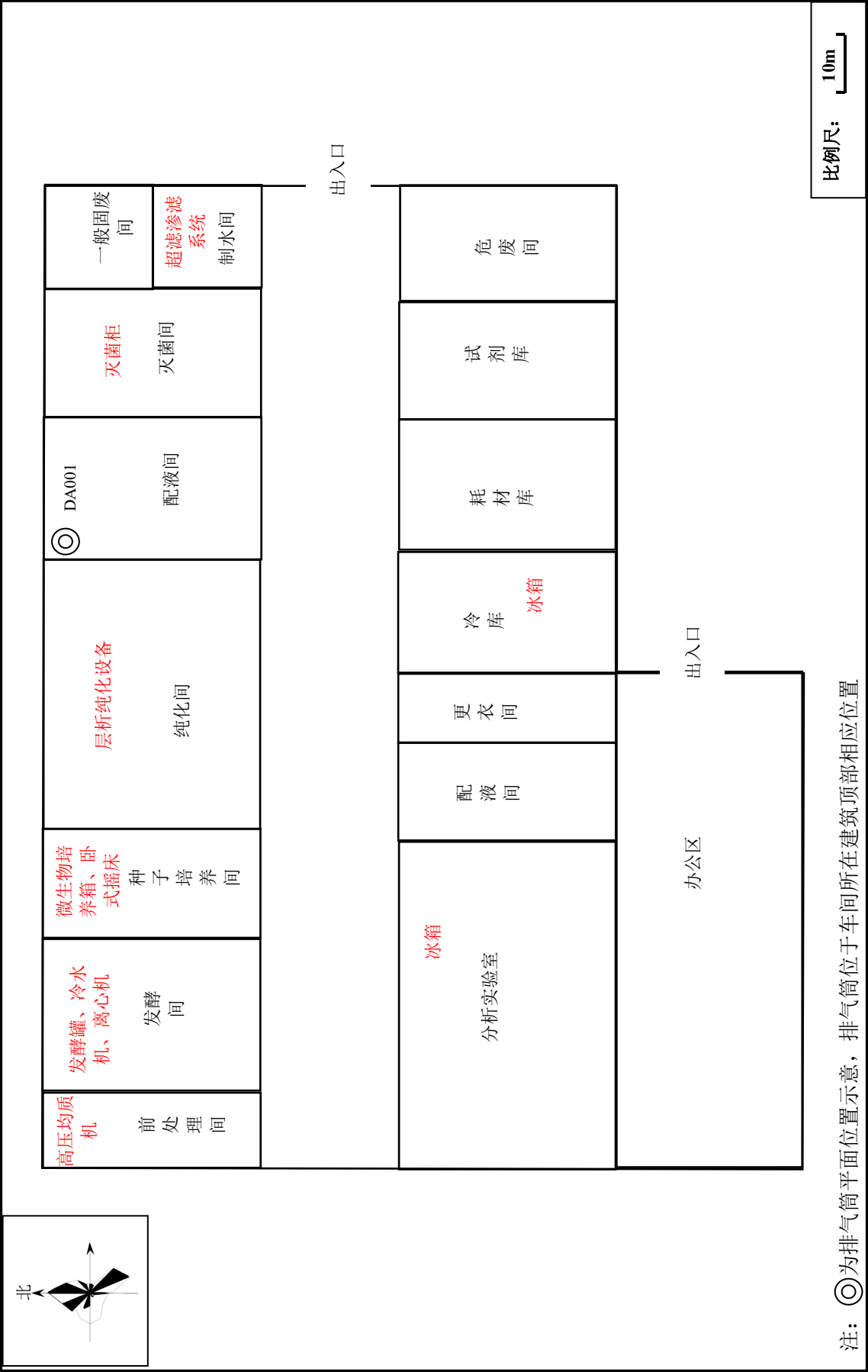
附图 1 项目地理位置图



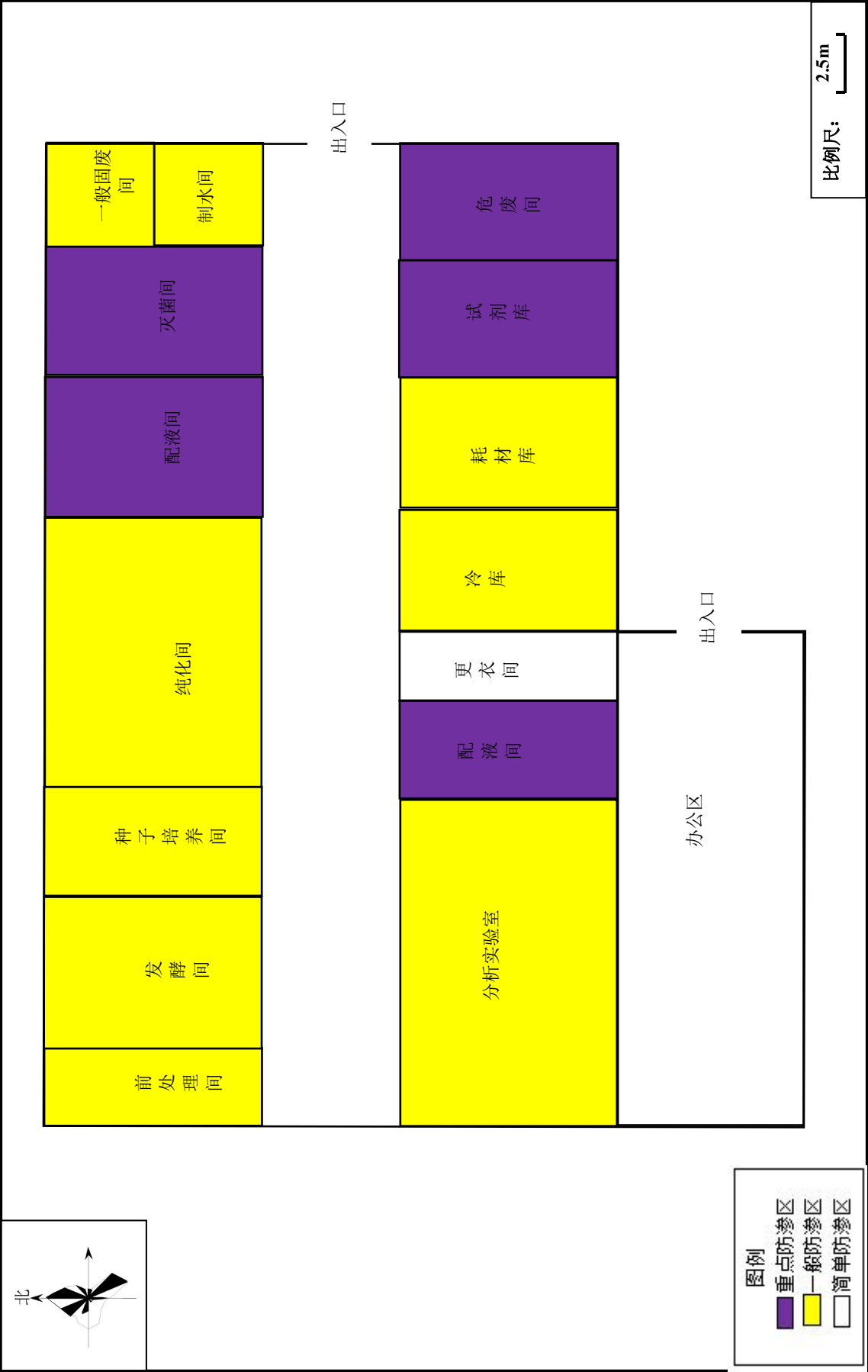
附图 2 项目周边关系及环境保护目标分布示意图



附图 3-1 京津冀协作创新示范园二期平面布置图（1：3558）



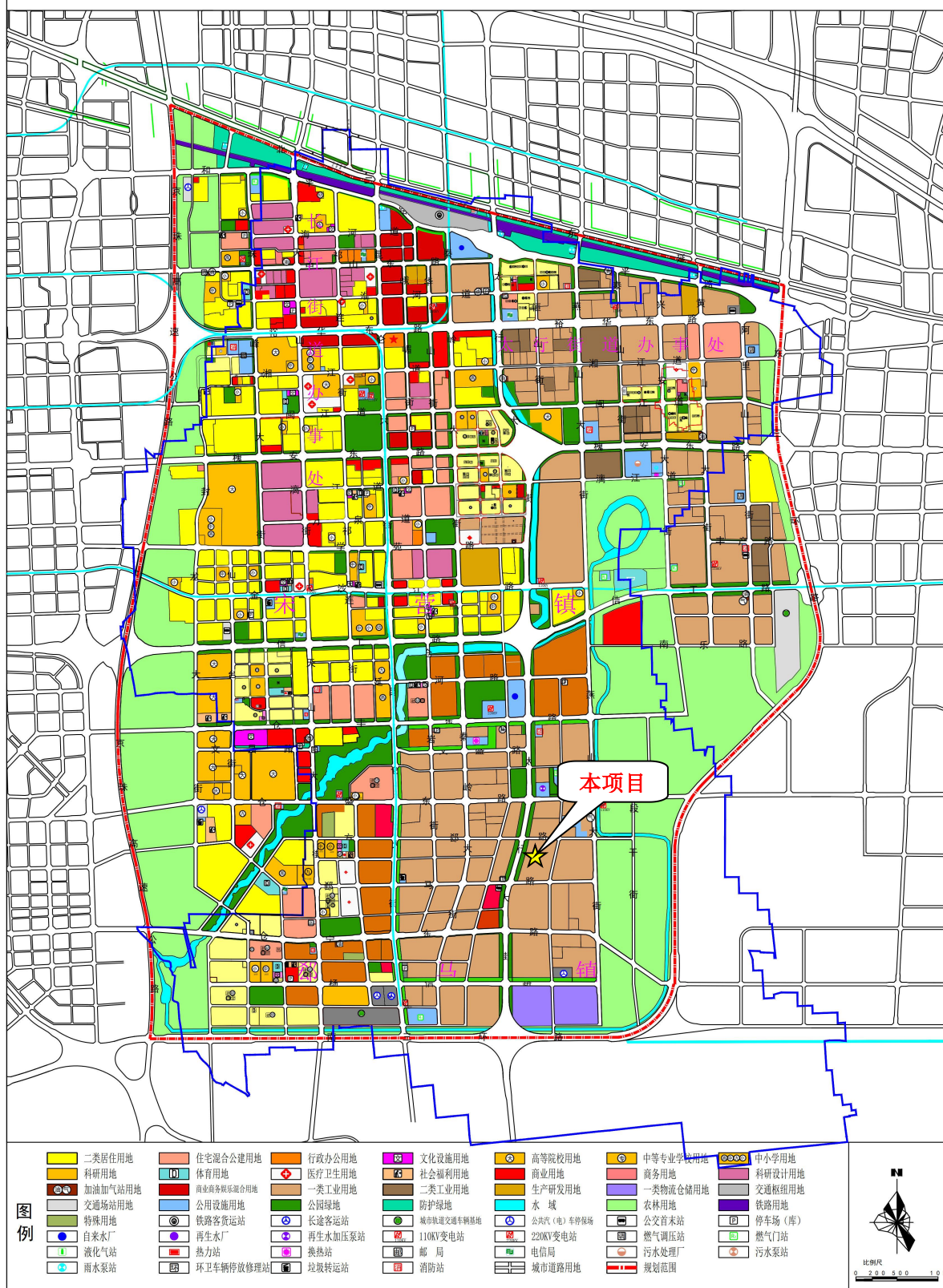
附图 3-2 平面布置图



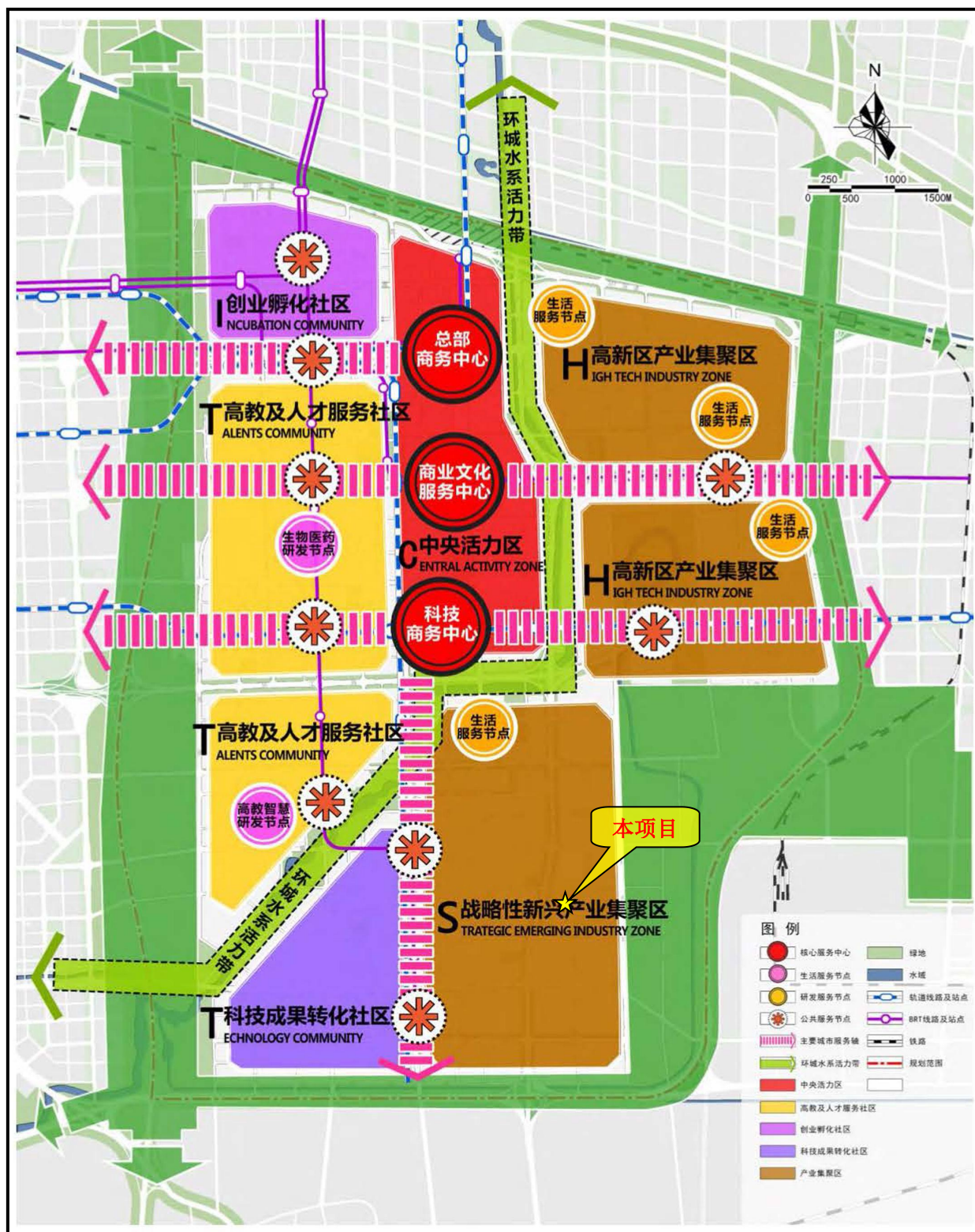
附图 4 分区防渗图

石家庄市高新区控制性详细规划（修编）

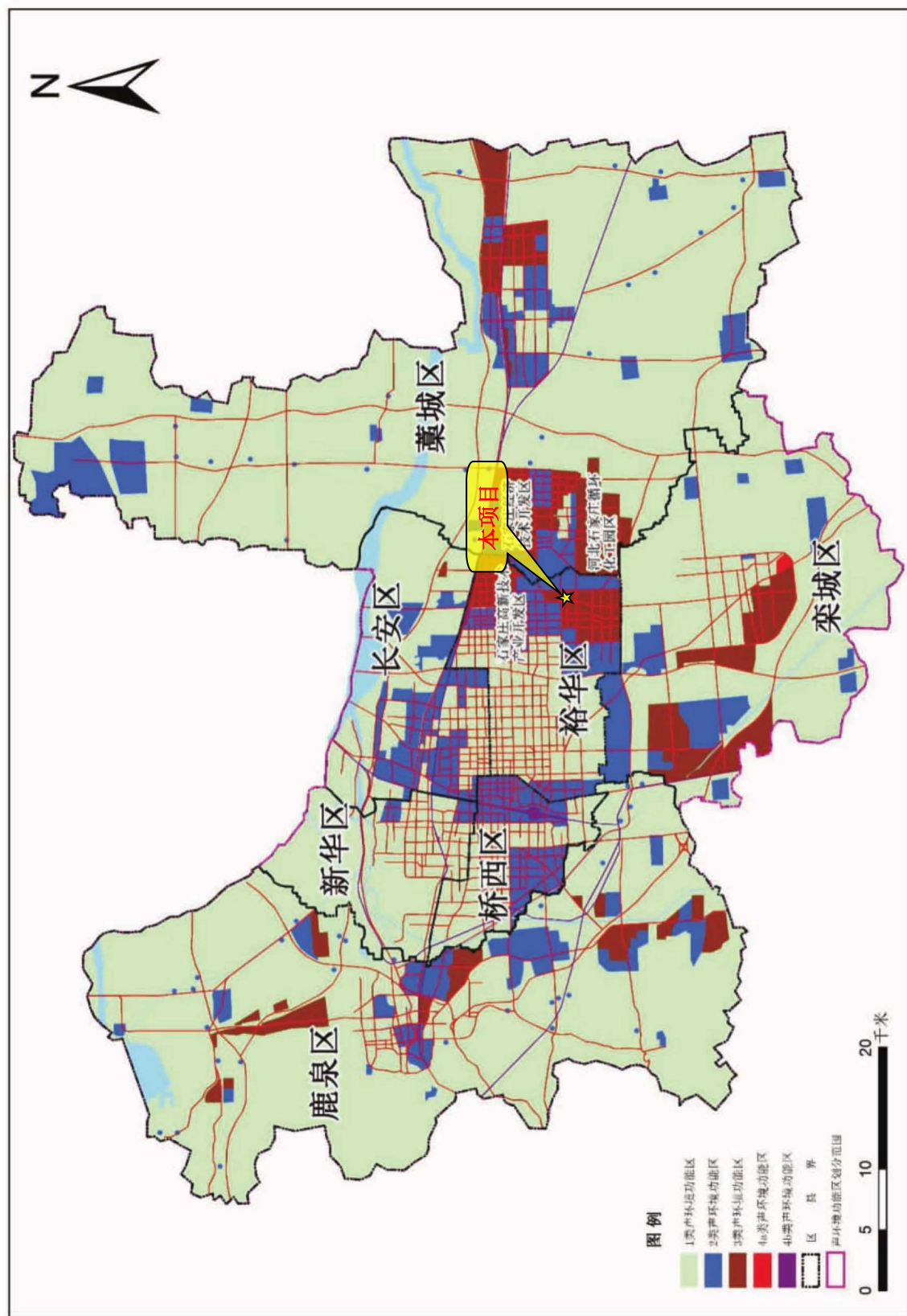
-- 土地利用规划图



附图5 石家庄高新区用地类型规划图



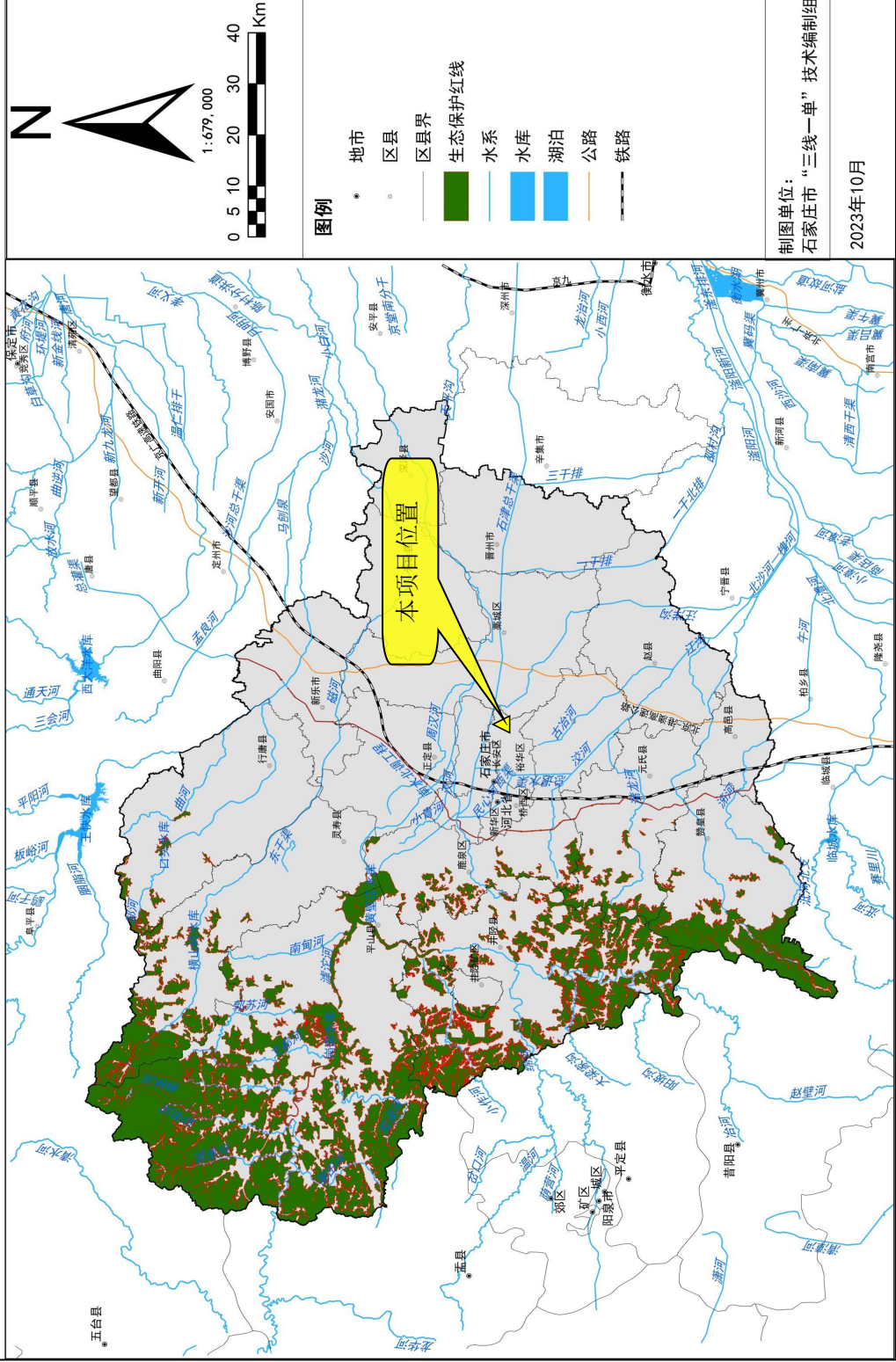
附图 6 石家庄高新技术产业开发区（东区）产业引导图



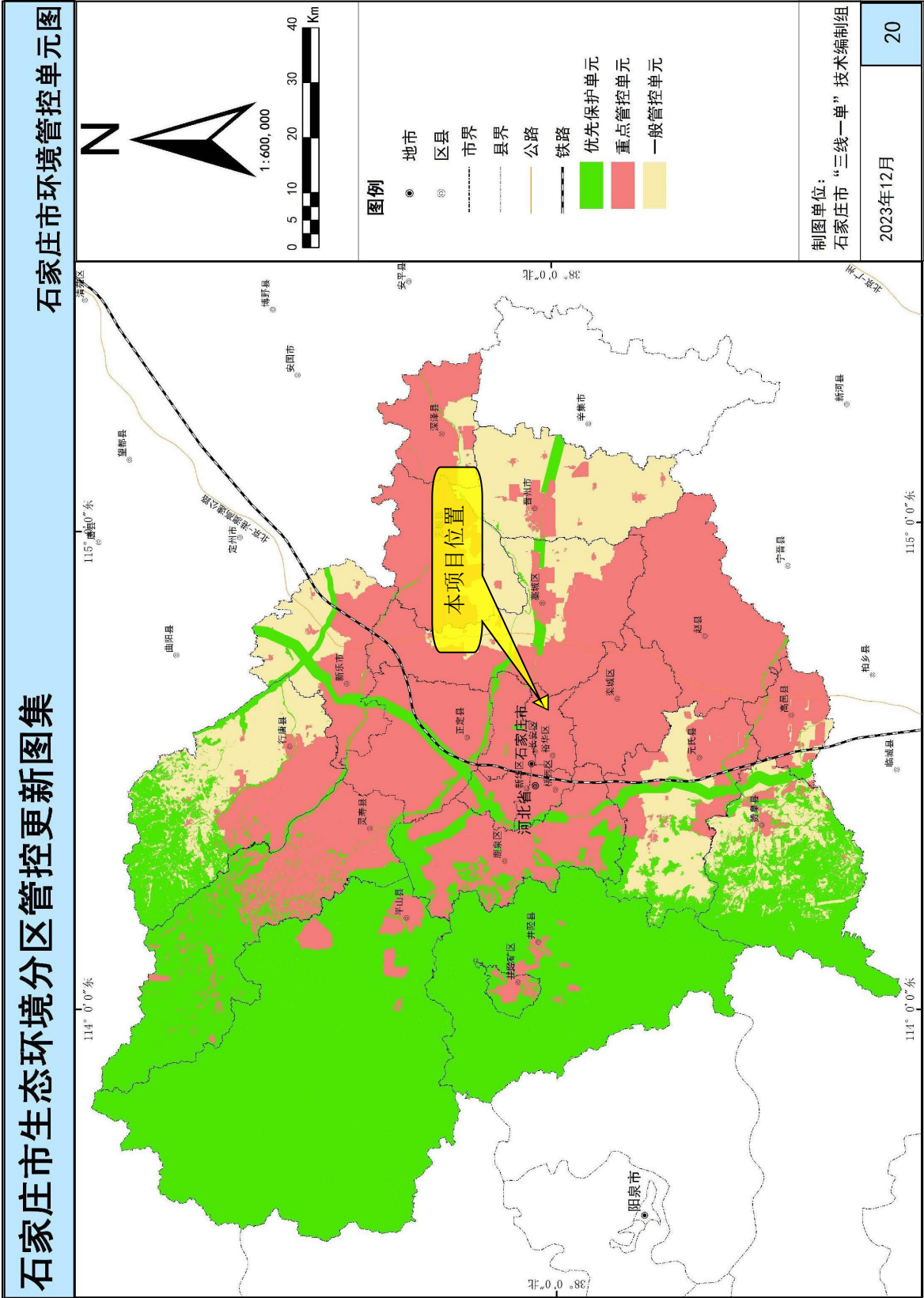
附图 7 高新区声功能区划图

石家庄市“三线一单”图集

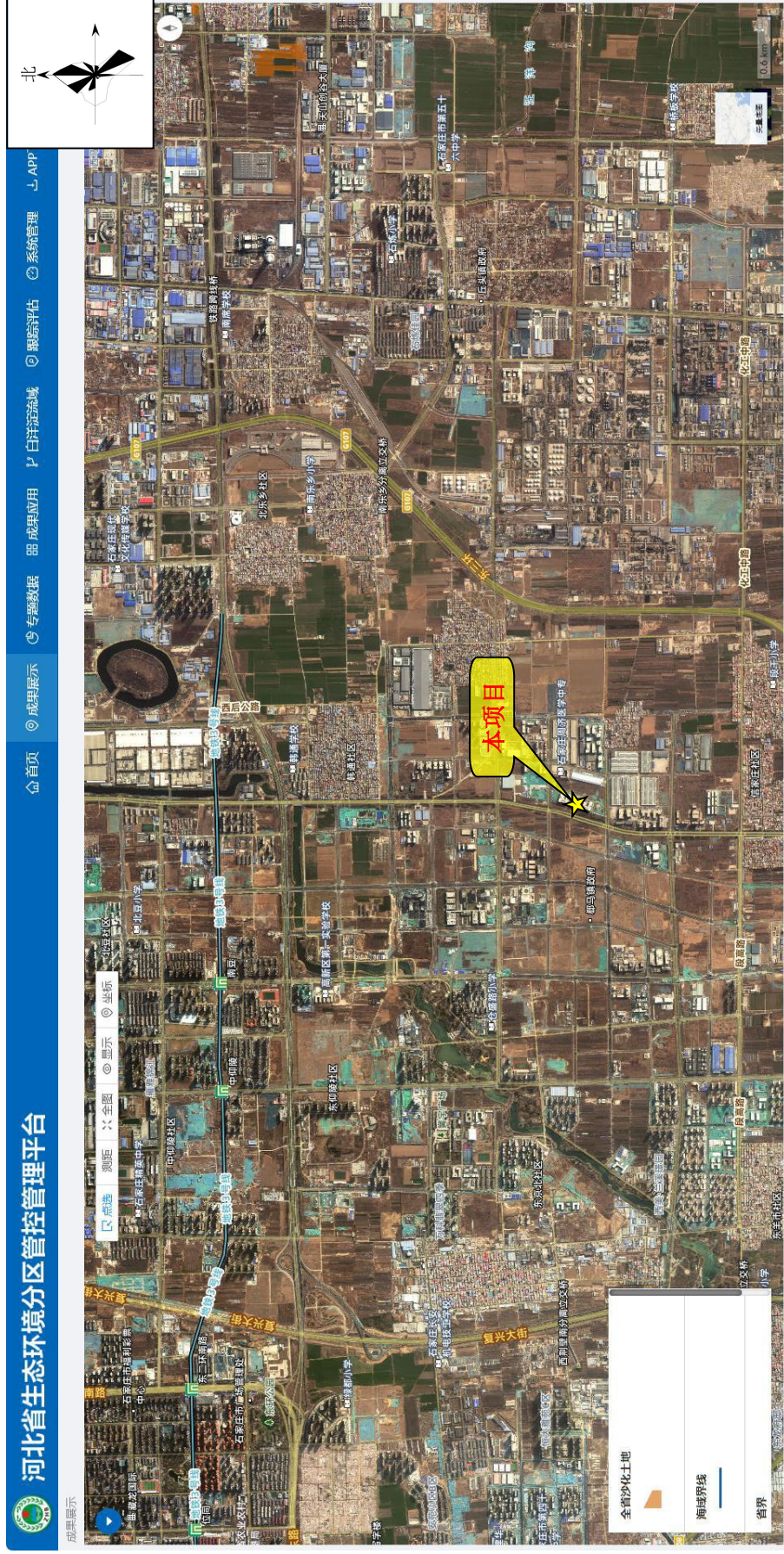
石家庄市生态保护红线图



附图 8 项目与生态保护红线位置关系图



附图 9 石家庄市环境管控单元图



附图 10 本项目周边沙区分布图



附图 11 项目引用现状数据监测布点示意图

备案编号：石高行审投资备字〔2026〕62号

企业投资项目备案信息

赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司关于新型递送载体小试和工艺开发实验室的备案信息如下：

项目名称：新型递送载体小试和工艺开发实验室。

项目建设单位：赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司。

项目建设地点：石家庄高新区郄马路321号京津冀协作创新示范园区二期B203厂房五层5-2-1。

