

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 杭州利安生物科技有限公司诊断试剂及原料研发项目

建设单位（盖章）： 杭州利安生物科技有限公司

编制日期： 2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	17
四、主要环境影响和保护措施.....	34
五、环境保护措施监督检查清单.....	60
六、结论	62

附图：

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周边环境图
附图 3	厂区平面布置图
附图 4	余杭区生态环境分区管控动态更新图集
附图 5	余杭区地表水环境功能区划图
附图 6	余杭区声环境功能区划图
附图 7	项目周边环境敏感目标分布图
附图 8	余杭区三区三线图
附图 9	闲林都市产业园用地规划图

附件：

附件 1	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
附件 2	营业执照
附件 3	租赁合同
附件 4	申请报告
附件 5	授权委托书、委托人、被委托人身份证
附件 6	环评确认书
附件 7	内审记录卡
附件 8	技术咨询合同
附件 9	环评修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州利安生物科技有限公司诊断试剂及原料研发项目			
项目代码	2407-330110-07-02-175074			
建设单位联系人	王轶雄	联系方式	13957102205	
建设地点	浙江省 杭州市 余杭区 闲林 街道 嘉企路4号3幢			
地理坐标	(119 度 58 分 25.137 秒, 30 度 13 分 51.793 秒)			
国民经济行业类别	M7340 医学研究与试验发展	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	
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	
项目备案部门	余杭区经济和信息化局	项目备案文号	/	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	25	
环保投资占比（%）	25	施工工期	3 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	1505	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置判定情况			
	专项评价的类别	涉及项目类别	项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	废水间接排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	危险物质存储量不超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及地表水取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及海洋工程	否
	综上，项目不设置专项评价。			
规划情况	规划文件：闲林都市产业园总体规划（《闲林都市产业园提升改造综合研究方案》） 审批机关：杭州市余杭区人民政府			

	审批文件名称及文号：关于同意《闲林都市产业园提升改造综合研究方案》的批复（余政发[2014]12号）
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《闲林都市产业园总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：原杭州市余杭区环境保护局 审查文件名称及文号：关于对《闲林都市产业园总体规划环境影响报告书》的审查意见（余环函[2014]11号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《闲林都市产业园总体规划》（《闲林都市产业园提升改造综合研究方案》）符合性分析 （1）主要内容 1）规划范围 闲林都市产业园位于闲林街道西部，由两部分组成，分别是余杭沈家店区块、闲林机械产业园（包括朱家坞区块在内），共计138.67公顷。 2）产业定位 以现有产业发展为基础，以技术含量高、产业关联强、集群式发展为导向，从自身区位条件出发，重点发展信息含量大、技术要求高和就业数量多的都市产业。提高园区工业总产值在全街道中所占的比重，发展集群优势，拉长产业链条，培育并形成一批在余杭区富有竞争力和影响力的品牌；一批具有创新性、示范性的明星企业；带动全街道传统产业的技术升级与生态改造，对街道创新平台建设形成有力支撑，保持与提升园区与全街道在余杭区的产业优势与特色。 根据园区产业发展定位的要求，结合园区现有的产业基础和未来发展趋势，重点引导发展装备制造业、电子信息与软件产业、工业创意产业和节能环保产业，构筑现代产业体系。 3）用地布局 在园区现有基础上，对区域功能分区和用地布局进行调整。调整后按功能将规划区域分为商业服务业混合区域和工业集中区域。其中沿嘉企路、闲兴路以西规划为商业服务业混合区域，嘉企路、闲兴路以东规划为集中的工业区域。规划区域分为工业用地、商业服务设施用地、道路与交通设施用地、绿地与广场用地、公用设施用地和水域等。 （4）规划符合性分析 本项目位于杭州市余杭区闲林街道嘉企路4号3幢，根据不动产权证，本项目用地性质为工业用地，符合用地规划要求。本项目主要进行辅酶衍生物、辅酶和抗原抗体的研发，技术含量高，符合区域主导产业定位。 综上，项目符合《闲林都市产业园总体规划》相关要求。

	2、《闲林都市产业园总体规划环境影响报告书》符合性分析	
	(1) 环境保护对策和减缓措施	
	表1-2 环境保护对策和减缓措施	
	类别	方向
	环境保护对策与减缓措施	
	环境影响减缓措施	水环境
		1、新入园企业严格把关，引进节水型企业。对于有废水排放的企业，积极采取节水措施，推行废水资源化利用，提高工业废水的重复利用率，减少园区废水的排放量； 2、确保园区内企业废水纳管； 3、加强雨污分流的监管和管理； 4、推进企业清洁生产； 5、积极实施污水集中治理，改善水环境质量； 6、积极推行废水资源化，加大中水回用力度。
		大气环境
		1、加强能源利用的监督，督促园区现有企业实施煤改气。2、积极推行综合治理，严格控制工艺废气，对不同的工艺废气选用合理的处理工艺处理达标后排放。
		固体废物
		1、积极推行废物减量化； 2、分类管理、定点堆放； 3、积极提倡废物利用，鼓励开展区域综合利用技术； 4、对危险工业固废必须进行登记，统一进行管理； 5、集中处置方案：基地总体规划中未对固体废物处置方案和场所进行规划。本评价认为应采取集中处理，而不应当分散处理。区内危险固废主要依托杭州立佳环境服务有限公司、杭州大地海洋环保有限公司进行处置，企业对自身产生的危险固废进行暂存。
	声环境	通过优化规划、控制高噪声源、实施高噪声源整治等方式创建噪声达标区；
	生态环境	1、现有厂区改建过程中，尽可能利用现有构筑物，必须进行开挖施工作业，则开挖土壤需分层堆放，施工活动结束后，尽可能恢复原有土壤结构； 2、区域建设过程中尤其是道路绿化、广场等，应选用生态型建筑材料，尽可能避免进行地面硬化，减少地面不透水面积，增加地表径流系数； 3、做好规划区内工业污染物治理工作，减少污染物排放，从而减轻污染物迁移转化对土壤环境的影响；各类固废要严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等有关要求，做到分类堆存、合理处置。减轻固废堆存对土壤环境的污染影响程度； 4、绿化系统具有较好的吸灰、吸尘、吸收有毒气体、减弱噪声，改善小气候等功能。开展绿化工作，对保护生态环境，改善劳动条件，增强人民健康，提高工作效率都有一定意义。
	开发建设污染防治	规划控制、施工过程控制
		严格坚持“先规划后实施”及“基础设施先行”的原则； 取土(石)场和弃渣场进行统一规划，严格取弃土渣场管理； 对施工场地进行洒水抑尘，控制施工过程污染；
符合性分析：本项目外排废水经预处理达标后纳管排放；项目不涉及煤的使用，本项目研发过程中产生的接种废气通过高效过滤器过滤后室内无组织排放；发酵废气通过电加热灭活后、疏水性 PTFE 微孔滤膜过滤器过滤后在车间排放；配液废气经通风橱引风收集后高空排放；消毒过程产生的少量消毒废气通过无组织排放。预计整个研发过程排放的废气对环境影响较小。排放固体废弃物分类管理、定点堆放；对危险固废进行登记、统一管理、暂存，并委托资质单位处置；噪声经采用减震降噪措施后达标排放；符合规划区环境保护对策和减缓措施要求。 (2) 产业准入目录 闲林都市产业园产业准入目录如下：		

表1-3 闲林都市产业园产业准入目录			
类别	行业	具体项目	
限制类	采矿、冶金、建筑专用设备制造	矿山机械、石油钻采专用设备、建筑工程用机械、海洋工程专用设备、建筑材料生产专用机械、冶金专用设备制造	
	金属加工机械制造	非数控金属切削机床制造项目	
		非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目	
		普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目	
	泵、阀门、压缩机及类似机械制造	6300 千牛及以下普通机械压力机制造项目	
	玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品	生产玻璃纤维或玻璃纤维增强塑料制品	
禁止	国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》规定的淘汰类项目。		
	列入浙江省经信委、环保厅、质监局、淘汰办联合发布的《浙江省淘汰落后生产能力目录(2012 年本)》中的项目		
	杭州市发改委发布的《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》规定的禁止（淘汰）类项目。		
	专用设备制造业	涉及电镀、酸洗磷化、热镀锌、钝化、喷漆、喷塑、压延、铸造及使用有机涂层工序	
	通用设备制造业		
	金属制品加工制造		
	其他		
	纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶、缫丝等产生废水、废气的工段	
	服装制造	有湿法印花、染色、水洗工艺的	
	皮革、毛皮、羽毛（绒）制品	有制革，毛皮鞣制工序的	
	电池制造、电子器件（集成电路、光电子器件制造）		
油性油墨印刷业			
符合性分析：本项目属于生物制品研发项目，对照闲林都市产业园产业准入目录，项目不属于限值类和禁止类。			
(3) 规划环评审查意见			
表1-4 规划环评审查意见符合性分析（部分）			
序号	审查意见内容	项目情况	是否符合
1	闲林都市产业园以现有产业发展为基础，以技术含量高、产业关联强、集群式发展为导向，重点发展现有装备制造业升级、电子信息及软件产业、工业创意产业、节能环保产业、都市时尚产业等;限制采矿、冶金、建筑专用设备制造，金属加工机械制造，泵、阀门、压缩机及类似机械制造，玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品生产；禁止涉及电镀、喷漆等表面处理及压延、铸造、使用有机涂层工序的设备制造业及金属制品加工制造业等，禁止有洗毛、染整、脱胶等产生废水、废气的纺织品制造业，有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造业，有制革、毛皮鞣制工序的皮革、毛皮、羽毛制品业，禁止电池制造，电子器件(集成电路、光电子器件制造)、油性油墨印刷业，及国家、省、市产业导向中规定的禁止(淘汰)类项目。	本项目属于生物制品研发项目，对照闲林都市产业园产业准入目录，项目不属于限制类和禁止类。	符合

	2	进一步优化空间和规划布局。工业区与周围居民区之间应设置绿化缓冲带，孙家坞村附近区域应设置产污小、低噪声的工业企业，以减缓产业园对周边居住区的影响。	项目不与居民区毗邻，最近的居民区约 70m，之间有道路和绿化带隔离，项目污染对其影响可接受。	符合
	3	进一步强化产业转型升级。闲林都市产业园周围有大型居住区，大部分空地逐步规划为居住用地，园区在后期发展过程中应引进技术含量高、轻污染、低能耗的科技型企业。	本项目为生物制品研发项目，污染小且不与居民区毗邻，最近的居民区约 70m，项目属于技术含量高、轻污染、低能耗的科技型企业。	符合
	4	严格落实污染物总量控制要求。鉴于园区提升改造后，土地容积率增加，相应职工人员大幅提高，园区污染物总量控制指标为: COD 61.53t/a (废水量 123.06 万 t/a)，NH ₃ -N9.84ta，SO ₂ 1.92t/a，NO _x 11.03t/a。	本项目为生物制品研发项目，不需要进行区域削减替代和排污权交易。	符合
	5	进一步深化污染整治。加强雨污分流监管和管理，目前园区范围内污水管网已建成，应防止生产废水排入雨水管网，造成内河污染;加强能源利用监督，督促园区内现有企业实施煤改气;积极推行废物减量化，分类管理，定点堆放，危险废物必须委托有资质单位实施集中处理，固体废物安全处置率达 100%。	项目废水纳管排放；不涉及煤炭使用；固体废物分类管理，定点堆放，危险废物委托有资质单位实施集中处理，固体废物安全处置率达 100%。	符合
	6	加强环境风险防范。强化风险意识，加强安全管理，建立和完善事故风险应急救援管理体系。编制园区风险应急预案，成立重大事故领导小组。重点企业按要求配置相应的环境风险防范措施和事故应急设施。防范事故发生后引发的次生环境污染影响。	项目所用化学品均按照有关安全管理规范进行储运和使用，建设风险防控体系。	符合
	项目符合规划环评审查意见的相关要求。			
综上，本项目符合《闲林都市产业园总体规划环境影响报告书》相关要求。				
其他符合性分析	1、审批原则符合性分析			
	(1) 建设项目环保审批原则符合性			
	1) 生态环境分区管控动态更新方案符合性分析			
	根据《杭州市生态环境局关于印发<杭州市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（杭环发[2024]49 号），本项目拟建地位于“余杭区余杭组团产业聚集重点管控单元（ZH33011020007）”，本项目生态环境分区管控动态更新方案符合性分析详见下表。			
	表1-5 项目生态环境分区管控动态更新方案符合性分析			
项目		管控要求	本项目情况	符合性
生态保护红线及生态管控分区		指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，实施严格管控。	本项目拟建地位于闲林都市产业园内，项目用地性质为工业用地，经对照余杭区三区三线图，项目所在区域位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线，满足生态保护红线及生态管控分区要求。	符合
环境质量底线	大气环境质量底线目标	到 2025 年，全区 PM _{2.5} 年均浓度持续下降，完成省市下达的目标任务，空气质量优良天数比例持续上升。 到 2035 年，全区大气环境质量保持稳定或	本项目地块所在区域 2023 年属于环境空气质量达标区。项目各类废气经环保措施处理后可	符合

			持续改善。		达标排放。	
		水环境 质量底 线目标	到 2025 年，市控以上断面达到或优于Ⅲ类标准的比例持续稳定在 100%，主要河流Ⅲ类以上水质断面比例达 100%，“千吨万人”以上集中式饮用水水源地水质达标率达到 100%，全区水生态环境质量持续进一步改善。 到 2035 年，全区水环境质量总体改善，水生态系统功能得到有效的修复。		所有废水纳入市政管网，经余杭污水处理厂集中处理后达标排放，不会影响区域环境质量。	符合
		土壤环境风险 防控底 线目标	到2025年，重点建设用地安全利用率达到97%以上，受污染耕地安全利用率达93%，污染地块安全利用率达94%以上。 到2035年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环。		本项目利用已建房屋，不涉及新增占地；项目采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，不会突破土壤环境风险防控底线。	符合
	资源 利用上 线	能源 （煤 炭）资 源上线	通过一手抓传统能源清洁化，一手抓清洁能源发展，实现“一控两降”的主要发展目标。 “一控”：即能源消费总量得到有效控制。到2025年，全区能源消费总量控制达到省市要求。 “两降”：2025年，余杭区单位GDP能耗达到省市控制要求；2025年，煤炭能源占消费总量的比重进一步降低，占比达到省市控制要求。		企业所需能源主要为电能，属于清洁能源。	符合
		水资源 利用上 线目标	2025年，全区用水总量目标3.70亿立方米；较2020年，万元GDP用水量目标下降率17%，万元工业增加值用水量目标下降率34%，农田灌溉水有效利用系数达到0.626，再生水利用率在20%以上。 2035年，全区用水总量目标4.5亿立方米；较2020年，万元GDP用水量降低率达到或超过20%，农田灌溉水有效利用系数达到0.63，再生水利用率在25%以上。		企业用水量不大，不会突破区域水资源利用上线。	符合
		土地资 源利用 上线目 标	严格控制建设用地总规模，切实保护耕地和基本农田。到2025年，耕地保有量不低于113.82平方公里，永久基本农田保护面积不低于92.62平方公里。全区土地整理复垦开发补充耕地量0.15万亩。 到2035年，全区建设用地总规模不超过318.67平方公里，其中城乡建设用地规模不超256.86平方公里；耕地保有量为113.82平方公里，永久基本农田保护面积为92.62平方公里。全区土地整理复垦开发补充耕地量0.15万亩。		租赁厂房实施研发，不新征用地，不会突破土地利用资源上线。	符合
	环境管控单元 准入清单	本项目拟建地位于“余杭区余杭组团产业聚集重点管控单元（ZH33011020007）”，符合所在环境管控单元准入清单要求，具体见表1-6。			符合	
	表1-6 环境管控单元准入清单符合性分析					
	“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性			管控要求	本项目情况	符合性
	类型	区域	分类			
ZH33011020007	余杭区余杭组团产	重点管控单元	空间布局	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育	本项目属于研发项目，符合规划及规划环评准入要求。项目不与居住区毗邻，距离最近的敏感目标约 70m，符合空间布	符合