主要建设规模及内容：租赁厂房500平方米，购置发酵罐、纯化设备、超滤设备、生物安全柜、分析仪器设备及相应配套设备等共计(30)台(套)。实验室主要布置前处理间、发酵间、种子培养间、纯化间、配液间、灭菌间、制水间、分析实验室、耗材库、试剂库、危废暂存间等主公辅工程房间。项目完成后，年产CISZ蛋白复合体1000升。

项目总投资：300万元，其中项目资本金为300万元，项目资本金占项目总投资的比例为100%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

注：项目自备案后2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息。

石家庄高新区行政审批局

2026年04月01日



固定资产投资项 目

2603-130171-89-03-806917



统一社会信用代码

91130101MAK6H6PY5J

营业执照

(副本)

副本编号: 1-1

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司

注册资本 壹仟伍佰万元整

类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 2026年01月14日

法定代表人 李岁玲

住所

河北省石家庄市高新区祁马路321号京津冀创新协作示范园二期B1座一层西区202-1-8工位

经营范围

一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 医学研究和试验发展; 细胞技术研发和应用; 生物化工产品技术研发; 化工产品销售(不含许可类化工产品); 专用化学产品销售(不含危险化学品); 实验分析仪器销售(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)



登记机关

2026年 月 14日

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

国家企业信用信息公示系统网址:

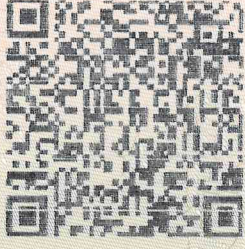
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