		业聚集重点管控单元	引导	等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	局引导要求。	
			污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	本项目为研发项目，不需要进行区域削减替代和排污权交易，产排污量较小，不会影响周边环境。企业已实现雨污分流。	符合
			环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	企业危废均妥善收集，委托有资质单位处理。按有关规定制定应急预案，建立突发事件应急响应机制。	符合
			资源开发效率要求	/	/	符合

综上，本项目建设符合余杭区生态环境分区管控动态更新方案要求。

2) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析及环境影响预测分析，项目废气、废水、噪声均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。

本项目建成后，企业总量建议值为废水量 1922t/a、COD0.067t/a、氨氮 0.003t/a、VOCs0.006t/a，本项目为研发项目，不需要进行区域削减替代和排污权交易。

3) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

① 规划及规划环评符合性

本项目位于杭州市余杭区闲林街道嘉企路4号3幢，根据不动产权证，本项目用地性质为工业用地，符合用地规划要求。本项目主要进行生物制品的研发，属于技术含量高的行业，符合闲林都市产业园产业定位要求。

本项目符合规划环评产业准入目录要求，污染防治措施符合环境保护对策和减缓措施要求，符合《闲林都市产业园总体规划环境影响报告书》相关要求。

② 产业政策符合性分析

a、根据《产业结构调整指导目录（2024 年版）》，本项目设备和工艺不属于限制类和淘汰类；

b、项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止建设的项目；

	c、项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》(浙长江办[2022]6 号)中禁止建设的项目；																																			
	d、对照《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，本项目不属于淘汰、禁止及限制建设类项目。																																			
	因此，符合相关产业政策要求。																																			
	2、四性五不批符合性分析																																			
	表1-7 “四性五不批”符合性分析																																			
	<table><tr><th colspan="2">建设项目环境保护管理条例</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="4">四性</td><td>建设项目的环境可行性</td><td>本项目符合产业政策、达标排放、用地规划、“三线一单”生态环境分区管控要求、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目的建设满足环境可行性要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境影响分析预测评估的可靠性</td><td>本评价严格遵循相关国家法律、相关地方法规、相关技术规范、相关产业政策，从实际出发，环境影响分析预测评估是可靠的。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境保护措施的有效性</td><td>本项目污染物排放量较少，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境影响评价结论的科学性</td><td>本项目选址合理，采取的环境保护措施合理可行，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，因此本项目符合环境影响评价结论的科学性。</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="5">五不批</td><td>建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划</td><td>本项目属于研发项目，符合国家、地方产业政策。项目所在地为工业用地，符合相关区域规划，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，符合环境保护法律法规和相关法定规划。</td><td>符合</td></tr><tr><td>所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求</td><td>本项目所在区域 2023 年属于环境空气质量达标区。本项目废气产生量不大，经环保措施处理后可达标排放。根据智慧河道云平台 2023 年 4 月提供监测数据，项目所在地周围地表水水质达标。本项目外排废水经处理达标后纳管，经余杭污水处理厂处理后达标排放，不会影响区域环境质量改善目标的实现。</td><td>符合</td></tr><tr><td>建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏</td><td>只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施</td><td>本项目属于新建项目，不涉及原有环境污染和生态破坏问题。</td><td>符合</td></tr><tr><td>建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理</td><td>建设项目环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。</td><td>符合</td></tr></table>			建设项目环境保护管理条例		本项目情况	符合性	四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、用地规划、“三线一单”生态环境分区管控要求、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目的建设满足环境可行性要求。	符合	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价严格遵循相关国家法律、相关地方法规、相关技术规范、相关产业政策，从实际出发，环境影响分析预测评估是可靠的。	符合	环境保护措施的有效性	本项目污染物排放量较少，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	符合	环境影响评价结论的科学性	本项目选址合理，采取的环境保护措施合理可行，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，因此本项目符合环境影响评价结论的科学性。	符合	五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目属于研发项目，符合国家、地方产业政策。项目所在地为工业用地，符合相关区域规划，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域 2023 年属于环境空气质量达标区。本项目废气产生量不大，经环保措施处理后可达标排放。根据智慧河道云平台 2023 年 4 月提供监测数据，项目所在地周围地表水水质达标。本项目外排废水经处理达标后纳管，经余杭污水处理厂处理后达标排放，不会影响区域环境质量改善目标的实现。	符合	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	符合	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于新建项目，不涉及原有环境污染和生态破坏问题。	符合	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	建设项目环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合
	建设项目环境保护管理条例		本项目情况	符合性																																
	四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、用地规划、“三线一单”生态环境分区管控要求、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目的建设满足环境可行性要求。	符合																																
		环境影响分析预测评估的可靠性	本评价严格遵循相关国家法律、相关地方法规、相关技术规范、相关产业政策，从实际出发，环境影响分析预测评估是可靠的。	符合																																
		环境保护措施的有效性	本项目污染物排放量较少，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	符合																																
环境影响评价结论的科学性		本项目选址合理，采取的环境保护措施合理可行，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，因此本项目符合环境影响评价结论的科学性。	符合																																	
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目属于研发项目，符合国家、地方产业政策。项目所在地为工业用地，符合相关区域规划，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合																																	
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域 2023 年属于环境空气质量达标区。本项目废气产生量不大，经环保措施处理后可达标排放。根据智慧河道云平台 2023 年 4 月提供监测数据，项目所在地周围地表水水质达标。本项目外排废水经处理达标后纳管，经余杭污水处理厂处理后达标排放，不会影响区域环境质量改善目标的实现。	符合																																	
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	符合																																	
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于新建项目，不涉及原有环境污染和生态破坏问题。	符合																																	
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	建设项目环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合																																	
由上表可知，本项目符合“四性五不批”要求。																																				
3、《太湖流域管理条例》符合性分析																																				
《太湖流域管理条例》于 2011 年 8 月 24 日经国务院第 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行。本项目与其中有关条款的符合性分析如下：																																				

表1-8 项目与太湖流域管理条例有关规定符合性分析			
条款	内容	本项目情况	符合性
第八条	禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不在饮用水水源保护区范围，废水纳管排放，不单独设置排污口。	符合
第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的应当依法关闭。 在太湖流域新设的企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目属于研发项目，不属于条款所列行业，外排废水均纳入市政污水管网。	符合
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	本项目所在区域主要入太湖河道为苕溪，项目距离南侧苕溪水域岸线约7km，不在新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内。项目为非条款所列建设项目。	符合
第三十条	太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。	本项目不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，也不在区域主要入太湖河道（苕溪）自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内。项目为非条款所列建设项目。	符合
由上可知，本项目符合《太湖流域管理条例》有关要求。			
4、《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》			
符合性分析			
项目与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190号)有关要求符合性分析如下：			
表1-9 项目与环环评[2016]190号有关内容符合性分析			
序号	有关要求	项目情况	符合性
1	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	本项目属于研发项目，实验废水经过污水处理设施处理后纳管排放，生活污水通过化粪池预处理后纳管排放，纯水制备浓水直接纳管排	符合

		放。																
	项目符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》有关要求。																	
	5、《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析 2022 年 7 月，国家发展改革委、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、水利部、农业农村部等六部门联合印发新一轮《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区[2022]959 号）。本项目与其中相关要求的符合性分析如下： 表1-10 项目与《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析 <table> <tr> <th>类型</th><th>有关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">深化工业污染治理</td><td>督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染治理，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。</td><td>本项目属于研发项目，外排废水经处理达标后纳管排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。</td><td>本项目用水量较少，产生的废水经处理达标后排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>推动流域高质量发展</td><td>除战略新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。</td><td>本项目属于实验研发项目，不属于生产项目</td><td>符合</td></tr> </table> 由上表可知，本项目符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》中相关要求。			类型	有关要求	本项目情况	符合性	深化工业污染治理	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染治理，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	本项目属于研发项目，外排废水经处理达标后纳管排放。	符合	推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。	本项目用水量较少，产生的废水经处理达标后排放。	符合	推动流域高质量发展	除战略新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	本项目属于实验研发项目，不属于生产项目	符合
类型	有关要求	本项目情况	符合性															
深化工业污染治理	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染治理，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	本项目属于研发项目，外排废水经处理达标后纳管排放。	符合															
	推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。	本项目用水量较少，产生的废水经处理达标后排放。	符合															
推动流域高质量发展	除战略新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	本项目属于实验研发项目，不属于生产项目	符合															

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1.1 项目由来

杭州利安生物科技有限公司成立于 2005 年，经营范围：生物制品和诊断试剂的研发、技术转让、技术服务；生物工程化学品（除化学危险品及易制毒化学品）和实验室分析仪器（除医用）的生产及销售活动。企业在滨江区长河街道滨安路 688 号具有研发实验室，主要进行生物制品和诊断试剂的研发，研发方向有辅酶衍生物、抗原抗体及创新型诊断试剂研发，产品方案、生产工艺、原辅材料与本项目基本一致。

鉴于良好的市场前景，企业拟投资 100 万元租用杭州东方表面技术有限公司位于杭州市余杭区闲林街道嘉企路 4 号 3 幢的 1505m² 闲置厂房，购置生物反应器、高压均质机等设备，建设杭州利安生物科技有限公司诊断试剂及原料研发项目，本项目属于研发小试，研发的产物交由合作客户进行进一步测试。

本项目为研发项目，对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），属于 M7340 医学研究与试验发展；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“四十五、研究和试验发展 98，专业实验室、研发（试验）基地-其他”，项目环评类别为报告表。

2.1.2 项目组成

表2-1 项目组成

序号	工程类别		主要内容	备注
1	主体工程	研发实验室	位于 2F，主要进行试剂配制	非洁净间
		冻干间	进行冻干工序	洁净车间
		发酵间	进行发酵工序	非洁净车间
		微生物室	进行接种操作	非洁净车间
		浓缩间	进行超滤和纳滤	非洁净车间
		层析室	进行亲和纯化	非洁净车间
2	辅助工程	办公区	位于 2F	--
		冷库	位于 2F，用于储存原料及研发产品；冷媒采用环保型制冷剂 R410，不属于中国受控消耗臭氧层物质清单中禁止生产和使用物质。	包含 2-8℃冷库和 -20℃冷库
		检测实验室	位于 3F	通过全自动分析仪进行检测
3	公用工程	供水	供水设施	利用房东现有设施
			消防供水设施	
			纯水供水量为 1037.198t/a	新建 1 套 1t/h 的纯水制备设施。
		排水	雨污分流制，排水实行雨污分流制，雨水经管道收集后排入厂外市政雨水管网。	依托房东已建设施

		供电	由当地供电部门供应	依托房东已建设施
		臭氧	配置 1 台臭氧发生器	--
4	储运工程	原料仓库	位于 1F	--
		一般工业固废仓库	一般工业固废暂存，位于 1F	--
		危废仓库	危险废物暂存，位于 1F	10m ²
		运输	委托运输公司进行运输	--
5	环保工程	实验废气防范设施	配液废气通过通风橱收集后高空排放	2000m ³ /h
		实验废水防范设施	实验废水通过均质池+中和池预处理后纳管排放	--
		环境风险防范设施	灭火器、防毒面罩、应急桶等	--
		生活污水处理设施	地下	利用房东现有化粪池

2.1.3 研发方案

项目研发方案如下：

表2-2 研发方案一览表

序号	研发内容	单位	本项目研发规模	用途
1	辅酶及辅酶衍生物	kg/a	50	用于糖尿病、肾功能等常规生化检测的诊断试剂
2	工具酶	kg/a	5	
3	抗原抗体	kg/a	0.1	
4	诊断试剂盒	kg/a	500	

注：本项目研发的产品交由合作客户进行进一步生化测试和试用。

2.1.4 设备

项目主要设备具体如下：

表2-3 项目设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	备注
研发设备					
1	生物反应器	200-10	套	1	辅酶及辅酶衍生物生物转化工序；工具酶发酵工序
2	生物安全柜	/	台	1	工具酶接种工序
3	高压均质机	UH-24	台	1	工具酶菌体破壁工序
4	高压破壁机	/	台	1	工具酶菌体破壁工序
5	管式流离心机	GQLY-125N	台	1	辅酶及辅酶衍生物离心工序；工具酶离心工序；抗原抗体离心工序
6	高温高压蒸汽灭菌锅	/	台	1	辅酶及辅酶衍生物灭菌工序；固废和废水灭菌工序
7	冷冻干燥机	2M2	台	2	辅酶及辅酶衍生物保存和测试工序；工具酶冷冻干燥工序；抗原抗体冻干储存工序
8	层析柱系统（带 CIP 在线清洗系统）	20/160	台	10	辅酶及辅酶衍生物亲和纯化工序；工具酶亲和

					纯化工序；抗原抗体亲和纯化工序
13	生化培养箱	LRH-250A	台	3	工具酶培养工序
14	超滤系统(带 CIP 在线清洗系统)	4040	套	2	工具酶脱盐浓缩工序；抗原抗体脱盐浓缩工序
15	纳滤系统(带 CIP 在线清洗系统)	RNM-2518-2	套	3	辅酶及辅酶衍生物脱盐浓缩工序；抗原抗体脱盐浓缩工序
16	高速离心机	GL-21MC	台	2	辅酶及辅酶衍生物离心工序；工具酶离心工序；抗原抗体离心工序
17	板框压滤机	YD400-20	台	2	工具酶过滤工序
辅助设备					
18	电子天平	500-210	台	6	称量
19	料液周转罐	250L	台	2	周转配料
20	通风橱	/	台	1	试剂配制
21	搅拌机	JB500-D	台	1	混匀
22	水浴箱	DKB-8A	台	1	加热
23	真空烘箱	DZF6050	台	2	器皿干燥
24	医用 2-8℃ 冰箱	/	台	2	原料储存
25	普通冰箱	/	台	19	原料储存
26	-20℃ 冷冻冰箱	/	台	16	原料储存
27	爪式真空泵	8L	台	1	抽真空
28	纯水制备机	0.5t/h	台	1	制水
29	臭氧发生器	ZJC-WS	台	1	消毒
检测设备					
30	生化分析仪	蓝韵 200	台	4	生化检测

2.1.5 主要原辅材料消耗

2.1.6 项目水平衡

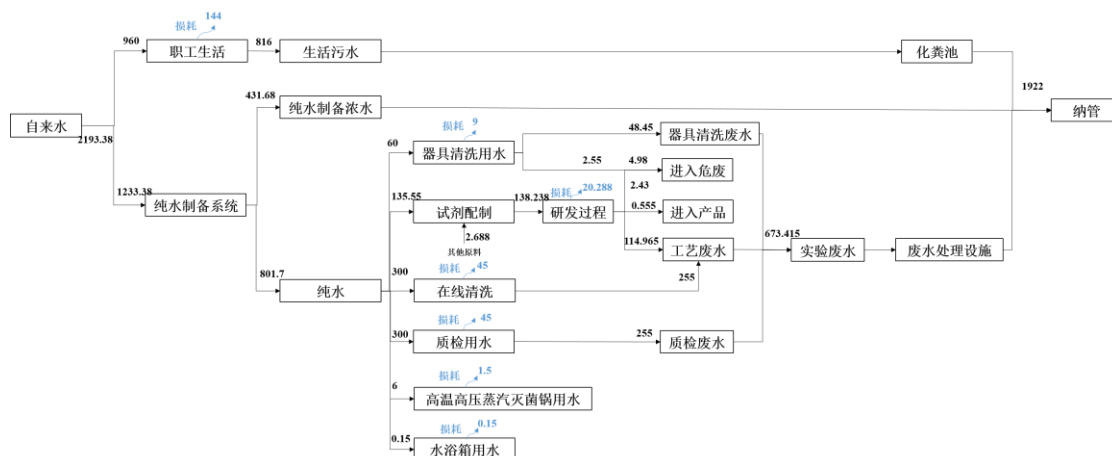


图 2-1 本项目水平衡图 单位 t/a

	2.1.7 劳动定员与工作班制 项目定员 40 人，年工作日 300 天，单班工作制，研发时间为 8:30-17:30。项目不设职工食堂及宿舍。 2.1.8 公用工程 1、给水 ①自来水 项目用自来水由房东现有给水系统提供，年用水量约 2193.38t。 ②纯水 项目纯水由纯水机供给，工艺为“活性炭吸附+离子树脂交换+RO+EDI”。 2、排水 项目实行清污分流；雨水收集后排入雨水管网；生活污水经房东化粪池预处理达标后纳管，最终经余杭污水处理厂处理达到相关标准后排放。 3、供电 项目利用房东现有供电系统供电。 4、食堂、宿舍 本项目不设食堂和宿舍。 5、新风系统 本项目仅冻干间设置新风系统，冻干间面积为 10m²，新风系统风量为 800m³/h，外界空气经中效过滤器处理后被送入车间，室内空气经新风系统过滤棉过滤后排放。 6、环境消毒 项目研发操作台定期采用无水乙醇进行环境消毒，采用喷洒和擦拭方式，不进行冲洗。生物安全柜采用紫外照射进行杀毒灭菌。 7、生物安全工程 ①废水污染物灭活 涉及生物活性的废水单独收集并采用高温高压蒸汽灭菌锅灭活后排放。 ②废气污染物灭活 少量的呼吸尾气采用生物反应器电加热灭活系统灭活后，再通过自带的 0.22μm 过滤器过滤后排放。生物安全柜进行接种操作后，通过紫外线照射进行消毒，废气通过自带的过滤器过滤后排放。 ③固废污染物灭活 废液通过高温高压蒸汽灭菌锅灭菌后降至室温后转移至桶中收集，暂存在危废仓库中。 2.1.9 厂区平面布置 项目租用杭州东方表面技术有限公司闲置厂房，厂房共 3 层，建筑面积约 1505m²，第 1
--	---

	层为污水处理间、办公室、称量间、原辅料仓库、一般固废仓库、危废仓库，第 2 层为办公室、称量间、研发实验室和检测实验室，第 3 层为研发实验室。厂区总平图见附图 3。																																																																																
工艺流程和产排污环节	2.2.1研发工艺流程																																																																																
	2.2.2环境影响因素分析																																																																																
	根据前述工艺过程分析，本项目产排污环节及污染因子分析详见下表。																																																																																
	表2-4 项目产污环节及污染因子一览表																																																																																
	<table><tr><td colspan="2">污染项目</td><td>产污工序</td><td>主要污染因子</td></tr><tr><td rowspan="5">废水</td><td>W1 工艺废水</td><td>实验工序</td><td>COD、NH₃-N、SS、总磷</td></tr><tr><td>W2 质检废水</td><td>检测工序</td><td>COD、NH₃-N、TN、总磷</td></tr><tr><td>W3 器具清洗废水</td><td>器皿清洗</td><td>COD、NH₃-N、TN、SS、总磷</td></tr><tr><td>W4 纯水制备浓水</td><td>纯水制备</td><td>COD、盐分</td></tr><tr><td>W5 生活污水</td><td>生活</td><td>COD、NH₃-N</td></tr><tr><td rowspan="5">废气</td><td>G1 接种废气</td><td>工具酶接种工序</td><td>气溶胶</td></tr><tr><td>G2 培养废气</td><td>工具酶培养工序</td><td>气溶胶</td></tr><tr><td>G3 发酵废气</td><td>工具酶发酵工序</td><td>气溶胶、臭气浓度</td></tr><tr><td>G4 配液废气</td><td>试剂配制</td><td>HCl、NMHC</td></tr><tr><td>G3 消毒废气</td><td>操作台消毒</td><td>NMHC</td></tr><tr><td rowspan="11">固体废物</td><td rowspan="7">危险废物</td><td>S4 废包装物</td><td>人工解包</td><td>沾有残余化学品的包装材料</td></tr><tr><td>S5 废渣</td><td>离心</td><td>动物组织、细胞</td></tr><tr><td>S6 研发废液</td><td>实验操作</td><td>各种化学试剂</td></tr><tr><td>S7 废耗材</td><td>脱盐浓缩</td><td>各种过滤器材</td></tr><tr><td>S8 废乙醇</td><td>亲和纯化</td><td>乙醇</td></tr><tr><td>S9 废抹布手套</td><td>实验操作、消毒</td><td>抹布、手套、乙醇</td></tr><tr><td>S10 废擦镜纸</td><td>消毒</td><td>擦镜纸、乙醇</td></tr><tr><td rowspan="3">一般固废</td><td>S1 一般包装固废</td><td>人工解包</td><td>纸箱、塑料</td></tr><tr><td>S2 纯水制备废物</td><td>纯水制备</td><td>活性炭、树脂</td></tr><tr><td>S3 新风系统耗材</td><td>新风</td><td>过滤器</td></tr><tr><td>生活垃圾</td><td>S11 生活垃圾</td><td>生活</td><td>生活垃圾</td></tr><tr><td>噪声</td><td colspan="3">实验设备运转产生的机械噪声</td></tr></table>				污染项目		产污工序	主要污染因子	废水	W1 工艺废水	实验工序	COD、NH ₃ -N、SS、总磷	W2 质检废水	检测工序	COD、NH ₃ -N、TN、总磷	W3 器具清洗废水	器皿清洗	COD、NH ₃ -N、TN、SS、总磷	W4 纯水制备浓水	纯水制备	COD、盐分	W5 生活污水	生活	COD、NH ₃ -N	废气	G1 接种废气	工具酶接种工序	气溶胶	G2 培养废气	工具酶培养工序	气溶胶	G3 发酵废气	工具酶发酵工序	气溶胶、臭气浓度	G4 配液废气	试剂配制	HCl、NMHC	G3 消毒废气	操作台消毒	NMHC	固体废物	危险废物	S4 废包装物	人工解包	沾有残余化学品的包装材料	S5 废渣	离心	动物组织、细胞	S6 研发废液	实验操作	各种化学试剂	S7 废耗材	脱盐浓缩	各种过滤器材	S8 废乙醇	亲和纯化	乙醇	S9 废抹布手套	实验操作、消毒	抹布、手套、乙醇	S10 废擦镜纸	消毒	擦镜纸、乙醇	一般固废	S1 一般包装固废	人工解包	纸箱、塑料	S2 纯水制备废物	纯水制备	活性炭、树脂	S3 新风系统耗材	新风	过滤器	生活垃圾	S11 生活垃圾	生活	生活垃圾	噪声	实验设备运转产生的机械噪声		
	污染项目		产污工序	主要污染因子																																																																													
	废水	W1 工艺废水	实验工序	COD、NH ₃ -N、SS、总磷																																																																													
		W2 质检废水	检测工序	COD、NH ₃ -N、TN、总磷																																																																													
		W3 器具清洗废水	器皿清洗	COD、NH ₃ -N、TN、SS、总磷																																																																													
		W4 纯水制备浓水	纯水制备	COD、盐分																																																																													
		W5 生活污水	生活	COD、NH ₃ -N																																																																													
	废气	G1 接种废气	工具酶接种工序	气溶胶																																																																													
		G2 培养废气	工具酶培养工序	气溶胶																																																																													
		G3 发酵废气	工具酶发酵工序	气溶胶、臭气浓度																																																																													
		G4 配液废气	试剂配制	HCl、NMHC																																																																													
		G3 消毒废气	操作台消毒	NMHC																																																																													
	固体废物	危险废物	S4 废包装物	人工解包	沾有残余化学品的包装材料																																																																												
			S5 废渣	离心	动物组织、细胞																																																																												
			S6 研发废液	实验操作	各种化学试剂																																																																												
			S7 废耗材	脱盐浓缩	各种过滤器材																																																																												
			S8 废乙醇	亲和纯化	乙醇																																																																												
			S9 废抹布手套	实验操作、消毒	抹布、手套、乙醇																																																																												
			S10 废擦镜纸	消毒	擦镜纸、乙醇																																																																												
		一般固废	S1 一般包装固废	人工解包	纸箱、塑料																																																																												
S2 纯水制备废物			纯水制备	活性炭、树脂																																																																													
S3 新风系统耗材			新风	过滤器																																																																													
生活垃圾		S11 生活垃圾	生活	生活垃圾																																																																													
噪声	实验设备运转产生的机械噪声																																																																																
与项目有关的原有环境污染																																																																																	
本项目为新建项目，项目拟建在杭州东方表面技术有限公司的闲置厂房内，故无原有污染问题。																																																																																	

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

3.1.1大气环境

根据《2023 年杭州市余杭区生态环境状况公报》，2023 年 1-12 月，余杭区环境空气优良率 88.5%，PM_{2.5} 平均浓度 30.3μg/m³，PM₁₀ 平均浓度 51.0μg/m³；O₃-90per 浓度为 157μg/m³，SO₂ 平均浓度 6μg/m³，NO₂ 平均浓度 26μg/m³，CO-95per 浓度 0.9mg/m³。余杭区 2023 年环境空气中的 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 四项基本污染物指标年均浓度均达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求，O₃-90per 百分位 8h 平均浓度、CO-95 百分位日均浓度达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求，综上，余杭区 2023 年环境空气质量为达标区。

表3-1 余杭区 2023 年环境空气质量评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率	达标情况
		μg/m ³	μg/m ³	%	
SO ₂	年平均浓度	6	60	11	达标
	第 98 百分位日均浓度	9	150	6	达标
NO ₂	年平均浓度	26	40	66	达标
	第 98 百分位日均浓度	57	80	71	达标
PM ₁₀	年平均浓度	51	70	73	达标
	第 95 百分位日均浓度	106	150	71	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	30	35	87	达标
	第 95 百分位日均浓度	67	75	89	达标
CO	年平均浓度	660	--	--	--
	第 95 百分位日均浓度	900	4000	23	达标
O ₃	年平均浓度	94	--	--	--
	第 90 百分位 8h 平均浓度	157	160	98	达标

2、其他污染物环境质量现状

项目运营期大气特征污染因子为 NMHC、氯化氢、颗粒物。为了解项目拟建区域特征污染物环境质量现状，本次环评引用了浙江鸿博环境检测有限公司的检测数据(编号：HJ20211136)，监测点位基本信息详见下表。

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息（一）

测点编号	点位名称	经纬度		相对厂址方位	与厂界距离（m）
		经度°	纬度°		
2#	威尼斯陶瓷地块内	119.969	30.225	西南	710

上述环境空气现状监测点特征污染物监测统计情况见下表。

表3-3 环境空气特征污染物监测结果

点位编号	经纬度	污染物	监测频次	评价标准*	浓度范围	最大占标率	超标率	达标情况
------	-----	-----	------	-------	------	-------	-----	------

	经度°	纬度°			mg/L	mg/L	%	%	
2#	119.969	30.225	NMHC	小时均值	2	0.83~1.01	51	0	达标
			氯化氢	小时均值	0.05	0.021~0.030	60	0	达标
				日均值	0.05	0.006~0.009	60	0	达标
			TSP	日均值	0.3	0.066~0.069	23	0	达标

根据上表监测结果可知，监测期间内，本项目拟建区域大气环境中NMHC检测浓度符合GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准及其修改单要求。

3.1.2地表水环境

项目所在区域的河流为闲林港，由南向北流入余杭塘河，依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，余杭塘河编号为杭嘉湖 28，目标水质为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。

为了解项目拟建区域地表水体环境质量现状，本环评引用智慧河道云平台（<http://www.zhihuihedao.cn/WaterQualityList?nav=4>）上 2023 年 4 月项目所在地附近地表水体-闲林港监测断面相关监测数据（pH、DO、COD、NH₃-N、TP）进行水质现状评价。

地表水监测统计结果见下表。

表3-1 地表水水质监测统计结果及评价						
监测断面	监测时间	监测结果（月平均）(单位：mg/L，除 pH 外)				
		pH	DO	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	TP
闲林港（闲林街道段）	2023 年 4 月	7.4	5.4	3.13	0.966	0.11
评价标准	Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤6	≤ .0	≤0.2
评价结果	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，监测期间闲林港（闲林街道）各类指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求。

3.1.3 声环境质量现状

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案（修订）》（2021 年版），本项目区域位于 3 类声环境功能区，且厂界周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，故未开展声环境质量现状监测。

3.1.4生态环境

项目位于闲林都市产业园内，同时不新增用地，故本次评价不进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射现状

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。

3.1.6 地下水、土壤环境质量现状

	本项目运营期不涉及重金属污染，主要废气为少量接种废气、培养废气、发酵废气、配液废气和消毒废气，不涉及持久性难降解挥发性有机物，本项目研发过程中产生的接种废气通过高效过滤器过滤后室内无组织排放；发酵废气通过电加热灭活后、疏水性 PTFE 微孔滤膜过滤器过滤后在车间排放；配液废气经通风橱引风收集后高空排放；消毒过程产生的少量消毒废气通过无组织排放。预计整个研发过程排放的废气对环境影响较小。不会通过大气沉降对土壤造成影响。项目采取分区防渗措施，正常运营情况下不存土壤、地下水环境污染途径，故不开展环境质量现状调查。								
环境保护目标	1、大气环境								
	根据现场踏勘，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见下表。								
	表3-2 大气环境保护目标基本情况								
	保护目标名称	经纬度坐标		保护对象	规模（项目周边 500m 范围内）	保护内容	环境功能区	方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度						
	白羊畈公寓	119.975	30.229	居民	约 160 人	环境空气、 人群健康	环境空气 二类区	东南	145
	闲畔居	119.975	30.228	居民	约 100 人			东南	225
	金辉悦优公寓	119.976	30.228	居民	约 100 人			东南	340
	新时代城市家园	119.977	30.229	居民	约 200 人			东南	345
	雅居乐国际花园	119.976	30.233	居民	约 300 人			东北	195
	金泽公寓	119.978	30.231	居民	约 50 人			东	420
	闲林白洋畈幼儿园	119.974	30.234	师生约 200 人				北	290
	杭州鸿运实业有限公司员工宿舍楼	119.973	30.231	居民	约 50 人			西北	70
永乐新村	119.974	30.227	居民	约 200 人	西南			410	
塔基山下	119.974	30.226	居民	约 80 人	南			500	
圣贤楼	119.969	30.230	居民	约 50 人	西			420	

	图 3-1 环境保护目标分布图 2、声环境 项目厂界 50m 外无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500m 无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 项目所在地不涉及生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	1、废气 本项目属于生物制品研发项目，试剂配制过程有组织排放废气执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）。