中华人民共和国
不动产权证书

不动产权证书



根据《中华人民共和国民法典》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



登记机构登记(章)
2024 10 月 18 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号 NO 13013319467

权利人	石家庄鹏泰置业投资有限公司				
共有情况	单独所有				
坐落	石家庄市高新区鄱马路321号B203号厂房01-101等26处				
不动产单元号	130108 034002 GB00041 F00060001等26个				
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权				
权利性质	出让/自建房				
用途	工业用地/厂房				
面积	共有宗地面积：130717.74㎡/房屋建筑面积：36990.61㎡				
使用期限	2018年10月08日起2068年10月07日止				
权利其他状况	专有建筑面积：32007.92㎡，分摊建筑面积：4982.69㎡ 房屋结构：钢筋混凝土结构 房屋竣工时间：2024年06月03日				

不动
骑缝

宗地图

单位: m. m²

宗地代码: 130108034002GB00041

土地权利人: 石家庄鹏泰置业投资有限公司

所在图幅号: 4205.50-38555.50
4205.00-38555.50

宗地面积: 130717.71

宗地图

北



方郅路

255.24

J1
J9
33.93

J2

石家庄鹏泰置业投资有限公司
GB00041
061

J8

B204#厂房

(7)

J7

B301#地下车库

B203#厂房

(6)

J6

B202#厂房

(5)

178.14

275.89

郅马路

258.67

J3

253.49

J4

石家庄鹏泰置业投资有限公司

注: J7-J8=66.13(弧长)
J8-J9=66.14(弧长)

2024年09月解析法测图

1:3500

制图者: 周瑞月

审核者: 王莹

日期: 2024年09月11日

日期: 2024年09月11日

《技术服务合同》补充协议

Sy2026002741

甲乙双方于 2026 年 1 月 23 日签订了《技术服务合同》(以下简称“原合同”), 为更好地为乙方提供现场服务, 双方结合实际情况, 经友好协商, 达成如下补充协议, 以共同遵守。

1. 服务范围

1.1. 服务期自 2026 年 3 月 1 日至 2029 年 2 月 28 日止。在此期限内, 甲方将为乙方提供本协议约定的各类服务。

1.2. 根据本协议约定或园区规章制度规定, 甲方有权(在乙方严重违反甲方园区规章制度规定时)决定缩短或提前终止服务。如甲方决定缩短或提前终止服务, 将向乙方发出书面的通知; 乙方收到该通知后, 应当按照本协议第 6 条约定的流程以及时限办理出园手续。

1.3. 本协议所称的“服务”是指甲方为乙方等项目团队按照本协议约定提供办公场地、基础配套设施等服务。

2. 服务场地

甲方同意将园区(石家庄高新区鄱马路 321 号京津冀创新协作示范园 2 期) B203 栋第 5 层 5-2-1 室, 共计 500 m² 的空间(以下简称“使用区域”)提供给乙方使用, 其中有偿使用区域为 472m², 免费使用区域约 28 m²。在本协议约定的服务期内提供给乙方作办公、研发使用。

2.1. 未经甲方同意, 乙方不得擅自改变上述使用区域的用途, 不得将所使用区域转让、转借、出租、调换使用, 不得与其他第三方共用, 不得延期使用, 不得将乙方使用区域用于入园时乙方所申报项目以外的任何其他目的(如乙方增加新领域的研究方向应及时向甲方申报); 否则, 甲方有权要求乙方按照本协议第 6.6. 第二款和第 8.1 款约定承担违约责任。

2.2. 乙方如因发展需要, 需增加使用场地的, 可向甲方提出申请, 甲方根据园区情况统筹安排。但未经甲方事先允许, 乙方不得以合作、借用等方式使用园区其他项目团队场地。

2.3. 甲方可根据自身条件向乙方有偿提供会议室、报告厅等场地支持，具体费用与流程需在使用前向园区管理部门申请，相关费用据实结算。

3. 甲方的权利与义务

3.1. 甲方负责园区的日常运营、管理及服务工作。

3.2. 甲方有权根据园区运营管理工作需要，制定并适时修订各项管理规章制度。

3.3. 甲方负责园区内的公共环境和配套设施的管理协调工作，满足项目团队基本办公、研发需求。

3.4. 甲方负责指导和协助乙方办理企业工商注册登记、变更等相关行政审批手续。

3.5. 甲方负责对乙方在园孵化情况进行定期评估及考核，收集上报乙方各项经营信息。

3.6. 对违反园区相关管理规定，或违反国家法律法规，或产生严重纠纷，或引发负面社会舆论等行为的入园团队，甲方有权单方终止协议，要求乙方出园。

3.7. 甲方依照本协议向乙方提供约定的服务，但不参与乙方生产经营管理活动，不对乙方生产经营管理活动负有审计、监督、管理义务，也不对乙方生产经营管理过程中与第三方产生的任何纠纷、违法违规行为承担任何责任，且乙方应赔偿甲方因此遭受的任何损失。

4. 乙方的权利与义务

4.1. 乙方应在法律法规允许的范围内从事经营活动；应遵守园区各项管理规章制度；甲方制定或修订后的管理规章制度自动适用于乙方，乙方有义务主动了解和学习补充修订的各项园区规章制度，并应当遵守执行。

4.2. 乙方应根据甲方要求如实提供并报送入园申请材料、企业/团队基本信息以及企业/团队经营数据等信息，乙方应保证所提供的信息真实、合法、有效。

4.3. 乙方应按照甲方安排，积极参加甲方组织的培训和交流活动。

4.4. 乙方在工商管理部门的注册登记信息和公司章程等重要文件资料需在甲方备案，乙方的法定代表人、负责人、团队核心成员、联系地址、联系或通讯方式发生变化，需在5个工作日内在甲方备案。

4.5. 乙方应自觉爱护园区办公场地内外的环境与设施，不得损坏园区设备和设施。

4.6. 对于以项目团队（未成立企业等法律实体）名义入驻园区的，乙方负责人有义务通过团队成员间协议等方式，约束团队所有成员共同遵守本协议及园区各项规章制度、管理要求。如乙方项目团队其他成员违反本协议约定或园区规章制度规定的，均视为乙方对本协议或园区规章制度的违反，甲方均有权要求乙方承担违约责任。如因乙方项目团队其他成员给甲方或其他方造成损失的，乙方应承担连带赔偿责任。

4.7. 乙方承诺：在其生产经营及管理过程中产生的任何纠纷、违规、违法行为均与甲方无关，应由乙方独立承担全部责任；如甲方因此而遭受任何损失的，乙方应予以赔偿。

4.8. 甲方应履行消防及治安保卫工作职责，此外，乙方还应自行承担其成员及来访人员等在园区内（包括但不限于团队使用区域）的安全责任。

4.9. 乙方在园期间与园区其他团队之间的合作不得涉及场地（房间）共用，不得将场地（或房间）转租或转借给园区其他项目团队或非园区单位（或个人）。如有上述现象，则视为严重违反园区管理规定，甲方有权立即终止服务并要求乙方在5个工作日内办结离园手续并搬离园区。

4.10 乙方应按照本协议约定的时间向甲方交纳保证金，如果乙方未按照约定时间向甲方交纳本协议约定的保证金，则视为乙方自愿放弃本协议约定的服务场地。甲方有权解除合同，不退还乙方已交纳的保证金，并有权将服务场地有偿提供给第三方使用。

4.11 乙方应在签订合同并支付保证金后一个月内启动合同约定的建设工作，每逾期一日，甲方有权按500元/日要求乙方支付违约金，乙方怠于履行超过三个月（90天）的，甲方有权单方面解除合同并收回服务场地，不再退还乙方所支付的保证金，若保证金不足以弥补甲方损失的，乙方还应当赔偿。

4.12 乙方不得以任何不正当手段以甲方名义对外开展任何业务活动，如果有其他入驻企业投诉、举报，经查证属实，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金10000元，情节特别恶劣或者发生3次（含3次）以上，甲方有权单方解除合同或要求收回乙方服务场地，甲方由此遭受的损失和责任全部由乙方承担。

5. 服务费用

5.1 本协议约定的服务期内，对于乙方使用本协议第 2 条约定的使用场地，甲方依照《河北清华发展研究院石家庄总部园区场地管理办法（试行）》相关规定收取相应费用，本协议使用区域的收费标准为 $1.5 \text{ 元/m}^2/\text{天}$ ，共计 258420 元/年，按季度缴纳服务费用，于每个季度开始的第一周内完成支付工作。乙方需在本协议签订之日起十个自然日内向甲方一次性支付本年度费用；优惠期内，按如下表格支付（目前园区实行服务费“一免一减半”政策，即首次入驻的第一年免除服务费，第二年服务费免除 50%，从第三年起全额支付服务费）：

时间	区间	优惠金额
优惠期（首年）	2026 年 3 月 1 日—2027 年 2 月 28 日	免除服务费
优惠期（第二年）	2027 年 3 月 1 日—2028 年 2 月 29 日	免除 50%服务费
优惠期（第三年）	2028 年 3 月 1 日—2029 年 2 月 28 日	无优惠

5.2 甲方根据入驻项目团队需求，选择更多的市场化资源向乙方提供更多内容的服务（服务涉及费用的，收费标准由甲方根据服务成本确定），供乙方选择。

5.3 乙方日常办公用品、办公设备等费用支出均由乙方自行承担。

5.4 乙方应在本协议签订前向甲方额外交付保证金，共 21535 元，甲方向乙方开具收据。乙方交付的保证金存放期间不计息。保证金将用于抵扣本协议履行过程中，a) 乙方因违反本协议约定或园区规章制度规定而应付未付的违约金或损失赔偿金；或 b) 乙方按照本协议约定或园区规章制度应付未付的各类费用。保证金因抵扣上述支出项目而余额不足时，乙方应当在甲方要求的时限内对保证金进行补足。

5.5 服务期到期后，保证金余额将在乙方办理完成所有出园手续，并扣除应付未付的各类费用后，凭保证金收据无息退还。

5.6 账户信息

名称：河北清华发展研究院

开户行：中国银行石家庄黄河大道支行

账号：1010 3985 8436

6. 出园

6.1 服务期正常到期，乙方应当在服务期正常到期前 30 个自然日，主动向甲方申请办理出园手续，并在服务截止日期前办理完成所有出园手续。

6.2 乙方主动提出提前终止服务的，应当向甲方提出书面申请，并在提出申请后 30 个自然日内办理完成出园手续。

6.3 发生下列任一情形，乙方应当在接到甲方宣布提前终止服务或要求乙方出园的通知后 5 个工作日内（或甲方通知所要求的其他时限内）办理完成所有出园手续：

6.3.1 乙方因违反本协议约定或园区规章制度而被甲方宣布提前终止服务或被甲方要求出园的；

6.3.2 乙方借用符合园区入驻条件的团队或企业的名义申请或获得入驻园区资格的；

6.3.3 乙方将甲方分配的房间（或场地）或申请使用的公共会议室转借、转租给本园区其他团队（或个人）或非本园区单位（或个人）的；

6.3.4 乙方违反甲方及园区物业有关消防、安全管理规定造成不良影响的；

6.3.5 乙方在甲方因园区管理工作需要开展调查核实时，隐瞒事实、提供虚假陈述或证据或拒不配合的；

6.3.6 依据本协议约定或园区规章制度规定，其他应当出园或终止服务的情形。

6.4 对于乙方出现的 6.3 条款中的任一情形，甲方有权在园团队中进行通报，并通知乙方负责人（或法定代表人）。

6.5 乙方办理出园时，应当履行下列出园手续：

6.5.1 向甲方提交甲方要求的出园书面材料；

6.5.2 将放置于所使用区域的所有物品全部搬离园区；若乙方曾对所使用区域进行海报粘贴等简单装饰或装修、改造的，应当按照甲方要求恢复原状，如无法恢复原状，乙方应予以赔偿；

6.5.3 若使用园区办公场地作为企业工商登记注册地址（企业住所或企业经营场所）的，出园前其企业工商登记注册地址须迁出园区；逾期不做企业工商登记注册地址变更的，甲方将追究违约责任；

6.5.4 交还借用或分配给其使用的甲方设备、设施、门禁卡、钥匙等物品；如有损坏的，应当按照甲方要求恢复原状，如无法恢复原状，应当予以赔偿；

6.5.5 缴清依据本协议或园区规章制度应付未付的违约金或损失赔偿金等款项；

6.5.6 依据本协议及园区规章制度规定而应履行的其他出园手续。乙方完成上述出园手续并经甲方逐一确认后，甲方将向乙方出具其已办理完成全部出园手续的书面证明，并按照本协议约定退还乙方保证金余额。

6.6 若乙方出现本协议 2.2 款、6.3.2 款或 6.3.3 款情形的，甲方有权立即终止服务并要求乙方 5 个工作日内出园，乙方未按时办理出园手续的，甲方有权采取强制措施，包括但不限于清理乙方的物品，并要求乙方支付滞纳金或赔偿损失。

6.7 乙方逾期未完成全部出园手续的，甲方每日按照乙方日应付费用的 5% 的金额收取滞纳金，直至全部出园手续完成。

6.8 乙方超过规定的出园手续办理期限仍然放置于园区公共区域或乙方所使用区域的各种设备、文件、办公家具等物品，甲方有权进行清理、挪移至其它地点存放，由此可能造成的风险或损失由乙方承担；因清理、挪移、保存前述物品而产生的费用应由乙方承担。上述物品超过甲方规定的出园手续办理期限 1 个月乙方仍不取走的，视为乙方放弃其物权，甲方有权自行处置该等物品，由此产生的损失由乙方承担。

7. 协议违约责任及变更、解除和终止

7.1 乙方违反本协议任一约定或园区规章制度规定的，甲方有权行使下述一项或几项权利：

7.1.1 要求乙方立即或限期改正其违约、违规的行为；

7.1.2 要求乙方按照甲方要求采取有效的补救措施；

7.1.3 提前终止为乙方提供服务，并要求乙方在通知的时限内出园；

7.1.4 要求乙方赔偿因乙方违约、违规行为而给甲方或其他方造成的损失；

7.1.5 甲方有权提前解除合同，乙方应按照合同总租金的 30%向甲方支付违约金，若支付的违约金不足弥补甲方损失的，甲方还应该承担赔偿责任；

7.1.6 通报乙方违法、违规、违约情况，并通知乙方负责人或法定代表人；

7.1.7 按照法律法规、本协议约定或园区规章制度规定可以行使的其他权利。

7.2 本协议权利义务履行完毕，协议自然终止。

7.3 发生下列任一情形，甲方有权提前终止为乙方提供本协议约定的各项服务，并要求乙方出园：

7.3.1 乙方从事违法经营活动的；

7.3.2 乙方严重违反园区相关制度的；

7.3.3 乙方发生重大责任事故，或发生重大不良社会影响事件的；

7.3.4 因不可抗力导致甲方无法继续提供服务的；

7.3.6 经甲方考核（或综合评定），认为乙方不适宜继续在园的；

7.3.7 甲方重点支持产业方向政策调整，经甲方研究确认乙方不适宜继续在园的；

7.3.8 乙方业务范围进入石家庄市禁限产业目录，甲方认为乙方不适宜继续在园的；

7.3.9 依本协议约定或园区规章制度规定，其他应当终止服务的情形；甲方根据上述约定通知乙方出园或终止提供服务的，乙方应当按照本协议第 6 条规定的流程和时限办理出园手续。

7.4 除本协议另有特别约定外，本协议履行过程中，经双方协商，可以对本协议进行变更。乙方同意：甲方有权根据园区运营管理工作需要，对园区各项管理规章制度进行适时修订，修订后的管理规章制度自动适用于乙方，乙方应当予以遵守。

8. 其他

8.1 协议一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份；本协议自甲乙双方签字盖章之时起生效。

8.2 本补充协议为原合同的补充文件，与原合同具有同等法律效力。

8.3 除本补充协议明确修改的内容外，原合同其他条款继续有效。

附件：

《河北清华发展研究院石家庄总部园区入园流程》

(以下为签署页，无内容)