表3-3 有组织废气排放标准

污染源	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	执行标准
DA001	颗粒物	20	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB33/310005-2021)
	NMHC	60	
	氯化氢	10	
	氨	10	

厂界无组织废气中,颗粒物、NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996),氯化氢执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021),氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。具体标准详见下表。

表3-4 厂界无组织废气排放标准

序号	污染物项目	企业边界大气污染物浓度限值 mg/m ³	污染物排放监控 位置	执行标准
1	颗粒物	1.0	周界外浓度最高 点	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
2	NMHC	4.0		
3	氯化氢	0.2		《制药工业大气污染物排放标准》 (DB33/310005-2021)
4	氨	1.5		
5	臭气浓度	20		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

注:《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)中未规定颗粒物、NMHC 和氨排放浓度。颗粒物和 NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996),氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

厂区内 NMHC 无组织排放限值执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)。具体标准详见下表。

表3-4 厂区内挥发性有机物(VOCs)无组织排放最高允许限值 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水

项目外排废水主要为工艺废水、质检废水、器具清洗废水、纯水制备浓水及生活污水,器具清洗废水、工艺废水、质检废水经均质池+中和池处理后与纯水制备浓水、经化粪池预处理的生活污水一同纳管,纳管废水执行标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),纳管后的废水由余杭污水处理厂处理达标后排放。余杭污水处理厂出口化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 排放限值,其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,具体标准详见下表。

总量控制指标

表3-5 废水排放标准 单位: mg/L,除 pH 外

项目	标准名称	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	TP	TN
纳管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6~9	500	--	400	--	--
	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	--	--	35	--	8	--
排放标准	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）	--	40	2（4）	--	0.3	--
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	6~9	--	--	10	--	12(15)

3、噪声

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案（2021 年修订版）》，项目所在地属于 3 类声环境功能区，四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，具体标准值见下表。

表3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位: dB(A)

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中明确，“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”；项目危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1、总量控制指标

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，主要总量控制指标为：二氧化硫（SO₂）、化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）和氮氧化物（NO_x）及工业烟粉尘、重金属、挥发性有机物（VOCs）。项目总量控制指标为 COD、氨氮、VOCs。

2、总量平衡方案

根据余杭污水处理厂一二三期和四期排放口排放限值的平均值，核算污染物排放总量时 COD 按 35mg/L、氨氮按 1.75mg/L 计算废水排放总量，因此本项目实施后，企业全厂污染物排放总量详见下表。

本项目污染物排放总量平衡方案如下：

表3-7 排放总量情况表 单位: t/a

污染物		产生量	削减量	排放量	全厂总量控制建议值
废水	废水量	1922	0	1922	1922
	COD	0.501	0.434	0.067	0.067
	NH ₃ -N	0.043	0.04	0.003	0.003

	废气	VOCs	0.006	0	0.006	0.006
	项目建成后，企业总量控制建议值为：废水量 1922t/a、COD0.067t/a、氨氮 0.003t/a、VOCs0.006t/a。本项目属于研发项目，不需要进行总量调剂。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据现场踏勘，利用杭州东方表面技术有限公司的闲置厂房进行研发试验，因此，项目施工期影响主要为装修、设备安装等过程产生的粉尘、噪声。但施工期周期较短，施工面较小，只要企业加强施工期管理，禁止夜间施工，减少对外界的噪声、粉尘的影响，则本项目施工期影响较小。 综上，本项目施工期环境影响较小，本环评主要针对营运期的环境影响进行分析、预测、评价。
运营期环境影响和保护措施	4.1 废气 1、源强核算 （1）G1 接种废气 样品处理过程中，少量细胞样本附着在样本中挥发的气体中，以气体溶胶状态逸散在生物安全柜区域内，因操作时间短，为间断式，气溶胶逸散量有限，本评价不进行定量分析。接种过程中，气溶胶粒子经生物安全柜高效过滤器过滤后室内无组织排放，对周围大气环境影响较小。接种过程结束后，关闭通风，封闭操作台，紫外灯照射实验操作台进行消毒。 （2）G2 培养废气、G3 发酵废气 由于本项目培养的细胞一遇到空气即会破裂死亡，所以本项目的培养过程均在全封闭的容器中进行，使用培养基等物质进行培养，不使用溶剂。 本项目使用细胞为动物细胞，其生长条件和营养条件苛刻，在整个培养过程中基本需要合理的生长环境，细胞正产呼吸代谢，呼吸代谢速率较慢，产生的废气大部分为二氧化碳，且不伴随有异味物。项目培养基主要成分为胰蛋白胍、酵母膏、无机盐等，培养基不会主动添加含硫物质，培养基中含硫量极少，细胞呼吸废气产生的硫化氢极少。因此培养过程中主要产生的废气为 CO₂ 以及少量生物气溶胶，为培养废气和发酵废气（以 CO₂ 计）。 综上，本项目对培养废气和发酵废气中污染物不进行量化分析。培养过程产生的微量废气在车间无组织排放，发酵过程产生的发酵尾气采用生物反应器自带的电加热灭活，并通过 0.22μm 疏水性 PTFE 微孔滤膜过滤器过滤后在车间内排放。 （3）G4 配液废气 本项目缓冲液配制过程中会产生配液废气，主要污染物为 HCl、乙酸、甲酸、颗粒物、氨等，其中乙酸、甲酸以 NMHC 表征。由于所用固体原料多数为结晶颗粒，投料时采用投料漏斗缓慢向液体中投加，因此粉尘产生量很少，本次评价不予量化分析。氨水使用量非

	常小，不进行量化分析。本项目缓冲液配制过程中在 1 台通风橱中进行，配制过程中试剂的少量挥发不可避免，产生的挥发性化学试剂废气根据试剂配制操作特点和规律，本项目挥发量以物料使用量的 10%计，其中盐酸用量为 0.121t/a，浓度为 36%，HCl 折纯用量为 0.044t/a，HCl 产生量约 0.004t/a。乙酸、甲酸用量分别为 0.002t/a、0.01t/a，合计 0.012t/a，则 NMHC 产生量约 0.001t/a。配制过程平均每次按 2h，每年约配制 300 次，600h/a，实验研发配液过程产生的废气量非常小，可通风柜引风收集后，通过 DA001 排气筒高空排放，风机风量约 2000m³/h，收集效率按 90%计。 (4) G5 消毒废气 企业为了保证无菌环境，需要定期使用臭氧（每周一次）进行车间消毒，定期使用乙醇（每周一次）进行设备台面消毒，单次持续时长 2h/次，消毒废气的成分主要为乙醇（以 NMHC 计）、臭氧。 在乙醇消毒过程中，根据企业提供的资料，项目每年用于台面消毒的乙醇为 0.01t/a（折纯量），约 50%挥发到空气中（剩余的含在擦拭纸中或抹布），NMHC 产生量约 0.005t/a。每次消毒后通风时间约为 4h（擦拭时间约为 0.5~1h，通风扩散时间约为 3h），208h/a。由于消毒区域大、消毒点多，消毒废气收集困难，消毒废气无组织排出实验楼。 在臭氧消毒过程中，车间密闭，室内无人，经过一个周期后完成消毒过程，并且在消毒完成一天后才能进入车间，臭氧半衰期很短，在该过程中，臭氧已经基本分解为氧气，因此臭氧排放量极小，本环评不进行定量分析。 (5) 恶臭 根据北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 4-1），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。 表4-1 恶臭 6 级分级法 <table border="1" data-bbox="276 1476 1383 1803"> <thead> <tr> <th>恶臭强度级</th><th>特征</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>未闻到有任何气味，无任何反应</td></tr> <tr> <td>1</td><td>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</td></tr> <tr> <td>2</td><td>能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常</td></tr> <tr> <td>3</td><td>很容易闻到气味，有所不快，但不反感</td></tr> <tr> <td>4</td><td>有很强的气味，而且很反感，想离开</td></tr> <tr> <td>5</td><td>有极强的气味，无法忍受，立即逃跑</td></tr> </tbody> </table> 本项目恶臭主要来源于培养基配制过程，会有一定的混杂刺激性气味，产生微量恶臭，通过同类型企业类比调查，厂区内基本闻不到气味，对照上表，属于恶臭“1 级”，对周边居	恶臭强度级	特征	0	未闻到有任何气味，无任何反应	1	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	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	很容易闻到气味，有所不快，但不反感	4	有很强的气味，而且很反感，想离开	5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑
恶臭强度级	特征														
0	未闻到有任何气味，无任何反应														
1	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	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	很容易闻到气味，有所不快，但不反感														
4	有很强的气味，而且很反感，想离开														
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑														

民影响可接受。											
项目产排情况一览表如下。											
表4-2 项目产排情况汇总表											
工序/生产线	污染物	产生情况		收集效率	处理效率	有组织排放			无组织排放		合计排放量 (t/a)
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)			排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	
接种	气溶胶	微量	/	90%	/	微量	/	/	微量	/	微量
发酵	气溶胶、臭气浓度	微量	/	100%	/	微量	/	/	微量	/	微量
配液	氯化氢	0.004	0.007	90%	/	0.001	0.002	3.5	0.0004	0.0007	0.001
	NMHC	0.001	0.002	90%	/	0.001	0.002	1	0.0001	0.0002	0.001
消毒	NMHC	0.005	0.024	/	/	/	/	/	0.005	0.024	0.005
(6) 废气污染源源强核算结果											

表4-3 废气源强核算结果及相关参数一览表

装置				污染物产生					治理措施		污染物排放					排放 时间 h
工序	装置	污染源	污染物	核算方法	废气产生 量(m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率%	核算方法	废气排放 量(m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
接种	微生物室	无组织	气溶胶	物料衡算	/	/	/	少量	过滤器 过滤	/	物料衡算	/	/	/	少量	300
发酵	发酵间	无组织	气溶胶、 臭气浓度	物料衡算	/	/	/	少量	膜过滤	/	物料衡算	/	/	/	少量	2400
配液	通风橱	DA001	氯化氢	物料衡算	2000	3.5	0.007	0.004	/	/	物料衡算	2000	3.5	0.007	0.004	600
			NMHC	物料衡算		1	0.002	0.001		/	物料衡算		1	0.002	0.001	600
配液	研发实 验室	无组织	氯化氢	物料衡算	/	/	0.0007	0.0004	/	/	物料衡算	/	/	0.0007	0.0004	600
			NMHC	物料衡算	/	/	0.0002	0.0001	/	/	物料衡算	/	/	0.0002	0.0001	600
消毒	实验楼	无组织	NMHC	物料衡算	/	/	0.024	0.005	/	/	物料衡算	/	/	0.024	0.005	208
所有工 序	合计		气溶胶、 臭气浓度	物料衡算	--	--	--	少量	/	/	物料衡算	/	--	--	少量	2400
			氯化氢	物料衡算	--	--	0.008	0.004			物料衡算		--	0.008	0.004	2400
			NMHC	物料衡算	--	--	0.026	0.006			物料衡算		--	0.026	0.006	2400

2、废气排放达标性分析

表4-4 废气达标性分析结果及相关参数一览表

名称	污染物种类	排放方式	排放值		排放标准		是否达标
			kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
DA001	氯化氢	有组织	0.007	3.5	/	10	达标
	NMHC	有组织	0.002	1	/	60	达标

3、废气防治措施可行性分析

①接种废气

接种过程中，少量细胞样本附着在样本中挥发的的气体中，以气体溶胶状态逸散在生物安全柜区域内，气溶胶逸散量微量，本评价不进行定量分析，通过生物安全柜高效过滤器过滤后室内无组织排放，高效过滤器对生物气溶胶的净化效率可达 99%以上，可确保废气安全排放。接种过程结束后，关闭通风，封闭操作台，紫外灯照射实验操作台进行消毒，对周围环境影响较小。

②发酵废气

呼吸废气主要为气溶胶、臭气浓度等物质，因此不做定量分析，呼吸废气通过生物反应器自带的电加热灭活和 0.22μm 疏水性 PTFE 微孔滤膜过滤器过滤后在车间内排放。疏水性 PTFE 微孔滤膜过滤器对生物气溶胶的净化效率可达 99%以上。聚四氟乙烯(PTFE)都具有极好的化学稳定性，其使用温度-40~260℃，并可耐强酸，强碱和各种有机溶剂，由于具有强疏水性，因此非常适合于过滤蒸气及各种腐蚀性液体，国内大部分药厂、化工厂、酒厂及其它发酵行业用作空气无菌过滤系统的终端除菌膜。

③配液废气

项目试剂配制过程中产生的配液废气其主要污染物为 NMHC 和氯化氢，产生速率非常小，通过通风橱引风收集后经 DA001 高空排放。

④消毒废气

环境消毒过程会产生少量 VOCs 废气，由于消毒区域较分散，消毒时段不固定、不连续，因此无法做到统一收集处理，经无组织排放。

4、环境影响分析

本项目研发过程中产生的接种废气通过高效过滤器过滤后室内无组织排放；发酵废气通过电加热灭活后、疏水性 PTFE 微孔滤膜过滤器过滤后在车间排放；配液废气经通风橱引风收集后高空排放；消毒过程产生的少量消毒废气通过无组织排放。预计整个研发过程排放的废气对环境影响较小。

5、监测计划

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目废气污染源自行监测计划如下：

表4-5 无组织污染源监测表

监测点位	监测指标	监测频次
DA001	NMHC、氯化氢	每年一次
厂界四周	氯化氢、颗粒物、NMHC、臭气浓度	每年一次
厂区内	NMHC	每年一次

4.2 废水

1、污染源核算

本项目废水主要包括工艺废水、质检废水、器具清洗废水、纯水制备浓水和生活污水。

(1) W1 工艺废水(W1-1、W1-2、W1-3、W1-4)

①排放量

工艺用水（包含在线清洗过程）以缓冲液用水和培养基用水为主，仅辅酶及辅酶衍生物在线清洗 CIP 过程所用水为纯水。含培养基和含动物组织的缓冲液废水作为危废进行处置，其他缓冲液废水（包含辅酶及辅酶衍生物在线清洗 CIP 废水）作为工艺废水排放。

产品经过纯化和浓缩工序，因此仅微量缓冲液存留在产品中，考虑到实验过程的各种损耗，工艺废水产生率按 85%计。根据工艺过程，产生量如下：

表4-6 项目生产工艺废水产生量

对应产品	工艺过程	编号	工艺用水使用量	工艺废水产生量	备注
			t/a	t/a	
辅酶及辅酶衍生物	其他工序	W1-1	112.100	95.285	研发产量为 50kg/a
	在线清洗	W1-2	300	255	
工具酶	所有工序	W1-3	11.359	9.655	研发产量为 5kg/a
抗原抗体	所有工序	W1-4	11.794	10.025	研发产量为 100g/a
合计	所有工序	工艺废水	435.253	369.965	--

②工艺废水排放源强核算

工艺废水中主要污染物有 COD、氨氮、总磷、SS 等，根据物料平衡(COD、氨氮、总磷等按照缓冲液中有关原料对相应污染物的当量值计算)及对同类型项目调查，工艺废水主要污染物为 COD400mg/L、NH₃-N25mg/L、总氮 30mg/L、SS100mg/L、总磷 3.3mg/L。

(2) W2 质检废水

全自动生化分析仪进行检测完毕后自动抽取纯水对枪头（吸料口）进行清洗，根据企业提供的资料，生化分析仪用水量为 1t/d、300t/a，废水产生率按 85%计，则纯水使用量为 0.85t/d、255t/a。类比同类型项目，质检废水主要污染物为 COD100mg/L、氨氮 15mg/L、总氮 20mg/L、总磷 8mg/L。