甲方：河北清华发展研究院

法定代表人或委托人：

郭伟江

乙方：赛蕴泽启生物科技（石家庄）有限公司

法定代表人（或团队负责人）：



房屋租赁合同

甲 方： 石家庄鹏泰置业投资有限公司（以下简称“甲方”）

地 址： 石家庄高新区太行南大街 769 号 302 座

联系电话： 0311-89899701

乙 方： 河北清华发展研究院（以下简称“乙方”）

地 址： 石家庄高新区鄯马路 321 号 202#B 座

联系电话： 0311-85270662

丙 方： 石家庄国际生物医药园管理委员会（以下简称“丙方”）

地 址： 河北省石家庄高新区长江大道 89 号

联系电话： 0311-81660121

根据《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规之规定，甲、乙、丙三方本着平等互利的原则，经友好协商，就房产租赁事宜达成如下一致：

1、定义

1.1 “租赁物业”指甲方位于石家庄高新区鄯马路321号京石协作创新示范园二期B202#厂房、B203#厂房。

1.2 “建筑物”指租赁物业所在的整栋建筑。

1.3 “租赁物业交付日”指甲方将租赁物业交予乙方使用之日。

1.4 “物业服务费”指物业公司为了维护公共之保安、消防、环卫、绿化、设备维修、保养、更新及其他费用支出。

2、租赁物业及用途

2.1 租赁物业的建筑面积共计74795.87平方米，地上7层，其中：B202#厂房37439.35平方米、B203#厂房37356.52平方米。该面积经甲、乙、丙三方现场确认无异议。

2.2 租赁物业的用途：乙方为厂房使用方，用于生产、研发、办公用途。租赁期内，乙方不得变更租赁用途；如未经甲方书面同意，乙方擅自变更租赁用途，视为违约，按照本合同第14条执行。

2.3 甲方交予乙方之租赁物业为 ☒ 框架 ☐ 框剪结构。

2.4 租赁物业是指甲方以 出让 方式取得土地使用权以及地上房屋，土地性质为工业用地，土地使用期限为 50 年，取得土地使用权所需费用，全部由甲方支付。

2.5 乙方明确知悉自己的经营行业以及租赁物业现状，对租赁物业手续情况及周边环境进行了充分了解无异议，同意按租赁物业现状承租。

3、租赁期限

租赁期限：5年，自2024年7月1日起至2029年6月30日止。

4、租赁物业的交付

4.1 甲方按乙方需求进行基础装修后的实际现状交付租赁物业。乙方应于起租期前与甲方办理租赁物业现状交付手续，并签署《起租日现状房屋交验单》；待装修完成后，再签署《房屋交验单》。

4.2 甲方、乙方应派代表到现场检查租赁物业情况并予以确认。租赁物业以及租赁物业相配套的详细设施、设备情况以双方交接过程中签署的《起租日现状房屋交验单》和《房屋交验单》为准。

4.3 甲方应保持租赁物业内部非乙方改动或安装的部分（包括地面、墙壁或其他附于墙面和所有顶部的装修材料或粉刷、固定装置和设施）以及所有附加设施（包括门窗、电力设备、电线、火警报警设备和消防设备）均处于良好和适用状态。

4.4 如遇政策原因、不可抗力等因素影响，甲方未能在 2024 年7月1日前 交付符合条件的租赁物业的，起租期应相应顺延，甲方不承担由此造成的任何损失和责任。

5、租金

5.1 租金的计算依据：租金按每平方米每天1.4元（含税），每年依照365天计算，一年期租金为38220689.57元（大写：叁仟捌佰贰拾贰万零陆佰捌拾玖元伍角柒分）。

租金合计费用：五年期租赁期内租金金额共计191103447.85元（大写：壹亿玖仟壹佰壹拾万叁仟肆佰肆拾柒元捌角伍分）；其中不含税金额为175324264.08元（大写：壹亿柒仟伍佰叁拾贰万肆仟贰佰陆拾肆元零捌分），税金为15779183.77元（大写：壹仟伍佰柒拾柒万玖仟壹佰捌拾叁元柒角柒分）。

5.2 乙方不承担租金支付。

5.3 租金由丙方承担并按年支付给甲方。

5.4 租金交纳方式：租金按每半年（6个月）支付，首次租金自2024年7月1日至2024年12月31日止，须在2024年12月31日前支付，金额19267416.11元（大写：壹仟玖佰贰拾陆万柒仟肆佰壹拾陆元壹角壹分）；以后每半年期租金应在当年5月1日前和11月1日前支付，租金丙方付到甲方下列的银行账号后，即视为已完成付款义务：

公司名称：石家庄鹏泰置业投资有限公司公司

地址：石家庄高新区太行南大街769号302座

电话：0311-81660207

开户行：建行石家庄开发区支行

账号：1300 1612 0080 5051 1199

行号：105121061316

如甲方变更收款账号的，则应在丙方付款期限5日前书面通知丙方。否则，丙方有权顺延付款期限。

6、税费

6.1 甲方负责支付因土地使用权或房屋所有权而产生的国家或地方的任何税收和费用，如房产税、土地使用税等。

6.2 甲方因出租租赁物业所应缴纳的各项税费由甲方自行承担。

6.3 因本租赁合同而发生的印花税、登记费等由三方按国家规定各自承担。

6.4 乙方因经营而需缴纳的各项税费由乙方自行承担。

6.5 乙方在租赁物业内进行经营活动而产生的水费、电费、制冷取暖费用、通讯费等全部由乙方承担。

7、租赁物业装修

7.1 自租赁物业交付后，在不影响房屋结构安全和消防安全的原则下，乙方可以根据经营需要进行装修或者升级改造，装修方案或者改造方案需经物业公司审核通过并报甲方书面同意，装修或升级改造所产生的费用由乙方自行承担。

7.2 乙方根据需要，在不影响主体结构、防水、外立面等前提下，可加装空调、消防、照明等设施，加装的设施以及安装的位置，需经物业公司审核通过并报甲方书面同意，相关费用由乙方承担。

7.3 非经甲方书面同意，乙方不得擅自改变房屋的结构、装修或对房屋之装置、设施、电路及合同约定功能用途作出更改。否则甲方有权要求乙方停止施工，并要求乙方承担含税年租金10%的违约金，不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方承担。

7.4 乙方在装修前，须向甲方提交全部装修施工纸质版施工图纸（加盖设计单位、审图机构公章）等资料；装修完毕入驻之前，乙方需向甲方提交纸质版竣工图纸及竣工验收报告等资料。

8、甲方的职责与保证

8.1 甲方应当保证其对租赁物业享有合法权益。

8.2 甲方应保护乙方对租赁物业的使用权，除不可抗力、政府法令行为、乙方原因以外，在租赁期内，甲方不得随意将租赁物业出租给任何第三方。

8.3 甲方根据设计与国家电网签订的《高压供用电合同》约定向乙方供电和市政供水，在乙方正常履约情况下，甲方不得以任何理由阻碍正常的水电供应；如遇不可抗力、市政原因或紧急抢修等非甲方主观原因造成的断水断电等，甲方不承担责任。

8.4 租赁期间，租赁物业内所有给排水、配电、暖通、消防、建筑设施设备之公共部分的维修保养、非乙方原因造成的窗户及玻璃幕墙损坏等由甲方负责，相关费用及责任由甲方自行承担。

8.5 甲方不得干涉乙方的合法、合规的经营行为。

8.6 甲方确认至本合同签订前没有收到过、也不知悉政府、上级行政机关或其它相关部门发出的收回租赁物业、改变租赁物业用途、禁止进入租赁物业或土地征用、批租等通知。

9、乙方的职责与保证

9.1 乙方有义务为其在租赁物业内进行经营取得一切必要的合法证件，并合法经营。

9.2 租赁物业内，乙方经营所需全部费用，包括但不限于水、电、气等能源费；物业服务、供冷供热、污水处理等服务费；劳动安全、安全生产、乙方投资设备的维修、保养、更新以及广告等费用，均由乙方自行承担。

9.3 乙方应合理使用水、电、暖等设施，遵守消防及物业等管理规定，乙方不当使用造成房屋及设施损坏的，应承担全部责任。

9.4 租赁期间，因技术创新和成果转化需要，乙方可对租赁物业进行转租，乙方转租的第三方承租人必须为乙方科技成果转化项目、科研平台、科创公共服务机构或碳中和、生命健康、电子信息及高端装备制造、数字经济、工业设计等领域项目。乙方转租行为及第三方承租人涉及特殊行业或领域的，须符合国家相关产业政策和行业监管要求。因转租行为产生的纠纷及相关责任由乙方自行承担，给甲方及其他权利人造成损失的，由乙方承担全部赔偿责任。乙方向本条款约定范围外第三方转租的或因转租行为造成损失后未在甲方要求期限内赔偿的，甲方有权要求乙方限期解除转租合同并收回转租的物业。

9.5 租赁期间，因乙方的原因造成园区及相邻权利人的一切损失，其责任由乙方全部承担。

9.6 租赁期间，乙方应为相邻权利人的用水、排水和供电等改造提供必要的便利。

9.7 甲方已按设计及消防规范完成租赁物业内消防设施的配置。租赁物业交付乙方使用后，乙方应依据自身行业要求进行符合相关消防规范的消防设施升级改造，并按规定向政府主管部门进行验收申报、备案。自租赁物业交付之日起，租赁物业内全部消防设施设备的维护及更换、灭火器的年检及更换等均由乙方负责并承担相关费用。

9.8 乙方在租赁物业内使用、储存危化品的，应严格按照危化品使用、管理相关法律法规的规定办理相关手续；若因此造成甲方、园区及相邻权利人或任何第三方损失的，其责任全部由乙方承担。

9.9 租赁期间，乙方是安全生产的直接责任人，必须严格执行国家、行业及地方安全法规、标准；若因乙方原因造成安全事故的，乙方承担全部责任，并承担造成的经济损失和刑事责任。

10、丙方的职责和保证

10.1 丙方按期向甲方支付租金。

10.2 丙方不得以任何理由要求乙方支付租金。

10.3 丙方在甲方或者乙方正常履行合同，或者非主观因素延迟履行合同义务情况下，不得减少或停止、暂停支付租金。

11、合同的变更和终止、解除

11.1 经甲、乙、丙三方协商一致，可变更本合同内容。

11.2 本合同租赁期限到期，甲、乙、丙三方全面履行合同义务后，除发生不可抗力事由外，原则上应正常续约。三方应于本合同到期前6个月启动协商具体续约事宜，并应于本合同到期前完成新协议签署。

11.3 租赁期间，甲、乙、丙三方应全面履行本合同所确定的义务。乙方、丙方提前解除租赁合同的，需提前3个月书面通知甲方，甲、乙、丙三方同意按照租赁物业实际租赁期限据实核算租金。如未提前3个月通知的，违约方应向甲方支付相当于1个月租金的违约金。

11.4 如遇不可抗力致使本合同无法履行，本合同可以变更或终止，甲、乙、丙三方互不承担责任，相关损失由各方各自承担。

11.5 如遇政府的法律、法令、干涉或干预致使本合同无法履行，本合同可变更或终止，相关租金据实结算。

11.6 如有甲方不可预见的市政统一规划、土地批租事件发生，则甲方应自收到通知之日起三个工作日内，将该通知复印件传送乙方、丙方，在尽量满足乙方、丙方使用租赁物业继续经营的原则下，协同乙方、丙方共同与拆迁人及有关部门磋商，争取免于被拆迁的可能性，包括共同与有关拆迁单位谈判，磋商免予拆迁及致力寻求其他行政渠道解决拆迁的问题；因拆迁、批租、市政规划或征用引起的任何有关乙方经营、装修（乙方、丙方自行装修部分）、设备、搬迁方面的补偿，应归于乙方、丙方各自所有，其它所有补偿归甲方所有；若拆迁、批租、市政规划或征用等行为发生于租赁期限届满前3个月内的，所有补偿均归甲方所有，包括但不限于乙方、丙方经营、装修（乙方、丙方自行装修部分）、设备、搬迁等方面的补偿。

12、转让

12.1 在租赁期内，甲方如转让租赁物业的所有权，在同等的条件下乙方、丙方享有优先购买权。

12.2 在租赁期内，甲方转让租赁物业或以该租赁物业作抵押时，应以不影响乙方、丙方继续租赁为前提。

12.3 租赁物业的任何转让行为（包括抵押、拍卖或以其他方式转让），甲方应保证新的所有权人或使用权人取代本合同的甲方，按本合同约定继续履行本合同约定义务。

12.4 租赁期间，经甲方书面同意，乙方可以根据其经营情况，将其本合同项下的权利义务转让给其关联公司（关联公司指控股乙方、丙方或乙方、丙方控股的公司，以及与乙方、丙方受同一股东控股的公司，且关联公司经营范围须符合园区经营范围以及相关规定）。

13、续租及期满财产处置

13.1 乙方、丙方需要续租租赁物业的，应于租赁期限届满之日前六个月向甲方提出书面续租申请，乙方、丙方对租赁物业享有优先承租权。甲、乙、丙三方就续租达成协议的，应重新签订续租合同。如乙方、丙方未在上述期间提出续租要求或三方未达成书面协议的，本合同自期满且三方全面履行合同义务之日起终止。

13.2 甲方有权根据市场价格调整租金价格，并与乙方、丙方协商一致。

13.3 本合同如提前终止、解除或期限届满之日前一天，除经甲方书面同意且合法之变更外，乙方应将租赁物业及房屋交验单所列配套设施设备恢复原状。乙方有权拆除及取回乙方所有设施之一部分或全部，但乙方不得损害或影响租赁物业或建筑物。乙方在本合同提前终止、解除或届满之日前一天，经甲方书面催告仍未拆除取回之物品，视为乙方放弃遗留物之所有权，悉归甲方所有任其处理。

13.4 即使有上述 13.3 条约定，租赁期满或合同提前终止、解除后，对于乙方的装修、装饰，甲方仍然有权要求乙方予以拆除，以使租赁房屋处于良好、适租状态。对于乙方拒绝拆除的，甲方可不经通知乙方代为拆除，由此发生的相关费用或损失由乙方承担。

13.5 丙方的租金应计付至乙方向甲方交回租赁物业以及配套设施，并按甲方要求恢复原状、拆除装修装饰之日。

14、违约责任

14.1 有下列情形之一的，甲方有权解除本合同，要求违约方承担违约金并赔偿损失：

14.1.1 乙方应严格按合同规定的用途使用租赁物和配套设施，乙方对租赁物和配套设施使用、保护及保养不当，甲方通知乙方予以改正，乙方不改正或对造成的损坏不进行维修和赔偿的；

14.1.2 乙方不按时足额支付水电费、中央空调制冷采暖费、污水处理费等超过 30 天的；

14.1.3 丙方不按时足额支付租金超过 30 天的；

14.1.4 乙方擅自改变租赁房屋租赁用途的；

14.1.5 乙方利用租赁房屋进行非法活动，损害公共利益的；

14.1.6 乙方擅自对租赁房屋进行装修、拆改结构的；

14.1.7 乙方生产经营不符合法律要求或相关部门（包括但不限于安全、消防、环保）政策法规要求，且不按期整改的；

14.1.8 乙方租赁期间，因乙方或次承租人的原因造成安全或消防事故的。

甲方根据本合同约定情形解除合同时，应书面通知乙方、丙方，本合同自解除通知送达乙方、丙方之日解除。乙方应及时腾空并交回租赁物业，丙方已缴纳的租金、押金不予退还，除此之外，甲方有权要求乙方、丙方承担违约金并赔偿甲方因此遭受的损失；甲方亦可选择不解除合同，但甲方仍有权要求乙方、丙方赔偿其遭受的损失。本条所列违约情形除本合同其他条款有明确约定外，违约金按照含税年租金总额的 10% 计算。

14.2 甲方依据本合同约定行使解除权的，乙方应在收到通知之日起 3 日内将租赁物业内可移动的设施设备搬离，逾期未搬离的，视为乙方放弃所有权，租赁房屋内的所有物品甲方均有权自行处置，无需向乙方作出任何赔偿；租赁物业内不可移动的设施设备（包括：地面、墙面、吊顶、空调设施设备、上下水以及隔断墙、照明设施、洁净厂房等）不得损坏或拆除，应保持正常使用状态无偿交付甲方，若乙方归还租赁标的物时上述设施设备有损坏或无法正常工作的，乙方应在 5 日内支付由于修复损坏的设备设施所产生的所有费用，乙方拒不支付的，甲方有权通过法律途径追究相关责任的权利。

14.3 租赁期限届满后甲、乙、丙三方未达成续租协议，乙方按照本合同第 12 条约定将租赁物业交还甲方，甲方验收无异议，结清全部租金、物业费等。

14.4 甲方因向丙方催付租金及其它费用而引起的所有合理费用（包括但不限于律师费、诉讼费、财产保全费、评估费、等所有相关费用）均由丙方承担。

15、通知

任何一方就本合同发给另一方的任何通告必须以中文书面形式进行，如以快递或挂号信的方式发出的，应在寄出日（以邮戳为凭）后第七日视为送达；如以邮箱送达，发送成功视已送达。

甲方的联系方式：0311--89899701

联系人： 杨光

联系电话：13831193272

邮箱：ptzonghe@163.com

地址：石家庄市高新区太行南大街 769 号 302 座

乙方的联系方式：

联系人：

联系电话：

邮箱：

地址：

丙方的联系方式：

联系人：

联系电话：

邮箱：

地址：

15、争议的解决

凡是因执行本合同或与本合同有关的一切争议，三方可协商解决，协商不成的，任何一方可将争议提交租赁物业所在地法院起诉。

16、附则

16.1 本合同未尽事宜，三方可根据国家有关法律、法规的规定，共同协商作出补充协议。补充协议与本合同不一致的，以补充协议为准。

16.2 本合同经甲、乙、丙三双方签字盖章后生效。本合同一式陆份，三方各执贰份。

16.3 本合同之附件均为本合同不可分割的部分，与本合同具同等的法律效力，附件与正文不一致的，以正文为准。

16.4 本房屋租赁合同由甲、乙、丙三方本着平等互利原则，经协商一致，于2024年6月27日在中国石家庄高新区签订，共同遵守。

附件一：厂房设施设备交付标准及园区管理相关约定

(以下无正文，本页为合同签署页)

甲方：（盖章）石家庄鹏泰置业有限公司

企业法人（签章）：

或委托代理人（签字）：



乙方：（盖章）河北清华发展研究院

企业法人（签章）：

或委托代理人（签字）：



丙方：（盖章）石家庄国际生物医药园管理委员会

负责人（签章）：

或委托代理人（签字）：



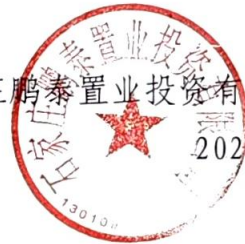
李吉辉

关于赛蕴泽启生物科技（石家庄）有限公司 租赁位置的说明

河北清华发展研究院租赁我公司位于石家庄高新区郝
马路 321 号京石协作创新示范园二期 B202#、B203#厂房，根
据《房屋租赁合同》第 9.4 款之约定，乙方租赁期间可对租
赁物业进行转租。

现我公司已知晓赛蕴泽启生物科技（石家庄）有限公司
租赁京津冀协作创新示范园区二期 B203#厂房中五层 5-2-1
位置，特此说明。

石家庄鹏泰置业投资有限公司



2026. 3. 31

石家庄高新区行政服务局

石高环表（2020）034号

关于石家庄鹏泰置业投资有限公司 京津冀协作创新示范园二期项目 环境影响报告表的批复

石家庄鹏泰置业投资有限公司：

你单位委托河北正润环境科技有限公司编制的《石家庄鹏泰置业投资有限公司京津冀协作创新示范园二期项目环境影响报告表》（以下称《报告表》）及相关材料已收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，经研究，批复如下：

一、项目基本情况

石家庄鹏泰置业投资有限公司京津冀协作创新示范园二期项目位于石家庄高新区东至鹏泰置业，西至太行大街，南至郅马路，北至方郅路。项目总投资 143939.22 万元，环保投资 520 万元。项目占地面积 184860.92m^2 ，总建筑面积 353448.15m^2 。项目主要建设内容：新建厂房及配套设施。项目建成后主要引进新一代信息技术、装备智能制造、生物医药检测研发、其他

国家鼓励发展的战略性新兴产业。

根据石家庄立清环保科技有限公司出具的《石家庄鹏泰置业投资有限公司京津冀协作创新示范园二期项目环境影响评价文件可行性技术评估报告》结论，我局原则同意《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、工艺和拟采取的各项环境保护措施及要求。

二、建设单位要认真落实《报告表》中所列的各项污染防治措施和环保要求，确保各项污染防治措施正常运行和各项污染物长期、稳定达标排放。

1、加强施工期间环境管理，严格执行相关规定。

强化施工期噪声污染防治措施，确保满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。合理安排施工时间，因生产工艺和特殊需要必须连续作业的施工单位需在施工前三日内进行报批，并向附近居民公告。中、高考期间禁止施工。

严格落实施工扬尘的控制措施，施工现场采取围挡，定期洒水，工地出入口设置冲洗设施等措施，确保施工粉尘满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值。

施工车辆清洗废水经沉淀池沉淀后场地洒水降尘，食堂废水经隔油池处理后排入下水管道，施工人员生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网，并采取必要的防渗措施。

施工期产生的弃土大用于回填地基和厂区平整绿化，生活垃圾送环卫部门指定地点，建筑垃圾送指定地点处置。

2、加强运营期环境管理。

项目餐饮废水经隔油池处理后与东侧 B201#、B205#、B206#、B207#、B208#、B209#、B210#、B211#、B212#、B213#、B214# 厂房办公、生活污水一同进入化粪池，最后与西侧 B202#、B203#、B204# 厂房经过新建污水处理站（设计规模 90m³/d，采用“水解酸化+A/O 生化处理+MBR 出水”工艺）处理的综合废水混合，排入市政污水管网，排水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、企业与高新区污水处理厂签订的污水排放协议标准同时满足高新区污水处理厂进水水质标准，污水经市政管网排入石家庄高新区污水处理厂进一步处理。

餐厅油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放并满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 大型标准。污水处理站废气经“密闭收集+二级碱喷淋”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放并满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准及表 2 标准。

加强噪声污染防治，合理布局，同时采取必要隔声降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

严格按照有关规定，对固体废物实施分类处理、妥善处置。

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中规定。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。预留并建设设置污染治理设施的场地和配套基础设施。

四、建设单位须按本《报告表》要求引进项目。入驻企业应按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求，依法开展环境影响评价工作并对项目产生的废水、废气、噪声、固体废物等设置相关的污染防治措施，确保达标排放。

五、《报告表》经批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自本《报告表》批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

六、你公司应在收到本批复后3个工作日内，将批准后的《报告表》报高新区生态环境局，并按规定接受环境保护主管部门的监督检查。

石家庄高新技术产业开发区行政服务局

2020年6月19日

污水接收服务协议

甲方：石家庄鹏泰置业投资有限公司

乙方：赛蕴泽启生物科技（石家庄）有限公司

乙方租用甲方的河北清华科创园（备案名：京津冀协作创新示范园二期），甲方同意乙方将其生产、研发所产生的符合本协议约定接收条件的污水接入甲方污水处理站。根据国家“谁污染谁付费”的污染治理原则，为确保甲方污水处理设施的正常运行，充分发挥社会效益和环境效益，经甲乙双方协商，就污水排放处理相关问题达成以下协议，以兹遵守：

一、乙方污水排放标准

1、水质：

乙方排放的污水水质必须满足以下污水排放标准，方可排入甲方指定的污水管网。若乙方排放水质指标高于限值，甲方有权拒绝接收污水。

污水处理站设计进水水质

成分	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TN (mg/L)	PH	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	动植物油 脂 (mg/L)	氯化物 (mg/L)
浓度	≤1000	≤250	≤500	≤70	6~9	≤45	≤8	≤100	≤400
排放污水温度：≤40℃									

2、水量：

经甲乙双方协商一致，甲方根据乙方安装的工业污水排放计量表。乙方设排水口 1 个，具体位置见附图。

二、污水处理服务费

污水处理费按 5 元/吨标准按月支付。乙方向甲方支付污水处理

服务费，甲方开具物业服务费发票。污水处理服务费包括但不限于污水站运行人工费、药剂费、污泥处理费、水质检测费、设备维修及保养费、管理费等内容。

甲方不定期进行人工采样监测，以最高值计算。如发现乙方超标排放，甲方有权拒绝接收污水，同时乙方应承担因超标排放给甲方造成的全部损失（包括主管部门的行政罚款）。

三、一般约定

1、甲方或甲方委托的第三方对乙方取样点位置进行确认，并对乙方污水处理设施进行核验，污水取样监测合格后，乙方排放污水方可通过污水排水管网进入污水处理站。

2、甲方或甲方委托的第三方不定期对乙方排放污水的水质、水量进行监测，建立排水档案。乙方应接受监测，并如实提供有关资料。

3、甲方或甲方委托的第三方对乙方进行不定期人工采样监测。排水水质超标严重，影响污水处理站正常运行的，甲方有权禁止乙方继续排放。排水水质是否达标以甲方或甲方委托的第三方的人工检测最高值为准。

4、水量计量：乙方应在污水排入甲方收水管网的出水处安装经过计量部门检测合格的水量计量设备，计量设备由乙方购买并负责维护。如乙方未安装计量设备，乙方需提供其证明其水量的有关资料，甲方有权按照最高值予以收取。

5、有下列情形之一的，严禁乙方向园区管网排水。未经甲方同意，乙方擅自排放污水进入园区管网的，甲方有权封堵乙方排水口，所造成的一切后果及经济损失全部由乙方承担。

（1）乙方未按照协议约定的水质、水量排放污水的。

（2）乙方不接受甲方或甲方委托的第三方进行的水质、水量监测或者妨碍、阻挠甲方或甲方委托的第三方监测或检查的。

（3）协议约定期限届满，乙方未提出续约申请的。

6、乙方不得有下列行为：

（1）向园区排水设施排放、倾倒剧毒、易燃易爆、腐蚀性废液

和废渣等危废物质等。

(2) 堵塞园区排水设施或者向园区排水设施内排放、倾倒垃圾、渣土、施工泥浆、油脂、污泥等易堵塞物。

(3) 擅自拆卸、移动和穿凿园区排水设施。

(4) 擅自向园区排水设施加压排放污水。

7、乙方的排水水质指标必须满足污水处理站进水要求（按前第一条第1款约定），甲方有权对乙方排放水质进行检测，发现超标排放将向乙方下发整改通知书，连续检测三次并下达整改通知书后乙方仍然不予改正的，期间检测费用将由乙方承担，并承担因此给甲方运行造成的损失和运行成本增加费用。

8、在排水协议的有效期内，乙方排水口数量和位置、排水量、污染物项目或者浓度等排水许可内容变更的，应当按照规定重新申请签订协议。

9、乙方因发生事故或者其他突发事件，排放的污水可能危及污水处理站设施安全运行的，应当立即停止排放，采取措施消除危害，并及时向甲方通报情况；否则由此造成的一切损失及后果全部由乙方承担。

四、违约赔偿

1、如乙方违反本合同约定的任一条款的，均视为违约，甲方有权拒绝乙方排污，如情形严重的，甲方有权向有关部门反映，追究乙方相应责任，并由乙方赔偿甲方全部损失（包括但不限于污水处理费、设备维修及保养费等）。同时乙方应承担甲方通过法律途径追偿而产生的诉讼费、律师费、评估鉴定费、诉讼保全担保保险费等费用。

2、如乙方未及时足额交纳污水处理服务费的，甲方有权拒绝乙方继续排污并有权单方终止本合同，由此造成的一切责任和后果均由乙方自行承担。

五、争议处理方式

1、如出现问题，合同双方应本着积极态度，在本协议的原则基础上进行修改补充。补充条款经合同双方签字盖章认可后与本协议具有同等的法律效力。

2、如因不可抗力或政策原因导致本合同无法履行的，双方同意本协议自动终止。

3、因协议的解释或履行产生争议，由合同双方协商解决。协商不成，可向甲方所在地法院提起诉讼。

六、附则

1、本协议经甲乙双方签字并加盖公章或合同章后生效。有效期与租赁合同一致。合同期满前三个月，乙方向甲方提出合同续约申请，甲方对乙方排水进行取样监测，监测合格后方可重新签订协议。

2、本协议一式六份，甲乙双方各执三份

甲方（盖章）：石家庄鹏泰置业投资有限公司

法人代表：

经办人：

签订日期：2025年4月24



乙方（盖章）：赛蕴泽启生物科技（石家庄）有限公司

法人代表：

经办人：

签订日期：2025年4月24



污水排放协议

甲方：石家庄高新污水处理服务有限公司（第一污水处理厂）

乙方：石家庄泰业投资有限公司（河北清华科技园）

经甲乙双方协商，甲方同意接纳该项目排放的污水，并就废水排放处理相关问题达成以下协议：

一、废水水量：甲方按项目可研估算的水量接收乙方所排废水，每日最高排水量 90 吨。

二、废水排放水质要求：按照 GB/T31962--2015《污水排入城镇下水道水质标准》及污水处理厂进水设计标准，根据污水处理厂的处理能力，经双方商定，乙方出水主要指标达到以下标准后，方才排入城镇管网。

$\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 360 \text{mg/L}$ ， $\text{BOD} \leq 180 \text{mg/L}$ ， $\text{SS} \leq 250 \text{mg/L}$ ， $\text{TN} \leq 40 \text{mg/L}$ ， $\text{PH} 6-9$ ，

氨氮 $\leq 40 \text{mg/L}$ ， $\text{TP} \leq 5 \text{mg/L}$ ，色度 120，氯化物 $\leq 300 \text{mg/L}$ 。

以上指标为主要指标，其它未列指标按照省、市地方标准和国家相关标准执行。

三、乙方在试运行开始后，通知甲方，甲方将对乙方取样点位置进行确认，并对污水处理设施进行验收，验收标准由甲方单方确定且乙方不得异议，取样检测合格后，方可将污水通过排水管网进入污水处理厂。污水处理设施和水质未经甲方确认而排水，甲方有权禁止乙方排水，并追究相关责任。甲方对乙方污水处理设施及取样点拥有最终验收权，未验收合格前乙方不得排水。甲方有权拒绝接收并追究乙方全部责任，包括但不限于经济赔偿和法律责任。

四、甲方定期对乙方排放污水的水质、水量进行监测，建立排水监测档案。乙方应当接受监测，如实提供有关资料。

五、乙方不得有下列行为：

（一）向城镇排水设施排放、倾倒剧毒、易燃易爆物质、腐蚀性废液和废渣、有害气体和烹饪油烟等；违反本项即触发每日 5 万元违约金直至整改完成。

（二）堵塞城镇排水设施或者向城镇排水设施内排放、倾倒垃圾、渣土、施工泥浆、油脂、污泥等易堵塞物；如乙方存在上述禁止行为，甲方有权立即终止协议，并追究乙方全部法律责任及经济赔偿。

（三）擅自拆卸、移动和穿凿城镇排水设施；

（四）擅自向城镇排水设施加压排放污水。



如乙方存在上述禁止行为，甲方有权立即终止协议，并追究乙方全部法律责任及经济赔偿。出现本条款禁止行为之一的，甲方有权立即解除协议并要求乙方承担 50 万元违约金。

六、水量计量：乙方必须在废水排入甲方收水管网的出水处安装经过计量部门监测合格的水量计量设备，计量设备安装封固后甲乙双方均不得单方面以任何名义拆迁。计量设备由乙方购买并负责维护。如乙方未安装计量设备，乙方需提供其证明其水量的有关资料。

七、水质指标必须满足污水处理厂进水要求（按前第二款约定），排放口设置 COD、NH₃-N 在线检测设备，数据信号传输至污水监控办公室。如没有污水在线检测远传设备的我方将委托有资质的第三方检测单位对其污水进行检测每季度 2 至 3 次费用由乙方承担。

八、石家庄高新污水处理服务有限公司污水监控办公室每月不少于 4 次，不定期人工采样监测，以甲方监测或第三方检测的最高值为准。如发现超标排放，乙方需承担 5 倍的经济赔偿，计算方法：乙方排水量×5.18 元×超标天数×5，最低不低于 10 万元/次。最低赔偿周期按单日计算，超标持续时间不足 24 小时的，仍按 1 日计入赔偿周期。该赔偿不影响甲方追究乙方全部实际损失及其他法律责任。超标严重，影响污水处理厂正常运行，甲方有权立即停止乙方排水、封堵排水口，并要求乙方承担全部因超标排放导致的直接和间接损失，包括但不限于设备损坏、运营损失、行政处罚等。赔偿金额不设上限，甲方有权主张全部损失。