(3) W3 器具清洗废水

本项目废缓冲液做危废处置，本项目实验过程所用搅拌装置、离心机、过滤器、检测装置研发过程不需要清洗，仅是在每天设备重启前或有产品更换时才进行清洗，日常所用移液头等做危废处置，各类器皿等每天会进行清洗。

设备及器皿等使用完成后，第一道使用少量的纯水对设备和器皿进行荡洗，荡洗废水全部做危废处置（将大部沾染残留物质的废水做危废处置），产生的废水主要是第二遍和第三遍的冲洗废水。根据企业前期经验，整个清洗过程用水量约为 200L/d，年实验天数按 300 天计算，则清洗用水量为 60t/a，清洗废水产生率 85%，则清洗废水产生量约为 170L/d、51t/a。

基于本项目第一遍荡洗废水（此类废液每天产生量 8.5L/d、2.55t/a）全部做危废处置，第二遍和第三遍清洗废水（共 48.45t/a）中污染物浓度较低。类比同类型企业，主要污染物浓度约为 COD400mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 30mg/L、SS 100mg/L、总磷 5mg/L。

同类型企业主要参考杭州博茵生物技术有限公司同类型污水，杭州博茵生物技术有限公司主要生产各类抗原抗体，主要工艺是通过细胞培养、离心、缓冲液纯化制备抗原抗体，主要工艺类似，本项目属于抗原抗体、辅酶研发，工艺与原辅材料相似，因此博茵生物现有项目器皿清洗废水水质具有可参考性。

(4) W4 纯水制备浓水

试剂配制、在线清洗、器皿清洗、生化分析仪清洗、高压蒸汽灭菌锅、水浴箱均需使用纯水，根据原辅料信息，试剂配制过程需用水量为 135.548t/a。根据上述分析，在线清洗用水量为 300t/a、生化分析仪用水量为 300t/a、器皿清洗用水量为 60t/a。根据设备相关信息，高压蒸汽灭菌锅用水量为 20L/d、6t/a（仅添加纯水，不更换用水），水浴箱用水量为 0.5L/d、0.15t/a（仅添加纯水，不更换用水）。综上，本项目纯水年用量为 797.198t/a。本项目设置一台纯水机用于纯水制备，根据制纯水设备生产厂家提供资料，该设备纯水得水率为 65%，则纯水制备浓水产生量为 429.260t/a。废水水质约为 pH7~8、COD_{Cr}<50mg/L。由于该股水的水质较好，纯水制备浓水可作为清污水直接排入污水管网。

(5) W5 生活污水

本项目职工定员 40 人，厂区内不设置职工食堂和宿舍，生活用水量约 80L/（d.人），由此计算生活用水量约为 960t/a，生活污水量按用水量 85%计算，则生活污水排放量为 2.72t/d、816t/a，主要污染物浓度为 COD350mg/L、氨氮 35mg/L。

(6) 废水汇总

项目所有实验废水经均质池+中和池预处理后与纯水制备浓水、经化粪池预处理的生活污水共同纳入市政污水管网排放，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷执行 DB 33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》）。纳管废水经余杭污水处理处理达到相关标准后排放（化学需氧量、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水

处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准）。

项目废水产排情况如下：

表4-7 项目废水产排情况表

项目		废水量	COD		NH ₃ -N		SS		总磷		总氮	
		t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
产生情况	W1 工艺废水	369.965	400	0.148	25	0.009	100	0.037	3.3	0.001	30	0.011
	W2 质检废水	255	100	0.026	15	0.004	--	--	8	0.002	20	0.005
	W3 器具清洗废水	48.45	400	0.019	25	0.001	100	0.005	5	0.0002	30	0.001
	实验废水小计	673.415	286.6	0.193	20.8	0.014	62.4	0.042	4.5	0.003	25.2	0.017
	W4 纯水制备浓水	431.684	50	0.022	--	--	--	--	--	--	--	--
	W5 生活污水	816	350	0.286	35	0.029	--	--	--	--	--	--
	合计	1922	--	0.501	--	0.043	--	0.042	--	0.003	--	0.017
纳管情况	实验废水	673.415	286.6	0.193	20.8	0.014	62.4	0.042	4.5	0.003	25.2	0.017
	纯水制备浓水	431.684	50	0.022	--	--	--	--	--	--	--	--
	生活污水	816	350	0.286	35	0.029	--	--	--	--	--	--
	合计	1922	260.7	0.501	22.4	0.043	21.9	0.042	1.6	0.003	8.8	0.017
排放情况	合计 ^①	1922	40	0.077	2	0.004	10	0.019	0.3	0.001	12(15)	0.023(0.029)
	合计 ^②	1922	35	0.067	1.75	0.003	10	0.019	0.3	0.001	12(15)	0.023(0.029)

注：根据余杭污水处理厂一二三期和四期排放口排放限值的平均值，核算污染物排放总量时 COD 按 35mg/L、氨氮按 1.75mg/L 计。

表4-8 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施	污染物排放				排放时间 (d/a)
				核算方法	产生废水量/(m ³ /a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)		核算方法	排放废水量/(m ³ /a)	排放浓度/(mg/L) ^①	排放量/(t/a)	
所有工序	研发车间	实验废水	COD	类比法	673.415	286.6	0.193	均质池	类比法	673.415	40 (35)	0.027 (0.024)	300
			NH ₃ -N	类比法		20.8	0.014		类比法		2 (1.75)	0.001 (0.001)	
			SS	类比法		62.4	0.042		类比法		10	0.007	
			总磷	类比法		4.5	0.003		类比法		0.3	0.0002	
			总氮	类比法		25.2	0.017		类比法		12 (15)	0.008 (0.010)	
纯水制备浓水	纯水池	纯水制备浓水	COD	类比法	431.684	50	0.022	--	类比法	431.684	40 (35)	0.017 (0.015)	300

生活	--	生活污水	COD 氨氮	类比 法	816	350 35	0.286 0.029	化粪池	-- --	类比 法	816	40 (35) 2 (1.75)	0.033 (0.029) 0.002 (0.001)	300
合计 ^②			COD	类比 法	1922	--	0.501	--	--	类比 法	1922	40 (35)	0.077 (0.067)	300
			NH ₃ -N	类比 法		--	0.043	--	--	类比 法		2 (1.75)	0.004 (0.003)	300
			SS	类比 法		--	0.042	--	--	类比 法		10	0.019	300
			总磷	类比 法		--	0.003	--	--	类比 法		0.3	0.001	300
			总氮	类比 法		--	0.017	--	--	类比 法		12 (15)	0.023 (0.029)	300

注：①括号外按《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表1排放限值，即COD按40mg/L、氨氮按2mg/L计算污染物排放量；括号内根据余杭污水处理厂一二三期和四期排放口排放限值的平均值，核算污染物排放总量时COD按35mg/L、氨氮按1.75mg/L计算。②本项目实验废水、纯水制备浓水、生活污水通过同一废水排放口纳管排放，因此COD、氨氮、SS、总磷、总氮的总量按全厂废水排放量核算。

表4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	实验废水	COD、氨氮、SS、总磷、总氮	进入余杭污水处理厂	间歇排放	TW001	实验废水处理系统	均质+中和	DW001	是	企业总排口
2	纯水制备浓水	COD	进入余杭污水处理厂	间歇排放	--	--	--			
3	生活污水	COD、氨氮	进入余杭污水处理厂	间歇排放	TW002	化粪池	厌氧			

表4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水(t/a)	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	119.973	30.231	1921.099	间歇	8:40-17:00	余杭污水处理厂	COD _{Cr}	40
								NH ₃ -N	2 (4)
								SS	10
								总磷	0.3
								总氮	12 (15)

表4-11 废水达标排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	500
2		SS		400
3		TN		--
4		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放	35

5		总磷	限值》（DB33/887-2013）	8
---	--	----	--------------------	---

表4-12 废水污染物排放信息表（新建项目）					
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 kg/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD	260.7	1.670	0.501
		NH3-N	22.4	0.143	0.043
		SS	21.9	0.140	0.042
		总磷	1.6	0.010	0.003
		总氮	8.8	0.057	0.017
全厂排放口合计		COD			0.501
		NH3-N			0.043
		SS			0.042
		总磷			0.003
		总氮			0.017

2、废水处理技术可行性

根据调查，本项目实验空间属于一级实验室。抗体在特异性结合抗原、激活补体、结合细胞活性时，方具有中和毒素和阻止病原体入侵的作用。本项目实验室抗体研发的原料和产出物均为蛋白质，不涉及任何病原微生物，本身不具备传播性，无法自我繁殖，因此单一产品不具备潜在的致病性。

本项目拟建设 1 套实验废水处理设施，污水处理规模为 3t/d，涉及生物活性的废水单独收集并采用高温高压蒸汽灭菌锅灭活方式，确保废水中的阳性菌完全被灭活。本项目需处理的工艺废水、质检废水、器具清洗废水最大产生量为 2.24t/d，因此污水处理设施能够满足本项目废水量的处理需求。根据业主提供的废水处理设计方案，处理工艺见下。

```
graph TD
    A[工艺废水、器具清洗废水、质检废水] --> B[均质池]
    C[高生物活性废水] --> D[高温灭活]
    D --> B
    B --> E[中和池]
    E --> F[化粪池]
    G[生活污水] --> F
    F --> H[市政管网]
    I[纯水制备浓水] --> H
```

图 4-1 废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

（1）生物活性废水主要产生于工具酶、抗原抗体研发及质检实验室，废水排入收集罐收集，放入高温高压蒸汽灭菌锅中进行灭活，加热至 80℃，持续 30min，降温至 50℃后，排入废水处理站。

2、废水处理技术可行性

根据调查，本项目实验空间属于一级实验室。抗体在特异性结合抗原、激活补体、结合细胞活性时，方具有中和毒素和阻止病原体入侵的作用。本项目实验室抗体研发的原料和产出物均为蛋白质，不涉及任何病原微生物，本身不具备传播性，无法自我繁殖，因此单一产品不具备潜在的致病性。

本项目拟建设 1 套实验废水处理设施，污水处理规模为 3t/d，涉及生物活性的废水单独收集并采用高温高压蒸汽灭菌锅灭活方式，确保废水中的阳性菌完全被灭活。本项目需处理的工艺废水、质检废水、器具清洗废水最大产生量为 2.24t/d，因此污水处理设施能够满足本项目废水量的处理需求。根据业主提供的废水处理设计方案，处理工艺见下。

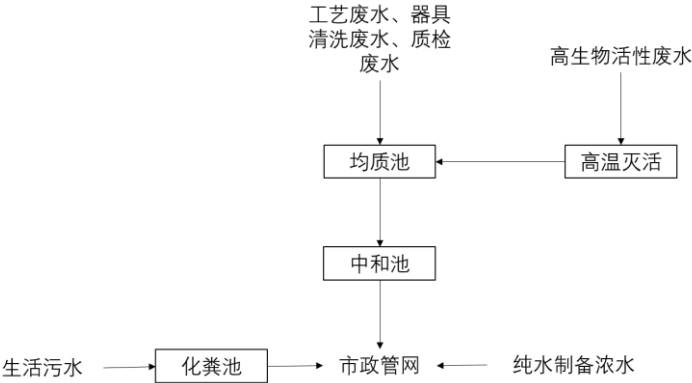


图 4-1 废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

（1）生物活性废水主要产生于工具酶、抗原抗体研发及质检实验室，废水排入收集罐收集，放入高温高压蒸汽灭菌锅中进行灭活，加热至 80℃，持续 30min，降温至 50℃后，排入废水处理站。

(2) 经灭活的生物活性废水与其他工艺废水、质检废水、器具清洗废水进入均质池，其目的是均匀水质及水量。废水在均质池停留一段时间后，将废水排放至中和池，通过加入酸/碱（硫酸/氢氧化钠）调节 pH 至 7~8 左右。

表4-13 实验废水预期去除情况表

处理单元	处理效果 (mg/L)					
	设计水量	COD	SS	氨氮	总氮	总磷
	t/d	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
均质池+中和池	2.24	286.6	62.4	20.8	25.2	4.5
排放标准	/	<500	<400	<35	--	<8

3、环境影响分析

(1) 水质接管可行性

余杭污水处理厂废水接管标准为：COD 500mg/L、氨氮 35mg/L、SS 400mg/L、总磷 8mg/L。根据前述分析，本项目主要产生实验废水、纯水制备浓水和生活污水，实验废水经均质池均质后与经化粪池预处理后的纯水制备浓水、生活污水共同纳管，各股废水中污染物浓度较低，各类污染物能够达到余杭污水处理厂接管标准要求，水质接管可行。

(2) 项目废水水量接管可行性

经调查，余杭污水处理厂位于杭州市余杭区余杭街道，现有工程分四期建设，总设计处理规模为 23 万 m³/d(含应急扩容 2 万 m³/d)，目前已建成总处理规模为 15.5 万 m³/d(含应急扩容 2 万 m³/d)，在建规模 7.5 万 m³/d。

一、二、三期工程由杭州余杭净水有限公司运营，位于余杭街道东西大道和余杭塘河交叉口，占地 93.5 亩，设计总规模 6 万 m³/d(一期 3 万 m³/d、二期 1.5 万 m³/d、三期 1.5 万 m³/d、应急扩容 2 万 m³/d)，均通过了原余杭区环保局审批及验收，目前正常运行。四期工程由北控(杭州)环境工程有限公司运营，位于余杭街道金星二路西侧、余杭塘河南岸、金星路东侧、工业路北侧，占地 112.13 亩，设计总规模 15 万 m³/d，分两个阶段建设，其中一阶段土建 15 万 m³/d 建设，设备按 7.5 万 m³/d 规模配置，已完成环评审批及验收，目前正常运行；二阶段 7.5 万 m³/d 处理设备正在安装调试中，尚未正式投运。

余杭污水处理厂目前已建成总处理规模为 15.5 万 m³/d(含应急扩容 2 万 m³/d)。根据污水厂 2023 年日报表数据统计，现状平均运行负荷约 87.4%(13.54 万 m³/d)，剩余处理能力约 1.96 万 m³/d。本项目实施后，预计研发过程废水总排放量约 6.40t/d，占余杭污水处理厂剩余处理能力的 0.003%，则污水厂有足够余量接纳项目废水。根据浙江省重点排污单位监督性监测数据信息公开平台数据，该污水处理厂尾水中各监测因子均可达到相应控制标准。本项目产生废水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，且外排废水中污染物浓度较低，对污水处理厂不会造成冲击影响。

项目废水采取相应治理措施后，废水达标纳管排放，依托的污水处理设施环境可行，因此，

项目的地表水环境影响是可以接受的。

4、监测计划

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目废水污染源自行监测计划如下：

表4-14 废水污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
综合排放口	pH、化学需氧量、氨氮、SS、总磷、总氮	每年一次

4.3 噪声

1、噪声源强

本项目产噪装置主要为洁净车间的各种设备，噪声污染源源强核算结果见下表。

表4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声压级/ dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外 距离
1	利安生物实验楼	生物反应器	78	厂房隔声基础减震	4.6	-71.5	1.2	17.5	10.3	15.3	5.2	72.4	72.4	72.4	72.7		26.0	16.0	26.0	16.0	46.4	56.4	46.4	56.7	1
2		生物安全柜	78		6.6	-69.9	1.2	14.9	9.9	17.9	6.5	72.4	72.4	72.4	72.6		26.0	16.0	26.0	16.0	46.4	56.4	46.4	56.6	1
3		通风橱	78		10.6	-65.3	1.2	8.8	12.4	23.9	10.8	72.5	72.4	72.4	72.4		26.0	16.0	26.0	16.0	46.5	56.4	46.4	56.4	1
4		高压均质机	76		9.8	-68.4	1.2	11.6	9.6	21.3	9.5	70.4	70.5	70.4	70.5		26.0	16.0	26.0	16.0	44.4	54.5	44.4	54.5	1
5		高压破壁机	76		0.2	-77.8	1.2	25.1	12.8	7.9	9.3	70.4	70.4	70.5	70.5		26.0	16.0	26.0	16.0	44.4	54.4	44.5	54.5	1
6		管式流离心机	80		2.4	-80.6	1.2	25.5	11.0	7.7	12.3	74.4	74.4	74.5	74.4		26.0	16.0	26.0	16.0	48.4	58.4	48.5	58.4	1
7		高温高压蒸汽灭菌锅	80		3	3.1	1.2	34.5	81.2	63.7	71.7	74.4	74.4	74.4	74.4		26.0	16.0	26.0	16.0	48.4	58.4	48.4	58.4	1
8		冷冻干燥机	等效后：79.0		1.6	-75.2	1.2	22.2	11.6	10.7	6.8	73.4	73.4	73.4	73.5		26.0	16.0	26.0	16.0	47.4	57.4	47.4	57.5	1
9		层析柱系统	等效后：86.0		8.1	-73.3	10.2	16.3	6.5	16.7	9.2	80.4	80.6	80.4	80.5		26.0	16.0	26.0	16.0	54.4	64.6	54.4	64.5	1
10		生化分析仪	76		11.9	-73.7	1.2	13.9	4.0	19.3	12.7	70.4	70.8	70.4	70.4		26.0	16.0	26.0	16.0	44.4	54.8	44.4	54.4	1
11		爪式真空泵	80		10.1	-70.6	1.2	12.9	7.5	20.0	10.0	74.4	74.5	74.4	74.4		26.0	16.0	26.0	16.0	48.4	58.5	48.4	58.4	1
12		生化培养箱	等效后：64.8		13.8	-68.7	1.2	9.0	8.8	24.0	13.5	59.3	59.3	59.2	59.2		26.0	16.0	26.0	16.0	33.3	43.3	33.2	43.2	1
13		超滤系统	等效后：83.0		8.2	-75.4	10.2	17.7	5.2	15.4	10.5	77.4	77.7	77.4	77.4		26.0	16.0	26.0	16.0	51.4	61.7	51.4	61.4	1
14		纳滤系统	等效后：84.8		4.1	-75.3	10.2	20.5	9.2	12.4	7.8	79.2	79.3	79.2	79.3		26.0	16.0	26.0	16.0	53.2	63.3	53.2	63.3	1
15		真空烘箱	等效后：79.0		12.4	-68.4	1.2	9.8	9.1	23.2	12.1	73.5	73.5	73.4	73.4		26.0	16.0	26.0	16.0	47.5	57.5	47.4	57.4	1
16		搅拌机	76		10.4	-71.9	1.2	13.7	6.2	19.4	10.7	70.4	70.6	70.4	70.4		26.0	16.0	26.0	16.0	44.4	54.6	44.4	54.4	1
17		高速离心机	等效后：83.0		3.6	-77.8	1.2	22.7	9.4	10.4	9.9	77.4	77.5	77.4	77.4		26.0	16.0	26.0	16.0	51.4	61.5	51.4	61.4	1
18		板框压滤机	等效后：83.0		13.6	-66.1	10.2	7.3	11.4	25.6	13.5	77.5	77.4	77.4	77.4		26.0	16.0	26.0	16.0	51.5	61.4	51.4	61.4	1
19		臭氧发生器	78		15.2	-67.1	1.2	6.9	10.6	26.1	15.0	72.5	72.4	72.4	72.4		26.0	16.0	26.0	16.0	46.5	56.4	46.4	56.4	1

20		水浴箱	70		12.8	-63.7	1.2	6.1	13.8	26.6	13.4	64.6	64.4	64.4	64.4		26.0	16.0	26.0	16.0	38.6	48.4	38.4	48.4	1
21		纯水制备机	75		-0.9	-80.6	1.2	27.8	14.2	5.2	12.2	69.4	69.4	69.7	69.4		26.0	16.0	26.0	16.0	43.4	53.4	43.7	53.4	1
22		废水处理系统 (泵)	85		-5.9	-82.5	1.2	32.7	19.6	0.2	15.3	79.4	79.4	96.1	79.4	无	26.0	16.0	26.0	16.0	53.4	63.4	70.1	63.4	1

表中坐标以厂界中心（119.973381,30.231222）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

2、污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，企业采取如下措施：

- (1) 合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在车间中部。
- (2) 蒸汽灭菌锅、离心机等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。
- (3) 加强生产管理，避免原材料在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。
- (4) 试验时关闭车间门窗。
- (5) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高

噪声现象。

3、基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表4-16 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	1.8	--
2	主导风向	/	NNW	--
3	年平均气温	℃	16.7	--
4	年平均相对湿度	%	76	--
5	大气压强	atm	1	--

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

4、噪声环境影响

根据厂区平面布置图和本工程主要噪声源的分布位置，按照导则附录 B 中的工业噪声预测计算模型，计算各厂界的噪声级。通过预测计算可得采取相应降噪措施后厂界周围的噪声级如下表所示。

表4-17 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值(dB(A))	标准限值(dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	0.8	-92.2	1.2	昼间	56.6	65	达标
南侧	25.7	-66.1	1.2	昼间	52.9	65	达标
西侧	-5.5	-85.8	1.2	昼间	62.1	65	达标
北侧	-12	-78.9	1.2	昼间	58.2	65	达标

从预测结果分析，经采取环评提出的措施治理后，项目实验噪声对各厂界的贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

5、监测计划

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目噪声污染源自行监测计划如下：

表4-18 项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
四周厂界噪声	达标监督管理	Leq (A)	每季度一次

4.4 固体废物

1、固废源强

项目固体废弃物主要为 S1 一般包装固废、S2 纯水制备废物、S3 新风系统耗材、S4 废包装物、S5 废渣、S6 研发废液（废缓冲液、废培养基）、S7 废耗材（废过滤膜、废过滤器、废枪头）、S8 废乙醇、S9 废抹布手套、S10 废擦镜纸、S11 生活垃圾。

（1）S1 一般包装固废

实验过程中的原辅料采用各种形式的包装。其中，未沾染化学品的包装固废如纸箱、塑料袋等属于一般包装固废，根据本项目原辅料使用情况，该部分固废产生量约 0.05t/a，外售综合利用。

（2）S2 纯水制备废物

本项目设置纯水制备装置，采用活性炭+离子交换树脂，产生纯水制备废物，根据纯水设备供应商提供的信息，活性炭和离子交换树脂每年最多更换两次，每次更换量为 0.03t/a，则纯水制备废物年产生量为 0.06t/a，此类固废收集后全部由供应商回收处理后再利用。

（3）S3 新风系统耗材

本项目新风系统具有一个初效、中效、高效过滤器，每个过滤器的重量约 0.1t，则废过滤器年产生量为 0.3t/a，更换后由厂家直接带走。

（4）S4 废包装物

根据项目原辅料使用情况，项目实验过程中沾染危险物质的包装固废如乙醇、甘露醇等试剂瓶，硫酸铵等包装袋，根据原辅材料消耗量统计，本项目储存各种试剂所用包装瓶约 1223 个，每个包装瓶重量约 0.6kg，则其重量约为 0.734t/a；所用包装袋约 770 袋，每个包装袋的重量约 50g，则其重量约为 0.039t/a。综上，废包装物总产生量为 0.772t/a，这部分固废沾染危险化学品，属于危险废物(HW49: 900-047-49)，委托有资质单位处置。

（5）S5 废渣

根据物料守恒，废渣产生量为 0.040t/a，该废渣包括废动物组织和废细胞。根据关于《医疗废物分类目录（2021 年版）》（国卫医函〔2021〕238 号），废垫料及排泄物、废血样/血清为感染性废物，属《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW01: 841-001-01，委托有资质单位处置。

（6）S6 研发废液

废液包括两部分，一部分是研发过程产生的废培养基和废硫酸铵溶液（含动物组织、少量 PBS 缓冲液），另一部分是实验器皿清洗产生的废液。根据原辅料情况表可知，废培养基的产生量为 2.11t/a，废硫酸铵溶液（含动物组织、少量 PBS 缓冲液）产生量为 0.275t/a，器皿清洗废液产生量为 2.55t/a，合计研发废液的产生量约为 4.935t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物（HW02：276-002-02），经高温高压蒸汽灭菌锅灭活、处理后，委托有资质单位进行处理。 （7）S7 废耗材（废过滤材料、废枪头） 在产品脱盐浓缩(超滤、纳滤等)过程中所用的超滤和纳滤器件在使用一段时间须报废，生物反应器尾端滤膜在使用一段时间后更换，会产生废过滤材料，预计产生量为 1t/a；废枪头属于实验耗材，每年产生量约为 0.02t/a；烧杯等循环利用，破损产生量约为 0.01t/a，合计废耗材产生量约为 1.03t/a，属于危险废物(HW49：900-047-49)，须委托有相应资质单位进行处置。 （8）S8 废乙醇 本项目层析柱使用时会产生废乙醇，根据物料守恒，废乙醇产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物(HW01：841-004-01)，须委托有相应资质单位进行处置。 （9）S9 废抹布手套 本项目实验过程会用到一次性手套，本项目每日研发人员约 10 人，每天需要消耗 2 双小胶手套，因此手套年使用量为 0.03t/a；在车间消毒过程中，会使用抹布，根据建设单位的经验，抹布的使用量为 0.01t/a，则废抹布产生量约为 0.014t/a（吸收 0.004t/a 乙醇）。综上，废抹布手套产生量为 0.044t/a，属于危险废物(HW49：900-047-49)，须委托有相应资质单位进行处置。 （10）S10 废擦镜纸 本项目在设备消毒过程中，会使用擦镜纸，根据建设单位的经验，擦镜纸的年使用量为 0.01t/a，则废擦镜纸的产生量约为 0.011t/a（吸收 0.001t/a 乙醇），属于危险废物(HW49：900-047-49)，须委托有相应资质单位进行处置。 （11）S11 废样品 本项目研发的产品进行质检过程会产生不合格样品，废样品产生量按研发量的 0.05%计，本项目研发量为 555.1kg/a，则废样品年产生量为 0.28kg/a，废样品属于危险固废，应委托有资质单位进行处理。 （12）S12 生活垃圾 企业员工共计 40 人，按照生活垃圾产生量每天产生量为 1kg/人，生活垃圾产生量为 12t/a，集中收集后由环卫部门清运。 综上，项目实施过程汇总各类副产物具体产生情况见下表。

表4-19 项目副产物产生情况

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	是否属固废	判定依据 ^①
1	S1 一般包装固废	人工解包	固	纸箱、塑料	0.05	是	4.1i)
2	S2 纯水制备废物	纯水制备	固	活性炭、树脂	0.03	是	4.1c)
3	S3 新风系统耗材	新风	固	过滤器	0.3	是	4.1c)
4	S4 废包装物	人工解包	固	沾有残余化学品的包装材料	0.772	是	4.1c)
5	S5 废渣	离心	半固	动物组织、细胞	0.040	是	4.2l)
6	S6 研发废液	实验操作	液	各种化学试剂	4.935	是	4.1c)
7	S7 废耗材	脱盐浓缩	固	各种过滤器材	1.03	是	4.1a)
8	S8 废乙醇	亲和纯化	液	乙醇	0.05	是	4.1c)
9	S9 废抹布手套	实验操作、消毒	固	抹布、手套、乙醇	0.044	是	4.1h)
10	S10 废擦镜纸	消毒	固	擦镜纸、乙醇	0.011	是	4.1c)
11	S11 废样品	质检	固	废样品	0.0003	是	4.1c)
12	S12 生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	12	是	4.1h)

注：①根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》判断是否属固废。

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及《危险废物鉴别标准 通则》，固体废物是否属危险废物的判定结果见下表。

表4-20 项目危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	产生量 (t/a)	是否属于危险废物	废物代码	危险特性
1	S1 一般包装固废	人工解包	0.05	否	--	--
2	S2 纯水制备废物	纯水制备	0.03	否	--	--
3	S3 新风系统耗材	新风	0.3	否	--	--
4	S4 废包装物	人工解包	0.772	是	HW49: 900-047-49	T/In
5	S5 废渣	离心	0.040	是	HW01: 841-001-01	In
6	S6 研发废液	实验操作	4.935	是	HW02: 276-002-02	T/C/I/R
7	S7 废耗材	脱盐浓缩	1.03	是	HW49: 900-047-49	T/In
8	S8 废乙醇	亲和纯化	0.05	是	HW01: 841-004-01	T/I/R
9	S9 废抹布手套	实验操作、消毒	0.044	是	HW49: 900-047-49	T/C/I/R
10	S10 废擦镜纸	消毒	0.011	否	HW49: 900-047-49	T/C/I/R
11	S11 废样品	质检	0.0003	是	HW02: 276-005-02	T
12	S12 生活垃圾	职工生活	12	否	--	--

综上，本项目实施后项目固废污染源强核算结果如下表。

表4-21 项目固废污染源强核算结果一览表

序号	工序/生产线	装置	固体废物名称	主要成分	固废属性	产生情况				
						核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	最终去向
1	人工解包	人工解包	S1 一般包装固废	纸箱、塑料	一般固废	类比法	0.05	无害化	0.05	外售综合利用
2	纯水制备	纯水机	S2 纯水制备废物	活性炭、树脂		类比法	0.03		0.03	
3	新风	新风系统	S3 新风系统耗材	过滤器		类比法	0.3		0.3	
4	人工解包	人工解包	S4 废包装物	包装材料	危险固废	类比法	0.772		0.772	委托有资质单位
5	采集腹水	采集腹水	S5 废渣	动物组织、废细胞		类比法	0.040		0.040	
6	实验操作	人工解包	S6 研发废液	各种化学试剂		类比法	4.935		4.935	
7	脱盐浓缩	内滤系统、超滤系统	S7 废耗材	各种过滤器材		类比法	1.03		1.03	
8	亲和纯化	层析柱系统	S8 废乙醇	乙醇		类比法	0.05		0.05	
9	实验操作、消毒	操作台等	S9 废抹布手套	抹布、手套、乙醇		类比法	0.044		0.044	
10	消毒	操作台等	S10 废擦镜纸	擦镜纸、乙醇		类比法	0.011		0.011	
11	质检	生化分析仪	S11 废样品	废样品		类比法	0.0003		0.0003	
12	职工生活	新风系统	S12 生活垃圾	生活垃圾	一般固废	类比法	12		12	环卫清运