九、厂区内自备水井及原有农用井必须封堵，施工用水及生产生活用水自市政供水管网取水。

十、在排水协议的有效期内，排水口数量和位置、排水量、污染物项目或者浓度等排水许可内容变更的，排水户应当按照本办法规定，重新申请签订排水协议。

十一、排水户应当按照排水协议确定的排水类别、总量、时限、排放口位置和数量、排放的污染物项目和浓度等要求排放污水。

十二、排水户因发生事故或者其他突发事件，排放的污水可能危及污水处理厂设施安全运行的，应当立即停止排放，采取措施消除危害，并及时向污水处理厂通报情况。

十三、有下列情形之一的，严禁乙方向甲方排水。乙方仍然擅自排放污水进入市政管网的，甲方有权封堵乙方排水口，乙方应赔偿因此产生的直接损失、间接损失及污水处理系统恢复费用。甲方作出封堵决定后即产生法律效力，乙方不得以任何理由阻止封堵作业。因乙方排水行为导致第三方损害、行政处罚、赔偿等，均由乙方独立承担全部责任。甲方因此遭受损失的，有权向乙方追偿。

（一）乙方未按照协议约定的水质、水量排放污水的。

（二）乙方未执行雨污分流，雨水进入污水管网的。

(三) 乙方不接受甲方进行的水质、水量监测或者妨碍、阻挠甲方检查的。

(四) 协议约定期限届满，乙方未提出续约申请的。

甲方发现乙方存在三次以上超标排放或伪造监测数据的，有权单方解除协议并要求乙方支付相当于年度污水处理费总额 30% 的违约金。凡因本协议引起的或与本协议有关的任何争议，双方同意提交甲方所在地人民法院管辖。

十四、本协议自签字盖章之日起立即生效，有效期一年。有效期满后，乙方向甲方申请，甲方对乙方排水进行取样监测合格后，方可重新签订协议。

甲方：石家庄高新污水处理服务有限公司

乙方：

甲方代表：

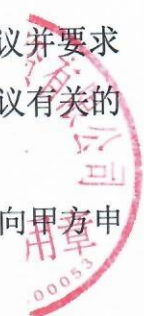

[Signature]

2026 年 6 月 27 日

乙方代表：


[Signature]

2026 年 6 月 27 日



河北省环境保护厅

冀环评函〔2011〕127号

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

石家庄高新技术产业开发区管理委员会：

所报《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》收悉。结合规划环评报告书审查组审查意见和石家庄市环境保护局的预审意见，提出如下审查意见：

一、石家庄高新技术产业开发区（东区）位于石家庄市市区东部，规划范围为：东起石环东路、西至京珠高速公路、南起学院路、北至307国道辅道，规划面积为20平方公里。石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划主要在原规划基础上向南进行扩展，规划范围为：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，规划面积为71.77平方公里。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。规划期限为2010~2020年。

二、环评报告书在环境现状调查的基础上，通过识别开发区（东区）扩区开发中的主要环境影响和环境资源制约因素，重点预测、分析了规划实施对区域内水环境、大气环境、声环境和生态环境等的影响，分析了区域资源和环境承载能力，提出了预防或减缓不良环境影响的对策措施。环评报告书采用的评价方法正确，评价结论总体可信。

三、从总体看，规划基本符合国家有关产业政策，与有关环境保护规划基本协调。在依据环评报告书结论和审查小组意见进一步优化调整规划，切实减轻可能对环境产生影响的基础上，我厅同意该开发区（东区）扩区建设。

四、规划优化调整和实施过程中应重点做好以下工作：

1、强化循环经济和低碳经济理念，贯彻清洁生产、达标排放、总量控制原则，做到开发区（东区）扩区建设、环境建设同步规划、同步实施、同步发展，做到产业发展方向与循环经济产业链条延伸相协调，经济效益、社会效益和环境效益相统一，将开发区（东区）扩区建设成环境保护与经济发展相协调的现代化产业开发区。

2、科学调整开发区规划范围，优化产业布局。建议将太行大街与金沙江道东南侧居住用地和太行大街西侧、金沙江道北侧工

业用地、教育科研用地进行调整，居住区远离工业区，且之间有科研用地作为缓冲。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。规划范围不得占用石津渠水源保护区，保证石津渠等敏感区安全。

3、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。

4、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；规划近期利用高新区现有地下水厂，供水规模为5万立方米/日，2014年南水北调水实施后，利用南水北调水供水；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，大良村南污水处理厂计划2012年建设完成，污水处理规模为15万立方米/日。近期园区中水回用率不低于54.2%，远期不低于54.5%。

5、切实落实环评报告书规划优化调整建议，按照环评报告书提出的准入条件和产业布局原则，做好项目筛选，确保产业发展方向与循环经济产业链的延伸相一致。严格执行《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》（国发〔2009〕38号）文件要求。禁止医疗器械企业涉及电镀、喷涂工

序，涉及 X 光机等辐射源的项目入区，禁止不符合《河北省区域禁(限)批建设项目的实施意见(试行)》(冀政[2009]89号)要求的项目、《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目入区。入区项目必须符合相关行业准入条件及清洁生产的要求，在选址及平面布局时必须满足卫生防护距离要求，确保开发区发展和项目建设不对环境敏感点造成影响。按照环境保护法律法规要求，进一步规范现有企业，落实环保措施，同时对不符合国家产业政策、不符合开发区产业定位的现有企业，限期完成搬迁或改造任务。

6、加强园区环境影响减缓措施，切实防控水、气等环境污染，维护区域生态安全。严格按照国家和河北省饮用水水源地保护相关规定要求划定现有供水厂水源保护区，确保水源地环境安全。工业用地要采取严格的防渗漏措施，避免废水(液)对水体造成污染。

7、完善环境应急预案，加强应急演练，全面落实各项环境风险防控措施。减轻规划实施中产生的环境影响。

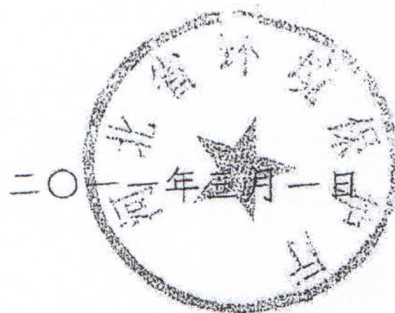
8、切实落实环评报告书中环境跟踪评价、环境监测计划等有关措施。规划中所包含的近期(一般为五年内)建设项目，在开展环境影响评价时，区域环境影响现状评价内容可适当简化，涉及水污染、大气污染、重要环境敏感区、公众参与等内容要做重点、深入评价。

9、属于规划范围内的建设项目应按审批权限和程序履行环评审批手续，园区排污总量控制应符合省、市确定的总量控制要求。

10、规划实施过程中其他环保管理要求严格按扩区规划环评报告书所提措施落实。

五、本审查意见连同扩区规划环评报告书及扩区规划环评报告书专家审查组审查意见一并上报审批。

附件：《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》审查组审查意见



抄送：河北省发展和改革委员会，石家庄市环境保护局，石家庄市环境科学研究院。

河北省生态环境厅

冀环环评函〔2020〕1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

石家庄市人民政府：

根据所报《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》，我厅按规定组织进行了专家论证。现将跟踪评价有关情况及结论转送给你们，并建议启动新一轮规划编制工作。

一、开发区（东区）基本概况

石家庄高新技术产业开发区（东区）扩区规划范围为：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，总规划区面积71.77平方公里。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。2011年3月，原河北省环境保护厅组织审查了开发区（东区）扩区规划环评报告书，并出具了《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）。

二、跟踪评价情况

（一）区域环境质量变化趋势。自规划实施以来，开发区（东区） PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 年均浓度呈逐年下降趋势，但 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 NO_2 年均浓度仍不满足环境空气质量二级标准要求，属于环境空气质量不达标区域；地表水汪洋沟环境质量较规划初期持续改善；地下水监测点各因子较规划初期没有明显变化。

（二）基础设施建设滞后。原规划环评要求开发区（东区）实施统一供水、供气、污水处理及中水回用。截至目前，开发区（东区）尚未完全实现集中供水，部分自备水井尚未取缔；集中供热设施及配套管网未建设；污水处理厂未配套再生水处理设施，未建设中水回用管网。

（三）村庄搬迁安置尚未完成。原规划环评建议根据建设时序，分期对村庄进行拆迁安置，确保开发区（东区）建设与村庄拆迁同步推进，村庄拆迁与安置小区建设同步进行。开发区（东区）辖区内涉及搬迁安置的村庄26个，目前除郚马镇4个村庄外，其他22个村均已列入市城中村改造计划，其中小岗上、赵村等8个村庄已完成搬迁安置、小西帐等8个村庄正在进行拆迁或正在办理相关手续、2个村庄正在做前期准备工作、4个村庄因用地调规暂停开展搬迁工作。

（四）其他工作落实情况。原规划环评审查意见中要求落实环

境监测计划、按期开展环境跟踪评价，开发区（东区）未落实环境监测计划，跟踪评价工作时间严重滞后。

三、整改建议

结合生态文明建设要求和区域环境质量改善需求，石家庄高新技术产业开发区管委会应根据规划范围、产业定位、用地布局、基础设施等现状，尽快完成整改，并启动新一轮规划编制工作。整改建议如下：

（一）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 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 NO_2 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。

（二）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。

（三）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。

请贵市督促开发区管委会尽快制定整改方案，确保严格落实原规划环评、审查意见以及本次跟踪评价建议。开发区管委会于6个月内完成问题整改，将整改结果上报我厅。我厅对整改情况进行核查，对拒不整改或整改不力的，依法启动区域限批并追究开发区管委会及相关部门主体责任。

附件：《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》及专家论证意见

河北省生态环境厅

2020年1月3日

抄送：河北省科技厅，河北省生态环境厅第一生态环境监察专员办公室，石家庄市行政审批局、石家庄市生态环境局，石家庄市生态环境局高新区分局，石家庄高新技术产业开发区管理委员会，河北冀都环保科技有限公司。



240312341837

有效期至2030年03月03日止

监 测 报 告

HBLH (2024) 环第 017 号

项目名称：石药集团巨石生物奥马珠单抗产能提升项目

委托单位：石药集团巨石生物制药有限公司

检测类别：环境影响评价现状监测

检测单位：河北绿环环境科技有限公司



说 明

- 1、本报告仅对本次监测结果负责。由委托单位自行采样送检的样品，只对送检样品负责。
- 2、如对本报告有异议，请于收到本报告起十五天内向本公司查询。
- 3、本报告未经同意请勿部分复印（整体复印除外），涂改无效。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章和  无效。
- 6、本报告无编制人、审核人及授权签字人签发无效。

河北绿环环境科技有限公司

通讯地址： 河北省石家庄市鹿泉区上庄镇上庄村新园街 32 号
科瀛智创谷中心 28 号楼 A 栋

联系电话： 0311-83981045 0311-83981020

一、项目概况

表 1 基本信息表

项目名称	石药集团巨石生物奥马珠单抗产能提升项目		
项目地址	石家庄高新区仓盛路 519 号		
委托单位	石药集团巨石生物制药有限公司	联系方式	18032215939
受检单位	/		/
采样日期	2024 年 6 月 13 日- 2024 年 6 月 19 日	分析日期	2024 年 6 月 13 日- 2024 年 6 月 21 日
备 注	/		

二、监测依据及仪器信息

表 2 监测依据及仪器信息表

序号	监测类别	监测项目	监测标准名称及标准号	检测仪器名称及型号	检出限
1	环境空气	TSP	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ1263-2022	智能中流量空气总悬浮 颗粒物采样器 TH-150C 固 CY0595309 电子天平 AUW120D 固 TP2918820 恒温恒湿间 YKX-3WS 固 PM6102533	7μg/m³
2		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	智能中流量空气总悬浮 颗粒物采样器 TH-150C 固 CY0592306 可见分光光度计 722N 固 FG1007827	0.01mg/m³
3		硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 （第四版）（增补版） 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	智能中流量空气总悬浮 颗粒物采样器 TH-150C 固 CY0592306 可见分光光度计 721E 固 FG1003139	0.001mg/m³
4		非甲烷总烃 （以 C 计）	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	真空箱气袋采样 JF-2022B 固 CY05249988 气相色谱仪 GC9790II 固 QX2106551	0.07mg/m³
5		甲醛	居住区大气中甲醛卫生检验标准方法 分光光度法 GB/T 16129-1995	智能中流量空气总悬浮 颗粒物采样器 TH-150C 固 CY0593307 可见分光光度计 721E 固 FG1003139	/

续表 2 监测依据及仪器信息表

序号	监测类别	监测项目	监测标准名称及标准号	检测仪器名称及型号	检出限
6	环境空气	甲醇	居住区大气中甲醇、丙酮卫生检验 标准方法 气相色谱法 GB/T 11738-1989	智能中流量空气总悬浮 颗粒物采样器 TH-150C 固 CY0594308 气相色谱仪 7820A 固 QX2104305	0.40mg/m ³ (最低检出浓度)
7		氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	智能中流量空气总悬浮 颗粒物采样器 TH-150C 固 CY0595309 固 CY0593307 离子色谱仪 IC6000 固 SP2703585	时均: 0.02mg/m ³ 日均: 0.005mg/m ³
8		二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法 HJ 584-2010	智能中流量空气总悬浮 颗粒物采样器 TH-150C 固 CY0594308 气相色谱仪 7890B 固 QX2108659	邻二甲苯: 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ 间二甲苯: 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ 对二甲苯: 1.5×10 ⁻³ mg/m ³
9		丙酮	居住区大气中甲醇、丙酮卫生检验 标准方法 气相色谱法 GB/T 11738-1989	智能中流量空气总悬浮 颗粒物采样器 TH-150C 固 CY0594308 气相色谱仪 7820A 固 QX2104305	0.40mg/m ³ (最低检出浓度)
10		苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二 硫化碳解析-气相色谱法 HJ 584-2010	智能中流量空气总悬浮 颗粒物采样器 TH-150C 固 CY0594308 气相色谱仪 7890B 固 QX2108659	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
11		甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二 硫化碳解析-气相色谱法 HJ 584-2010	智能中流量空气总悬浮 颗粒物采样器 TH-150C 固 CY0594308 气相色谱仪 7890B 固 QX2108659	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
12	噪声	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688 固 SJ2620787 轻便三杯风向风速表 DEM6 固 SY2811790 声校准器 AWA6022A 固 SJ2619777	/

三、采样及样品信息

根据本项目特点及周围环境特征，具体采样及样品信息见表 3 和图 1~图 4。

表 3 采样及样品信息表

监测类别	监测点位名称	监测因子	样品编号	监测频次	样品描述	备注
环境空气	风情假日小区	TSP	24-H017-QR-1-1-(1-7)	连续监测 7 天，TSP 24 小时平均浓度每天采样不少于 24 小时；氯化氢、甲醇 24 小时平均浓度每天采样不少于 20 小时。氨、硫化氢、氯化氢、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 1 小时平均浓度每天采样 4 次，每次采样时间不少于 45 分钟。甲醛、甲醇、丙酮 1 小时平均浓度每天采样 4 次。	滤膜，保存完好	/
		氨	24-H017-QS-1-2-(1-28)		冲击式吸收管装液体，保存完好	/
		硫化氢	24-H017-QS-1-3-(1-28)		气泡吸收管装液体，保存完好	/
		非甲烷总烃	24-H017-QS-1-8-(1-84)		气袋，保存完好	/
		氯化氢	24-H017-QS-1-5-(1-28) 24-H017-QR-1-5-(1-7)		2 支冲击式吸收管装液体(a,b)，保存完好	/
		甲醛	24-H017-QS-1-4-(1-28)		气泡吸收管装液体，保存完好	/
		甲醇	24-H017-QS-1-6-(1-140)		硅胶管，保存完好	/
		苯、甲苯、二甲苯	24-H017-QS-1-7-(1-28)		活性炭管，保存完好	/
		丙酮	24-H017-QS-1-6-(1、7、13、19、21、27、33、39、41、47、53、59、61、67、73、79、81、87、93、99、101、107、113、119、121、127、133、139)		硅胶管，保存完好	/

续表 3 采样及样品信息表

监测类别	监测点位名称	监测因子	样品编号	监测频次	样品描述	备注
噪声	南厂区东厂界▲1#	噪声	/	连续监测 2 天， 每天昼夜各监测 1 次。	/	主要噪声源： 车辆、生产设备 敏感建筑物及 人群：无
	南厂区南厂界▲2#					
	南厂区西厂界▲3#					
	南厂区北厂界▲4#					
	北厂区东厂界▲1#					
	北厂区南厂界▲2#					
	北厂区西厂界▲3#					
	北厂区北厂界▲4#					