2、危险废物贮存场所

项目拟在 1 层内设置 1 个约 5m² 的危废仓库，贮存能力约 5t，危废产生情况如下。

表4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积/m ²	最大贮存能力/t	产生量 t/a	贮存方式	贮存周期/月	贮存量/t
1	危废仓库	S4 废包装物	HW49 其他废物	900-047-49	1F	5	5	0.772	密封桶装	月	0.064
2		S5 废渣	HW01 医疗废物	841-001-01				0.040	密封桶装		0.003
3		S6 研发废液	HW02 医疗废物	276-002-02				4.935	密封桶装		0.411
4		S7 废耗材	HW49 其他废物	900-047-49				1.03	密封桶装		0.086
5		S8 废乙醇	HW01 医疗废物	841-004-01				0.05	密封桶装		0.064
6		S9 废抹布手套	HW49 其他废物	900-047-49				0.044	密封桶装		0.004
7		S10 废擦镜纸	HW49 其他废物	900-047-49				0.011	密封桶装		0.001

			物								
8		S11 废样品	HW02 医药废物	276-005-02				0.0003	密封桶装		0.00003
合计					1F	5	5	6.882	密封桶装	--	0.633

根据上表可知，全厂危废产生量约 6.882t/a，本项目危废存储周期为 1 个月，因此危废仓库最大储存量为 0.633t，总体而言项目危废仓库的规模可满足危废储存需求。危废仓库应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关要求进行设计、建设，危废仓库采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

3、固体废物环境影响分析及管理要求

根据国家对固体废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，项目应采取以下措施：

（1）一般工业固废

一般工业固废收集后在仓库内暂存，委托有关单位综合利用或处置。废过滤器、废活性炭过滤器、废多介质过滤器、废反渗透膜、废分子筛收集后由供应商回收处理后再利用。

企业应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

（2）危险废物

企业按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单等相关标准规定，在厂区内设置相对独立的危险固废存放场地。并做好危险废物的收集、暂存工作。

1) 危险废物收集、贮存过程环境影响分析

A. 污染影响途径分析

本项目产生的危废为固态、液态的形式，危险废物从厂区内产生环节运输到贮存场所过程中以及贮存期间，可能存在泄漏等情形。危废泄漏若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水。

B. 污染影响分析

项目危废产生点至危废仓库之间的转运均在厂区内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。项目产生的各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶/袋转运至危废仓库，正常情况下发生危废泄漏的机率不大。危废仓库内地面采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

2) 危险废物委托处置过程管理要求

废化学试剂瓶、实验废液、废活性炭、废手套等危险废物将委托有危废处置资质的单位进行处置。

根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），危险废物转移应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

3) 危险废物运输管理要求

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》进行，对运输沿线环境影响较小。具体运输要求如下：

A、运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

B、运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

C、根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

D、危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

E、危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

4) 危险废物其他管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。登记资料至少保存 5 年。

危险废物的容器和包装物须设置符合规范的危废标签，危险废物贮存场所须设置危险废物警示标志；对操作工人进行安全操作和废弃物处理方面的培训，推行培训上岗制度。

4.5 地下水、土壤

1、地下水、土壤污染分析

本项目利用现有厂房进行建设，施工期主要为厂房装修及设备安装、调试等，不涉及土建

工程，对土壤环境影响较小。项目实验过程中不涉及重金属和持久性难降解有机污染物，因此不考虑大气污染物沉降污染，本项目危废仓库位于1层，实验设施、冷库均位于2层及以上，研发车间、危废仓库、一般固废仓库等区域均要求采取防腐防渗措施，并合理设置导流沟、围堰等截流堵漏设施，防止泄露液体通过地表漫流或垂直入渗等途径进入土壤和地下水。综上所述，本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，基本不会对土壤和地下水造成污染。

正常情况下，本项目不会对土壤、地下水环境造成污染，事故状况下，项目废水泄漏可能导致地下水、土壤污染，本次环评提出防控要求。

2、污染防治措施

本次环评从环境管理角度，要求建设单位在项目营运期间充分重视其自身环保行为，从源头控制、过程防控等方面加强对土壤、地下水环境的保护。

(1) 源头控制

①废水沟渠、管道采取防沉降、防折断以及防渗、防腐措施，同时做好收集系统的维护工作。

②应注意危化品、危险废物等包装的完好性和密封性，降低其转运、贮存过程发生泄漏的隐患。

(2) 过程防控

按照下表防渗标准要求分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表4-23 企业厂区内部分区防控措施一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗等级
一般防渗区	中	难	其他类型	研发实验室、冻干间、发酵间、微生物室、浓缩间、层析室、冷库、危废仓库、一般固废仓库、原料仓库、辅助设备车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	中	易	其他类型	办公区、过道	一般地面硬化

4.6 环境风险

1、风险调查

2、风险物质影响途径

根据生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表4-24 风险物质的扩散途径及环境影响一览表

序号	环境风险单元	涉及物质	扩散途径及环境影响
1	原料仓库、冷库、研发车间	各种化学品等	原料仓库发生火灾，燃烧废气污染大气，消防废水未及时收集进入雨水管网污染下游水体，或消防废水渗入地下污染地下水
2	危废仓库	危险废物	危废仓库发生火灾污染大气，消防水影响水环境；危废泄漏污染地下水、土壤或进入地表水体污染地表水
3	废水处理设施	实验废水	实验泄漏污染地下水、土壤或进入地表水体污染地表水

	3、环境风险防范措施及应急要求 为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。结合本项目风险情况，主要采取以下防范措施： （1）总图布置安全措施 在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合场地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。 （2）运输、输送过程的风险控制措施 要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。 （3）原料使用风险防范措施 ①泄漏风险防范措施 加强原料的管理及试剂仓库/易制爆品间/易制毒间设置防渗、防火等措施情况下，其原料泄漏风险是可控的。当因员工操作或者管理不善，生产过程中出现小量泄漏时，可采用惰性材料吸收处理，当大量泄漏时，用泡沫覆盖，然后将其收集至密闭容器内。 ②贮存风险防范措施 a.危险化学品原料不得露天堆放，储存于阴凉药品柜、易燃药品柜内，远离火种、热源，防止阳光直射，应避开易燃物、强氧化剂。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。 b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，设置明显标志；输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。 c.实验室管理层应确保由经过适当培训的人使用适当的个人防护装备和设备处理危险废物。细胞实验室所产生的废液和被污染的废弃物在从实验室中取走之前，应进行灭活使其达到生物学安全，实验室废物应置于适当的密封且防漏容器中安全运出实验室。 （4）大气环境风险防范措施 为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 （5）事故废水环境风险防范措施 实验室制定严格的废水分类收集制度，确保清污分流、污废分流，第一道清洗废液、以及含培养基废液禁止冲入废水收集系统。 （6）泄漏风险防范措施
--	---

针对原料库、危废仓库等区域设置防腐托盘、围堰等泄露收集设施，减少泄漏液体的漫流面积，并严格落实防腐防渗措施。

（7）应急联动

由于事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与区域风险防控体系做好衔接。极端事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

4、环境风险分析结论

项目不存在重大风险源，运行期间的环境风险很小，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期的环境风险，项目运营期的环境风险处在可接受的水平。

4.7 生物安全防护措施

1、生物安全性

本项目研发过程所用培养基、缓冲液等单独均不具备传染性，本项目实验空间属于一级实验室。抗体在特异性结合抗原、激活补体、结合细胞活性时，方具有中和毒素和阻止病原体入侵的作用。本项目实验室抗体研发的原料和产出物均为蛋白质，不涉及病毒和细菌接种物，不直接接触或使用病原微生物，对个人和群体无危害性本身不具备传播性，无法自我繁殖，因此单一产品不具备潜在的致病性。

2、风险防范措施

（1）项目严格按照相关的劳动安全保护方面的法律以及法规，为职工配备工作帽、工作服，防护手套等劳动保护用品。

（2）本项目采用生物安全柜作为安全防护的设施屏障，经实证明生物安全柜是最重要的安全设备。

（3）企业将定期组织员工进行职业健康检查、组织体检。

3、消毒、灭活要求

（1）日常消毒

本项目实验室抗体研发的原料和产出物均为蛋白质，不涉及任何病原微生物，本身不具备传播性，无法自我繁殖，因此单一产品不具备潜在的致病性，基本不具备生活活性。企业实验室日常采用乙醇喷洒进行消毒，生物安全柜通过紫外照射进行杀菌消毒。

（2）固废灭活

项目实验室前道清洗废全部做废液处置，废液采用高压蒸汽灭菌锅处理后暂存在密闭桶内；项目研发过程废包装物、废耗材（废过滤膜和透析袋）、废抹布手套等危废产生后也将通过高压蒸汽灭菌锅处理后密闭暂存，而后委托有资质单位集中处置。项目日常实验日常生物实

验全部在生物安全柜内开展；操作台和器皿等采用酒精喷洒或擦拭、紫外照射进行消毒灭菌。

4、有针对性地进行安全卫生教育

专人分管安全卫生工作，加强管理，做好操作员工安全和职业卫生教育培训，设置安全员，配合公司及时检查与发现不安全因素并落实整改措施；定期对各类人员进行针对性安全卫生教育。

4.8 环保投入

本项目总投资 100 万元，其中，环保投资 30 万元，占总投资额的 30%。建设项目环保投入一览表见下表。

表4-25 建设项目环保投入一览表

污染物	防治措施	环保投资 (万元)	运行费用 (万元)
废气	生物安全柜、通风橱、排气筒等	10	1
废水	废水收集、均质池、中和池、化粪池利用房东现有设施	5	1
噪声	各种隔声、减震措施	2	1
固废	一般固废仓库、危废仓库等，防腐防渗措施	5	5
合计	--	22	8

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目		环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	NMHC、颗粒物、氯化氢、氨		加强车间密闭,减少无组织影响	《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)
	研发车间	NMHC、颗粒物、氯化氢、氨、臭气浓度		加强车间密闭,减少无组织影响	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、(GB37822-2019)、《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	DW001(总排放口)	COD、氨氮、SS、总磷		实验废水经均质池、中和池预处理后与纯水制备浓水、经化粪池预处理的生活污水共同纳入市政污水管网排放,最终由余杭污水处理厂处理达标后排放。	纳管标准:《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(氨氮执行 DB 33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》)排放标准:化学需氧量、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018),其他执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 标准)
声环境	噪声	Leq (A)	--	基础减震、隔声门窗。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 级标准
固体废物	一般工业固废出售综合利用;危险废物委托有资质单位处置,厂内暂存期间,企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存,并做好相应场所的防渗、防漏工作;生活垃圾委托环卫部门清运。				
土壤及地下水污染防治措施	企业应做好日常地下水、土壤防护工作,一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应,截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。				
环境风险防范措施	建立化学品环境风险管理制度,建立应急救援队伍和物资储备。				
生态保护措施	无				

其他环境 管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 2、排污许可证管理 本项目主要从事研发，不涉及通用工序，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，不纳入排污许可管理。 3、日常管理 （1）落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测； （2）应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。
--------------	--

六、结论

杭州利安生物科技有限公司诊断试剂及原料研发项目位于杭州市余杭区闲林街道嘉企路 4 号 3 幢，租用杭州东方表面技术有限公司闲置厂房，不新增用地。

项目选址符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控要求，符合规划及规划环评相关要求；排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；符合国家和地方产业政策以及行业发展规划等要求。企业采取必要的风险防范措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环保审批原则及建设项目其他要求符合性的角度分析，项目在建设地点实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减 量（新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs				0.006		0.006	+0.006
废水	废水量				1922		1922	+1922
	COD				0.067		0.067	+0.067
	氨氮				0.003		0.003	+0.003
一般工业 固体废物	S1 一般包装固废				0.05		0.05	+0.05
	S2 纯水制备废物				0.06		0.06	+0.06
	S3 新风系统耗材				0.3		0.3	+0.3
	S12 生活垃圾				12		12	+12
危险废物	S4 废包装物				0.772		0.772	+0.772
	S5 废渣				0.040		0.040	+0.040
	S6 研发废液				4.935		4.935	+4.935
	S7 废耗材				1.03		1.03	+1.03
	S8 废乙醇				0.05		0.05	+0.05
	S9 废抹布手套				0.044		0.044	+0.044
	S10 废擦镜纸				0.011		0.011	+0.011
	S11 废样品				0.0003		0.0003	+0.0003

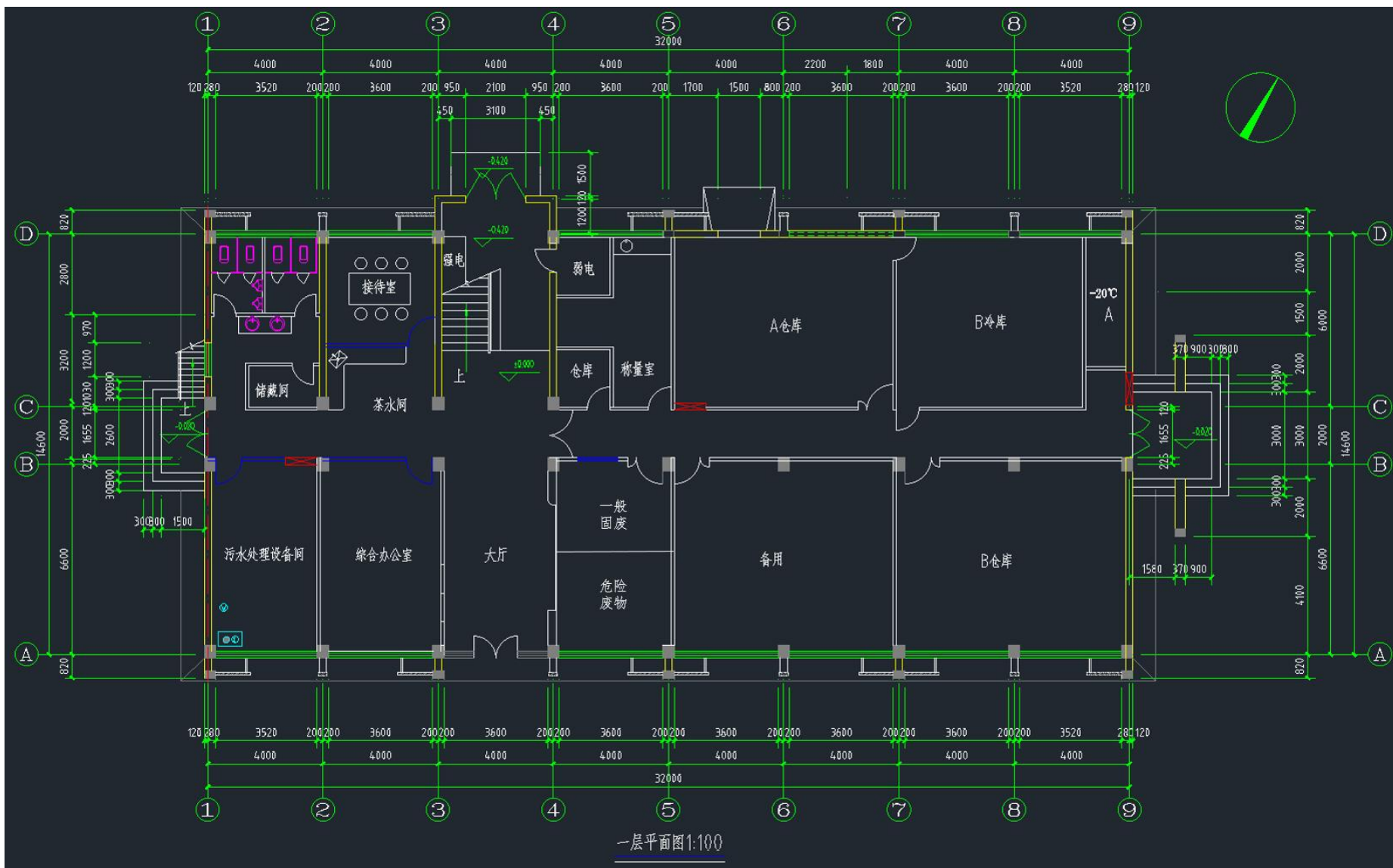
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