此页以下空白

2024 年 6 月 17 日监测期间天气晴，北风，最大风速 1.4m/s。

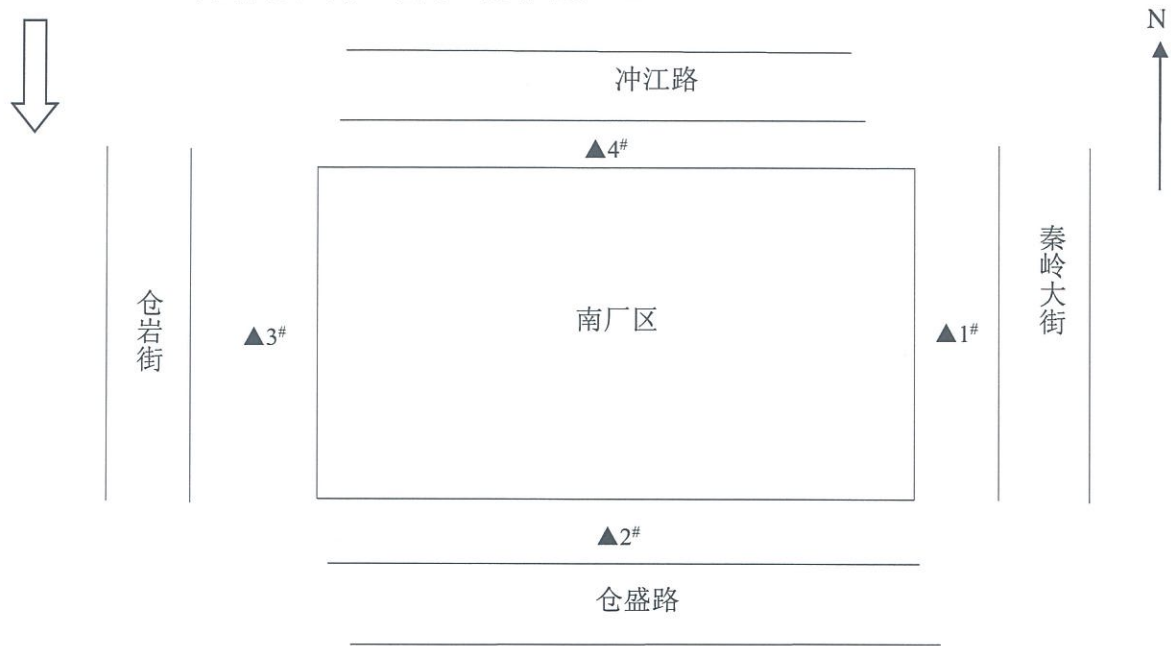


图 1 监测点位示意图

2024 年 6 月 17 日监测期间天气晴，北风，最大风速 1.4m/s。

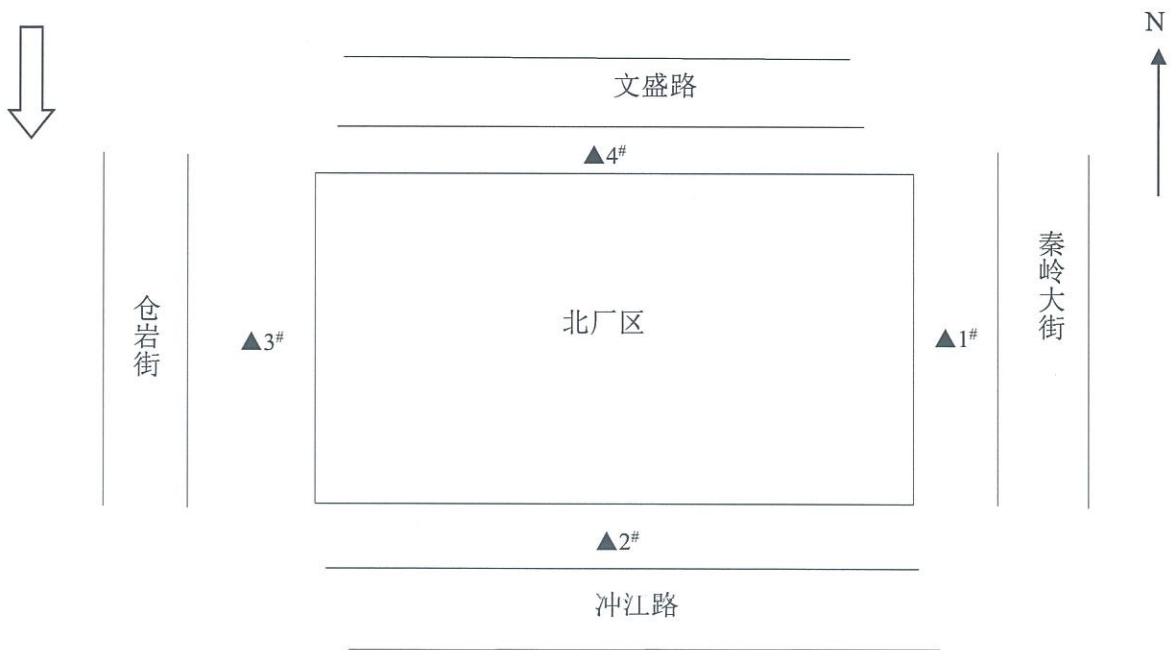


图 2 监测点位示意图

2024 年 6 月 18 日监测期间天气晴，北风，最大风速 1.5m/s。

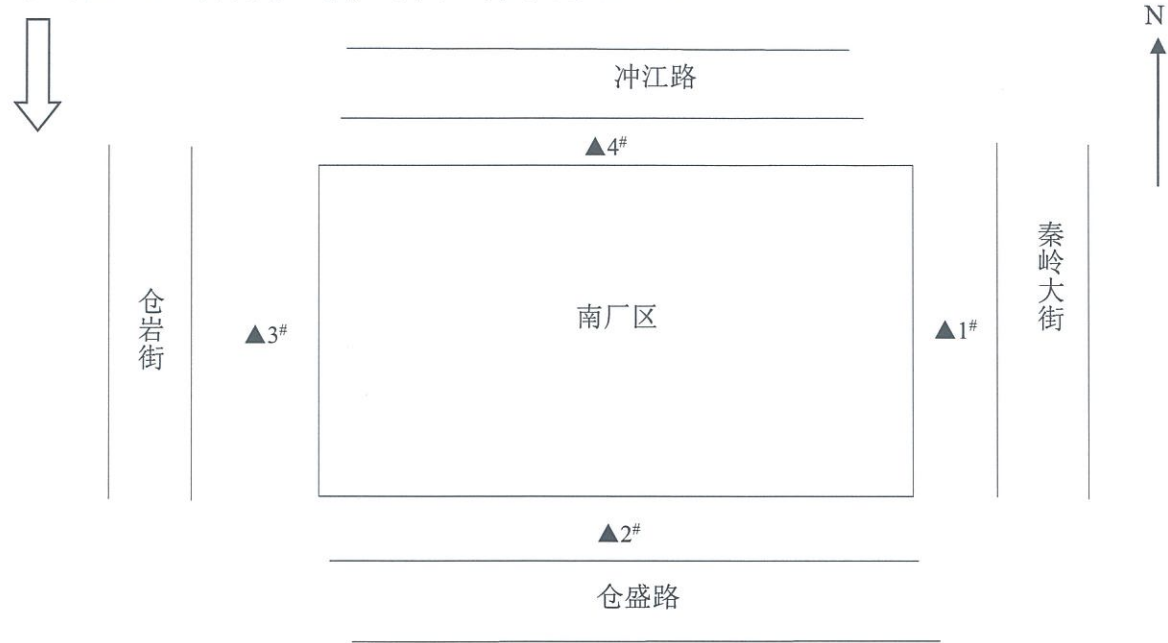


图 3 监测点位示意图

2024 年 6 月 18 日监测期间天气晴，北风，最大风速 1.5m/s。

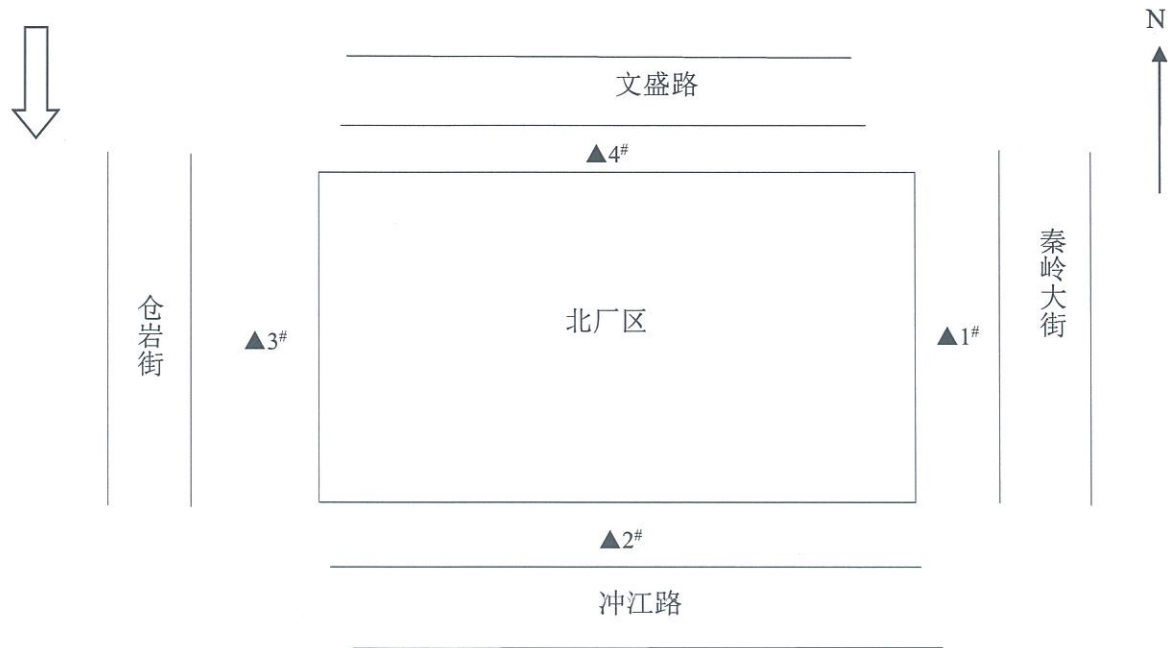


图 4 监测点位示意图

▲：代表噪声监测点位

四、监测结果

表 4 TSP 监测结果

单位：μg/m³

监测日期	监测时间	监测结果
		风情假日小区
2024.6.13	24 小时平均	113
2024.6.14	24 小时平均	87
2024.6.15	24 小时平均	63
2024.6.16	24 小时平均	79
2024.6.17	24 小时平均	90
2024.6.18	24 小时平均	84
2024.6.19	24 小时平均	87

此页以下空白

表 5 氨监测结果

单位：mg/m³

监测日期	监测时间	监测结果
		风情假日小区
2024.6.13	2:00-3:00	0.09
	8:00-9:00	0.07
	14:00-15:00	0.08
	20:00-21:00	0.10
2024.6.14	2:00-3:00	0.09
	8:00-9:00	0.07
	14:00-15:00	0.10
	20:00-21:00	0.08
2024.6.15	2:00-3:00	0.11
	8:00-9:00	0.08
	14:00-15:00	0.07
	20:00-21:00	0.08
2024.6.16	2:00-3:00	0.09
	8:00-9:00	0.08
	14:00-15:00	0.10
	20:00-21:00	0.09
2024.6.17	2:00-3:00	0.08
	8:00-9:00	0.10
	14:00-15:00	0.07
	20:00-21:00	0.09
2024.6.18	2:00-3:00	0.06
	8:00-9:00	0.09
	14:00-15:00	0.08
	20:00-21:00	0.07
2024.6.19	2:00-3:00	0.11
	8:00-9:00	0.09
	14:00-15:00	0.07
	20:00-21:00	0.10

表 6 硫化氢监测结果 单位：mg/m³

监测日期	监测时间	监测结果
		风情假日小区
2024.6.13	2:00-3:00	0.002
	8:00-9:00	0.004
	14:00-15:00	0.003
	20:00-21:00	0.005
2024.6.14	2:00-3:00	0.002
	8:00-9:00	0.005
	14:00-15:00	0.004
	20:00-21:00	0.005
2024.6.15	2:00-3:00	0.002
	8:00-9:00	0.005
	14:00-15:00	0.006
	20:00-21:00	0.004
2024.6.16	2:00-3:00	0.004
	8:00-9:00	0.007
	14:00-15:00	0.006
	20:00-21:00	0.007
2024.6.17	2:00-3:00	0.003
	8:00-9:00	0.006
	14:00-15:00	0.005
	20:00-21:00	0.004
2024.6.18	2:00-3:00	0.002
	8:00-9:00	0.004
	14:00-15:00	0.002
	20:00-21:00	0.007
2024.6.19	2:00-3:00	0.002
	8:00-9:00	0.005
	14:00-15:00	0.006
	20:00-21:00	0.005

表 7 氯化氢监测结果

单位: mg/m³

监测日期	监测时间	监测结果
		风情假日小区
2024.6.13	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	0.023
	20:00-21:00	0.020
	24 小时平均	0.010
2024.6.14	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
	24 小时平均	0.011
2024.6.15	2:00-3:00	0.026
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	0.022
	20:00-21:00	ND
	24 小时平均	0.009
2024.6.16	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	0.022
	20:00-21:00	0.022
	24 小时平均	0.007
2024.6.17	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
	24 小时平均	0.008
2024.6.18	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
	24 小时平均	0.007
2024.6.19	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
	24 小时平均	0.007

表 8 非甲烷总烃监测结果

单位：mg/m³

监测日期	监测时间	监测结果(以 C 计)
		风情假日小区
2024.6.13	2:00-3:00	0.72
	8:00-9:00	0.76
	14:00-15:00	0.73
	20:00-21:00	0.79
2024.6.14	2:00-3:00	0.67
	8:00-9:00	0.72
	14:00-15:00	0.78
	20:00-21:00	0.76
2024.6.15	2:00-3:00	0.83
	8:00-9:00	0.82
	14:00-15:00	0.77
	20:00-21:00	0.83
2024.6.16	2:00-3:00	0.82
	8:00-9:00	0.86
	14:00-15:00	0.80
	20:00-21:00	0.76
2024.6.17	2:00-3:00	0.70
	8:00-9:00	0.72
	14:00-15:00	0.77
	20:00-21:00	0.81
2024.6.18	2:00-3:00	0.76
	8:00-9:00	0.73
	14.00-15.00	0.78
	20:00-21:00	0.76
2024.6.19	2:00-3:00	0.75
	8:00-9:00	0.73
	14:00-15:00	0.77
	20:00-21:00	0.79

表 9 甲醛监测结果

单位: mg/m³

监测日期	监测时间	监测结果
		风情假日小区
2024.6.13	2:00-2:20	0.027
	8:00-8:20	0.023
	14:00-14:20	0.018
	20:00-20:20	0.015
2024.6.14	2:00-2:20	0.020
	8:00-8:20	0.013
	14:00-14:20	0.022
	20:00-20:20	0.016
2024.6.15	2:00-2:20	0.014
	8:00-8:20	0.018
	14:00-14:20	0.014
	20:00-20:20	0.021
2024.6.16	2:00-2:20	0.010
	8:00-8:20	0.012
	14:00-14:20	0.015
	20:00-20:20	0.019
2024.6.17	2:00-2:20	0.014
	8:00-8:20	0.019
	14:00-14:20	0.014
	20:00-20:20	0.019
2024.6.18	2:00-2:20	0.013
	8:00-8:20	0.017
	14:00-14:20	0.016
	20:00-20:20	0.019
2024.6.19	2:00-2:20	0.021
	8:00-8:20	0.013
	14:00-14:20	0.019
	20:00-20:20	0.016

表 10 甲醇监测结果

单位：mg/m³

监测日期	监测时间	监测结果
		风情假日小区
2024.6.13	2:00-2:25	ND
	8:00-8:25	ND
	14:00-14:25	ND
	20:00-20:25	ND
	24 小时平均	ND
2024.6.14	2:00-2:25	ND
	8:00-8:25	ND
	14:00-14:25	ND
	20:00-20:25	ND
	24 小时平均	ND
2024.6.15	2:00-2:25	ND
	8:00-8:25	ND
	14:00-14:25	ND
	20:00-20:25	ND
	24 小时平均	ND
2024.6.16	2:00-2:25	ND
	8:00-8:25	ND
	14:00-14:25	ND
	20:00-20:25	ND
	24 小时平均	ND
2024.6.17	2:00-2:25	ND
	8:00-8:25	ND
	14:00-14:25	ND
	20:00-20:25	ND
	24 小时平均	ND
2024.6.18	2:00-2:25	ND
	8:00-8:25	ND
	14:00-14:25	ND
	20:00-20:25	ND
	24 小时平均	ND
2024.6.19	2:00-2:25	ND
	8:00-8:25	ND
	14:00 14:25	ND
	20:00-20:25	ND
	24 小时平均	ND

表 11 丙酮监测结果

单位：mg/m³

监测日期	监测时间	监测结果
		风情假日小区
2024.6.13	2:00-2:25	ND
	8:00-8:25	ND
	14:00-14:25	ND
	20:00-20:25	ND
2024.6.14	2:00-2:25	ND
	8:00-8:25	ND
	14:00-14:25	ND
	20:00-20:25	ND
2024.6.15	2:00-2:25	ND
	8:00-8:25	ND
	14:00-14:25	ND
	20:00-20:25	ND
2024.6.16	2:00-2:25	ND
	8:00-8:25	ND
	14:00-14:25	ND
	20:00-20:25	ND
2024.6.17	2:00-2:25	ND
	8:00-8:25	ND
	14:00-14:25	ND
	20:00-20:25	ND
2024.6.18	2:00-2:25	ND
	8:00-8:25	ND
	14:00-14:25	ND
	20:00-20:25	ND
2024.6.19	2:00-2:25	ND
	8:00-8:25	ND
	14:00-14:25	ND
	20:00-20:25	ND

表 12 二甲苯监测结果 单位：mg/m³

监测日期	监测时间	监测结果
		风情假日小区
2024.6.13	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.14	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.15	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.16	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.17	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.18	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.19	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND

表 13 苯监测结果

单位：mg/m³

监测日期	监测时间	监测结果
		风情假日小区
2024.6.13	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.14	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.15	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.16	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.17	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.18	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.19	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND

表 14 甲苯监测结果

单位：mg/m³

监测日期	监测时间	监测结果
		风情假日小区
2024.6.13	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.14	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.15	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.16	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.17	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.18	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
2024.6.19	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND

表 15 噪声监测结果

噪声值 点位		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
		测定值	测定值
2024.6.17	南厂区厂界东▲1#	66	53
	南厂区厂界南▲2#	66	53
	南厂区厂界西▲3#	66	52
	南厂区厂界北▲4#	62	51
	北厂区厂界东▲1#	67	52
	北厂区厂界南▲2#	62	50
	北厂区厂界西▲3#	66	53
	北厂区厂界北▲4#	66	52
2024.6.18	南厂区厂界东▲1#	67	52
	南厂区厂界南▲2#	65	53
	南厂区厂界西▲3#	65	52
	南厂区厂界北▲4#	61	51
	北厂区厂界东▲1#	65	52
	北厂区厂界南▲2#	61	52
	北厂区厂界西▲3#	67	50
	北厂区厂界北▲4#	67	50

注：报告中“ND”均代表未检出。

-----以下无正文-----

采样人员：苋印生、宋启元、李子腾等

分析人员：牛保龙、李孟德、宋子晗、马腾迪等

报告编写：杨永新

日期：2020 年 7 月 1 日

审 核：张文明

日期：2024 年 7 月 1 日

签 发：李公在

日期：2024 年 7 月 1 日



新型递送载体小试和工艺开发实验室

主要污染物总量核算审核表

一、建设项目基本信息

建设单位	赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司	联系人/电话/邮箱	夏时伟/13968182497/ shiwei.xia@cytoship.cn
环评单位	河北宇奥环境工程有限公司	联系人/电话/邮箱	孙子芸/15131598223/ 1173448161@qq.com
建设性质	新建 ☒ 改(扩)建 ☐	项目审批	石家庄高新技术产业开发区 行政审批局
项目类型	鼓励类 ☐ 允许类 ☒	行业类别	M7340 医学研究和试验发展
建设地址及内容	本项目为新建项目,总占地面积500平方米,租用河北省石家庄高新区郑马路321号京津冀协作创新示范园区二期B203厂房B5栋五层5-2-1,建筑面积500平方米。设立新型递送载体小试和工艺开发实验室。实验室主要布置前处理间、发酵间、种子培养间、纯化间、配液间、灭菌间、制水间、分析实验室、耗材库、试剂库、危废暂存间等主辅工程房间。本项目主要进行CISZ蛋白复合体的工艺开发及小试。		

二、主要污染物产生及排放情况(详见表1。)

表1 污染物产生、治理及排放情况

污染物产生、治理及排放	污染源		排放量 (m³/d)	运行 时间 (d/a)	污染物浓度(mg/L、mg/m³)			
					COD	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x
废水来源及治理工艺	生活污水	经管道排入京津冀协同创新示范园二期污水处理站(处理工艺:水解酸化+A2/O生化处理+MBR+消毒,处理规模 90m³/d)	0.32	300	350	40	--	--
	实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水	处理后进入石家庄高新污水处理服务有限公司(石家庄高新第一污水处理厂)处理	0.048	300	400	45	--	--
综合废水	处理前综合废水		0.368	300	356.5	40.65	--	--
废水治理	综合废水经管道排入京津冀协同创新示范园二期污水处理站(处理工艺:水解酸化+A2/O生化处理+MBR+消毒,处理规模 90m³/d)处理后进入石家庄高新污水处理服务有限公司(石家庄高新第一污水处理厂)处理		0.368	300	143	24	--	--

行业排放标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中的三级标准	--	--	500	--	--	--
污水厂与企业 签订协议标准	京津冀协作创新示范园二期与石家庄高新污水处理服务有限公司 (石家庄高新第一污水处理厂) 污签订污水协议标准	--	--	360	40	--	--
污水厂设计进 水水质标准	石家庄高新污水处理服务有限公司(石家庄高新第一污水处理厂)	--	--	500	40		
执行 排放标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中的三级标准及石家庄高新污水处理服务有限公司(石家庄高新第一污水处理厂)签订的污水协议标准要求	0.368	300	360	40	--	--
污水厂出水水质标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准要求;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	0.368	300	40	2	--	--

续表 1 污染物产生、治理及排放情况

污染物产生、治理及排放	污染源	排放量 (m³/h)	运行 时间 (h/a)	污染物浓度(mg/L、mg/m³)			
				COD	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x
废气来源	--	--	--	--	--	--	--
废气治理	--	--	--	--	--	--	--
排放标准	--	--	--	--	--	--	--
污染物产生、治理及排放情况	污水产生、治理及排放情况（达到设计负荷时）： （改（扩）建项目分别叙述清楚产排污变化情况；要叙述清楚废水是分别治理后排放还是混合后统一治理再排放，并且分别叙述清楚其产排污情况）						
	项目废水主要为生活污水、实验器材第三次清洗水、纯水制备浓水，年排水量为110.4m³/a，上述综合废水经管道排入京津冀协同创新示范园二期污水处理站（处理工艺：水解酸化+A2/O生化处理+MBR+消毒，处理规模90m³/d）处理后进入石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）处理。						
	废气产生、治理及排放情况（达到设计负荷时）： （改（扩）建项目分别叙述清楚产排污变化情况）						

三、项目总量核算结果(废水、废气污染物排放总量核算过程见表2)

表 2 项目污染物排放总量核算过程

项目	排放/协议标准 (mg/L、mg/m ³)	排放量 (m ³ /d、m ³ /h)	运行时间 (d/a、h/a)	污染物年排放量 (t/a)	环评已批复指标或已通过有偿交易取得指标 (复印件另附)
COD	40	0.368	300	0.004416≈0.004	--
NH ₃ -N	2	0.368	300	0.0002208≈0	--
SO ₂	--	--	--	--	--
NO _x	--	--	--	--	--
核算公式	污染物排放量 (t/a) = 排放标准限值(mg/L) × 废水量(m ³ /d) × 生产时间(d/a)/10 ⁶ 污染物排放量 (t/a) = 排放标准限值(mg/m ³) × 排气量(m ³ /h) × 生产时间(h/a)/10 ⁹				--
数据来源	见环评报告 P42-45、56-59、71-75 页				--
核算结果	由公式核算(和环评已批复的指标)可知, 本项目新增污染物年排放量分别为: COD: 0.004t/a; NH ₃ -N: 0t/a; SO ₂ : 0t/a; NO _x : 0t/a。				--

四、总量核算审核意见

总量核算结果报告:

经核算, 赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司新型递送载体小试和工艺开发实验室项目新增污染物年排放量分别为: COD: 0.004t/a、NH₃-N: 0t/a、SO₂ : 0t/a、NO_x : 0t/a。

核算单位: 河北宇奥环境工程有限公司(公章)

建设单位: 赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司(公章)

项目总量核算: 孙志芸 核算日期: 2026年6月23日

项目总量复核: 张文文 复核日期: 2026年6月23日

环保部门初审意见:

经核算, 赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司新型递送载体小试和工艺开发实验室项目新增污染物年排放量分别为: COD: 0.004t/a、NH₃-N: 0t/a、SO₂ : 0t/a、NO_x : 0t/a。

初审部门: 石家庄高新技术产业开发区生态环境局(公章)

项目总量初审: 张新霞 初审日期: 2026年6月24日

项目总量复审: 张新霞 复核日期: 2026年6月24日

五、附件 (提供相关复印件和电子版或扫描件)

- 1、环评报告书(表)报批版;
- 2、现有项目环评批复、总量确认书或已通过有偿交易取得指标的批复文件;

石高总量确认[2026] 27 号

河北省建设项目
主要污染物总量指标确认书
(试行)

单位名称(章): 赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司

建设项目类别: 允许类

建设项目名称: 新型递送载体小试和工艺开发实验室



河北省环境保护厅制

项目名称	新型递送载体小试和工艺开发实验室		
建设单位	赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司		
建设地点	石家庄高新区鄯马路 321 号京津冀协作创新示范园区二期 B203 厂房 B5 栋五层 5-2-1		
法人代码	91130101MAK6H6PY5J	法定代表人	李岁玲
环保负责人	夏时伟	联系电话	13968182497
行业代码	M7340	行业类别	医学研究和试验发展
省重点项目	是 ☐ 否 ☒	省重点项目类别	/
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐	计划投产日期	2026 年 10 月
主要产品	/	年产量	/
环评单位	河北宇奥环境工程有限公司	环评审批单位	石家庄高新技术产业开发区行政审批局

主要建设内容:

本项目租用河北省石家庄高新区鄯马路 321 号京津冀协作创新示范园区二期 B203 厂房 B5 栋五层 5-2-1，建筑面积 500 平方米。设立新型递送载体小试和工艺开发实验室。实验室主要布置前处理间、发酵间、种子培养间、纯化间、配液间、灭菌间、制水间、分析实验室、耗材库、试剂库、危废暂存间等主公辅工程房间。本项目主要进行 CISZ 蛋白复合体的工艺开发及小试。

建设项目投产后预计新增资源统计情况（环评预测）

工业用水量 (吨/年)	234.6	取水量 (吨/年)	174.6	重复用水量 (吨/年)	60
用电量 (千瓦时/年)	20 万	网电量 (千瓦时/年)	20 万	自备电厂电量 (千瓦时/年)	/
				自备电厂燃料性质	/
燃煤 (吨/年)	/	燃煤硫份 (%)	/	燃煤挥发分 (%)	/
燃气类型	/	燃气量 (万 m ³ /a)	/	燃油 (吨/年)	/

建设项目投产后预计新增主要污染物排放量（吨/年）（环评预测）				
污染因子	污染物类型	排放量	执行标准	排放去向
废水	COD	0.004	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准要求，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 COD≤40mg/L；NH ₃ -N≤2mg/L	综合废水经管道排入京津冀协同创新示范园二期污水处理站处理后进入石家庄高新污水处理服务有限公司（石家庄高新第一污水处理厂）处理
	氨氮	0		
废气	二氧化硫	/	/	/
	氮氧化物	/		

新增主要污染物总量指标置换方案：

赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司新型递送载体小试和工艺开发实验室项目建成后，新增 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 排放量分别为 0.004t/a、0t/a、0t/a、0t/a。该项目属于允许类，按照“减二增一”原则，需调剂给该项目 COD：0.008t。

该项目通过河北省排污权交易平台，以市场交易方式受让河北鸿泽塑胶科技有限公司总量指标 COD：0.004t。

剩余需调剂量 COD：0.004t 从石家庄市政府储备中冻结保障。

（以下空白）

县级环境保护行政主管部门初审意见:

经确认,赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司新型递送载体小试和工艺开发实验室项目建成后,COD、NH₃-N、SO₂、NO_x排放量分别为:0.004t/a、0t/a、0t/a、0t/a。该项目已通过排污权交易获取总量指标。此置换方案情况属实。

经办人:郎朝霞 审核人:张云长



石家庄高新区生态环境局

赛蕴泽启生物科技（石家庄）有限公司新型递送载体小试和工艺开发实验室项目 VOCs 总量调剂说明

赛蕴泽启生物科技（石家庄）有限公司新型递送载体小试和工艺开发实验室项目建成后新增 VOCs 排放量为 0.013t/a，按照“减二增一”原则，需调剂给该项目 0.026t。

2026 年中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司工业 VOCs 治理（挥发性有机液体储存治理）项目预计削减 VOCs：90t，已使用 16.992t，剩余 73.008t。调剂给该项目 0.026，剩余 72.982t。

如我区 2026 年中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司工业 VOCs 治理（挥发性有机液体储存治理）项目未达到预计减排量，则从我区其他减排量中扣减。



石家庄高新区生态环境局

2026 年 6 月 24 日

2026年中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司工业

VOCs治理（挥发性有机液体储存治理）项目调剂明细

减排项目名称 (认定年度)	预计削减量 (吨)	使用情况		剩 余 量 (吨)
		项目名称	使用量 (吨)	
中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司工业 VOCs 治理（挥发性有机液体储存治理）项目（2026 年）	90	琛瑀(河北)生物医药有限公司生物药物和细胞制品制备研发服务基地建设项目	0.006	89.994
		石家庄工大科雅科技发展有限公司工大科雅智慧能源与智能装备科技创新产业中心建设项目	0.038	89.956
		河北省兽药饲料工作总站(河北省畜产品质量检验监测中心)河北兽用生物制品区域性检验实验室建设项目	0.082	89.874
		石家庄古组生物科技有限公司实验室研发项目	0.108	89.766
		冰缘圣康(石家庄)医学检验实验室有限公司医学检验实验室项目	0.014	89.752
		河北丙梵生物科技有限公司医药研发中心迁建项目	0.218	89.534
		石家庄诚志永华三期工程--高性能液晶材料新生产基地项目（一期）	14.830	74.704
		河北明卓农业科技有限公司生物实验室项目	0.002	74.702
		河北名草制药有限公司北京御生堂集团石家庄制药有限公司总部及中医药生产基地项目	0.032	74.670
		中国电子科技集团公司第十三研究所新一代建设项目	0.078	74.592
		河北美臻生物科技有限公司实验室研发项目	1.346t	73.246
		河北技投机械设备有限公司新增全纤维炉衬热处理加热炉项目	0.054	73.192
		河北斯迈特医疗器械有限公司新建年产 3000 万支采血管项目	0.042	73.150
		彤博士健康产业河北有限公司彤博士保健食品特殊膳食食品及其他食品研发生产制造基地项目	0.024	73.028
		石家庄麦迪齿技术有限公司义齿生产项目	0.020	73.008
		赛蕴泽启生物科技(石家庄)有限公司新型递送载体小试和工艺开发实验室项目	0.026	72.982

委 托 书

河北宇奥环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等环境保护法律法规的有关规定，特委托贵单位承担新型递送载体小试和工艺开发实验室环境影响评价工作，编制环境影响报告表，望接到委托后尽快开展工作，其他未尽事宜另作商议。

委托单位：

(盖章)

委托日期： 2026 年 3 月 19 日



关于新型递送载体小试和工艺开发实验室 环境影响报告表的承诺书

我公司郑重承诺 《新型递送载体小试和工艺开发实验室环境影响报告表》 中所提供的数据、资料（包括原件）均真实有效，报告表中不涉及国家机密、商业机密，同意公开，本公司自愿承担相应责任。

特此承诺。

建设单位：（盖章）

2026 年 4 月 24 日