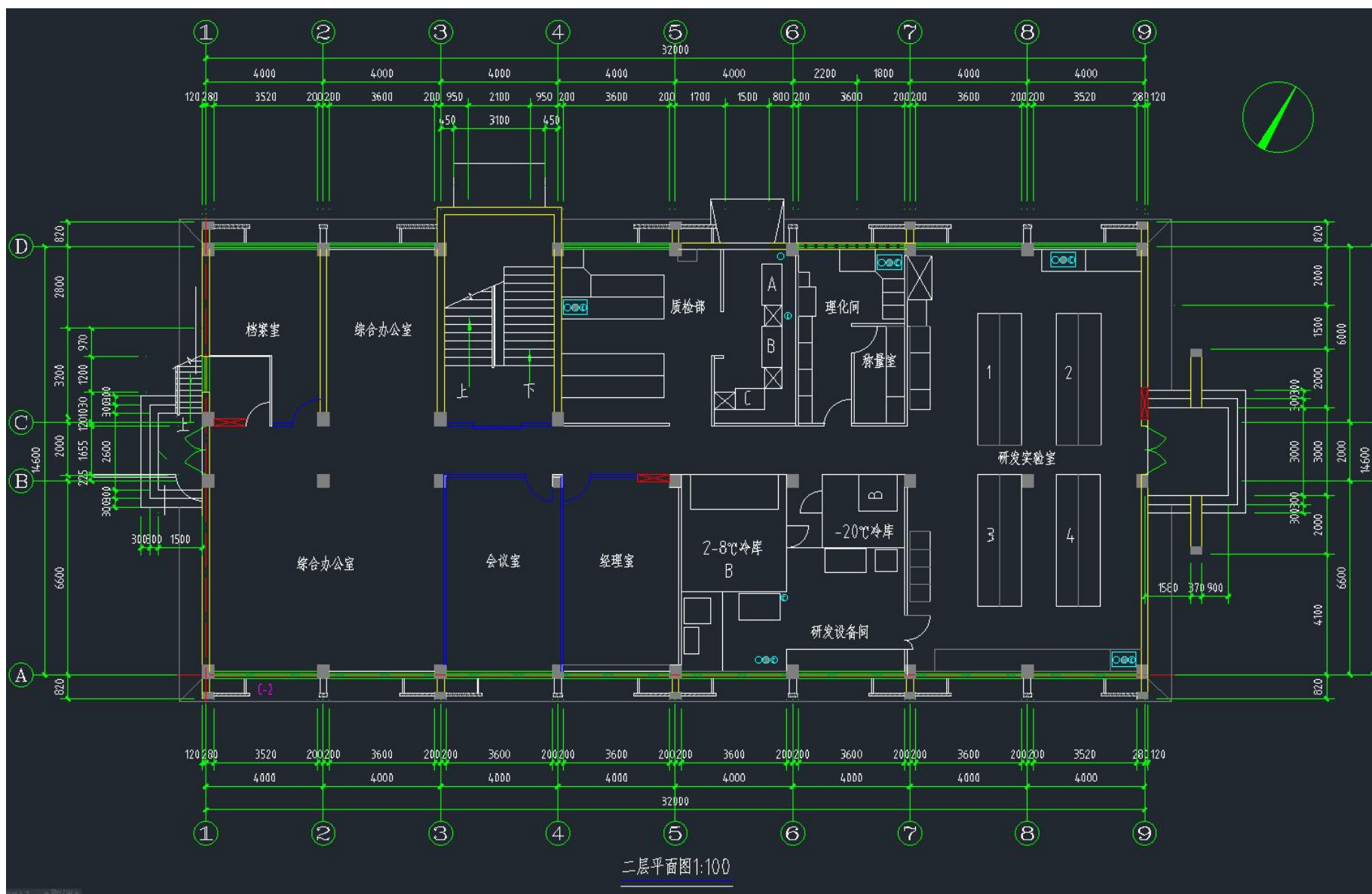


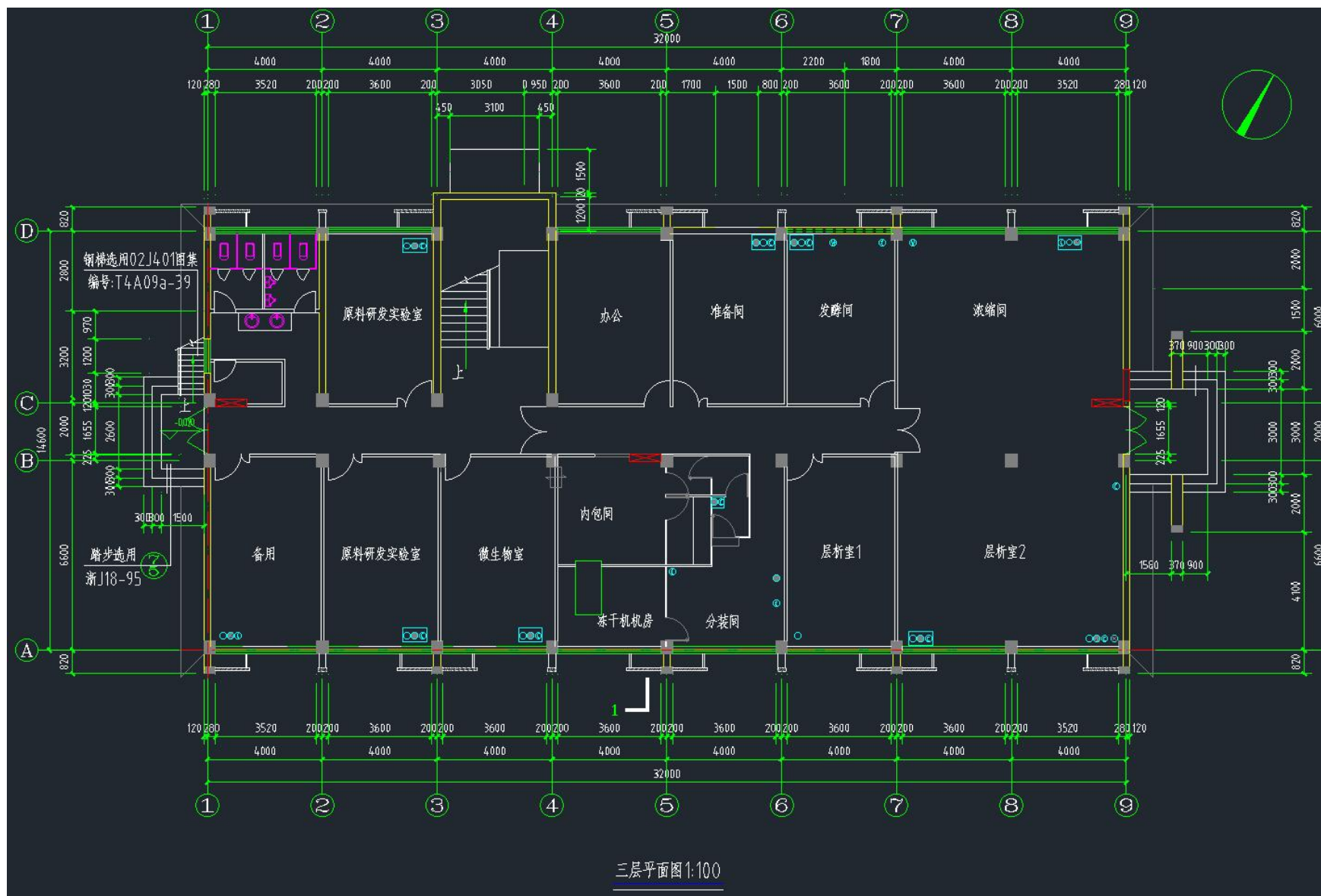
附图1 建设项目地理位置图

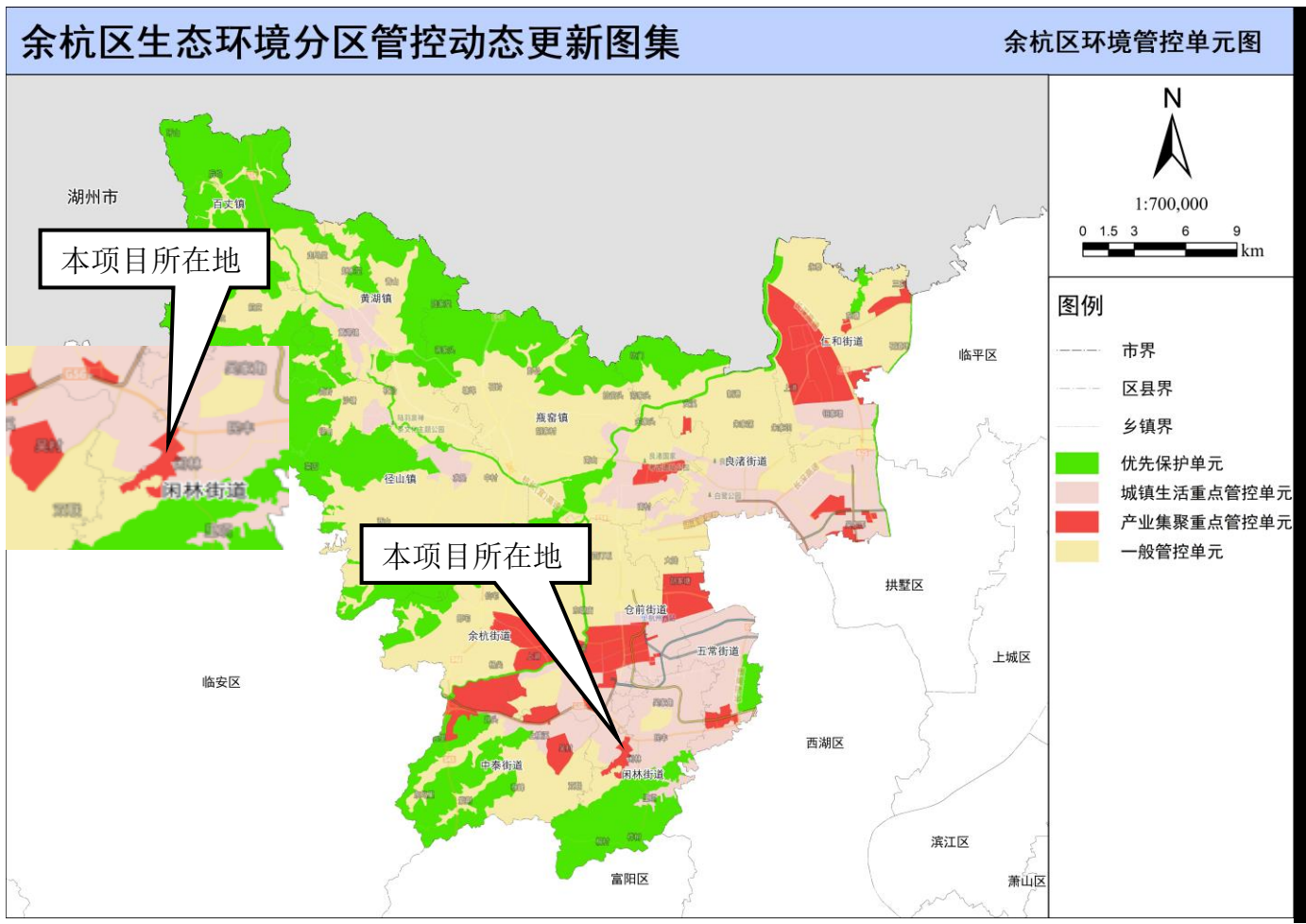


附图 2 建设项目周边环境图





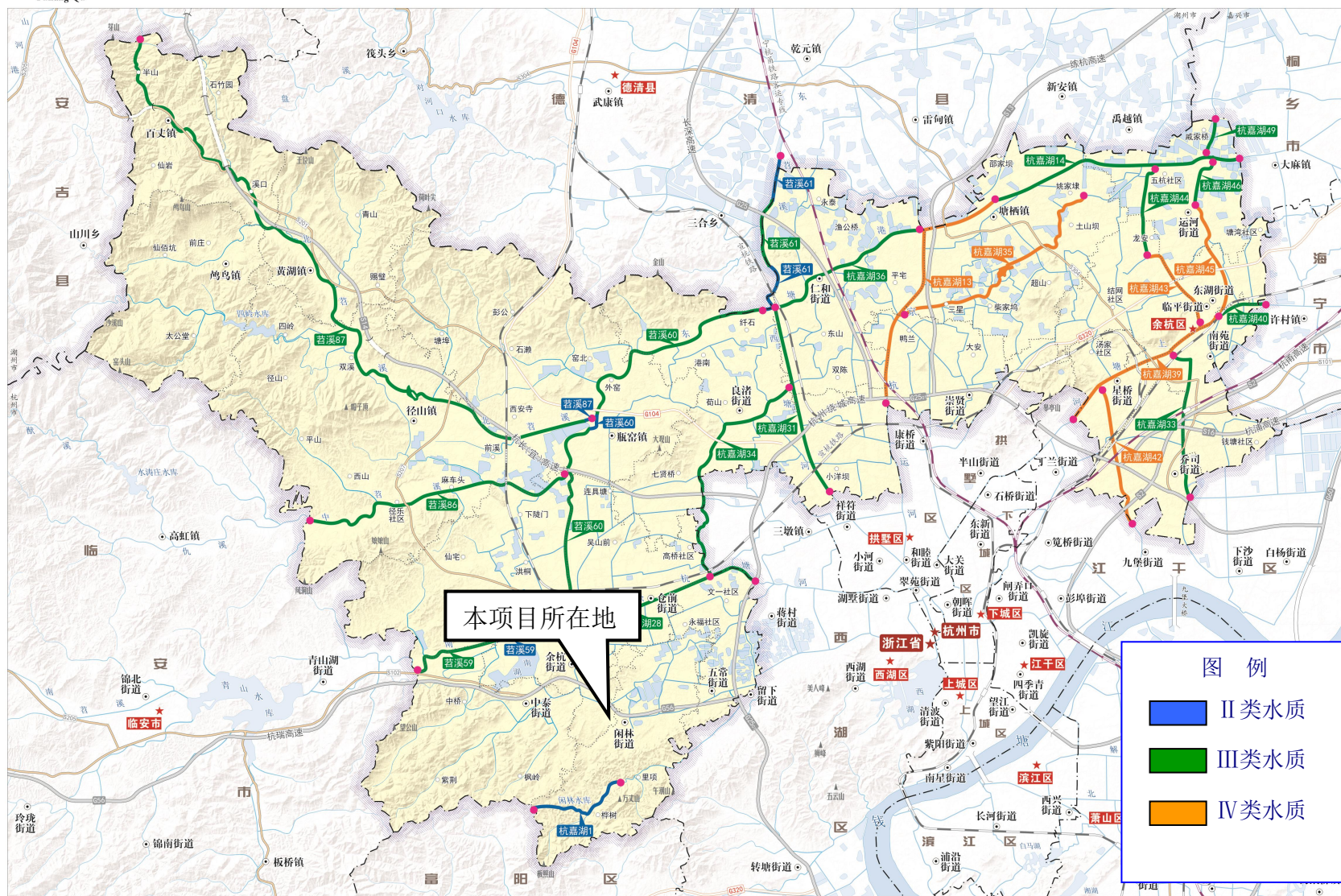




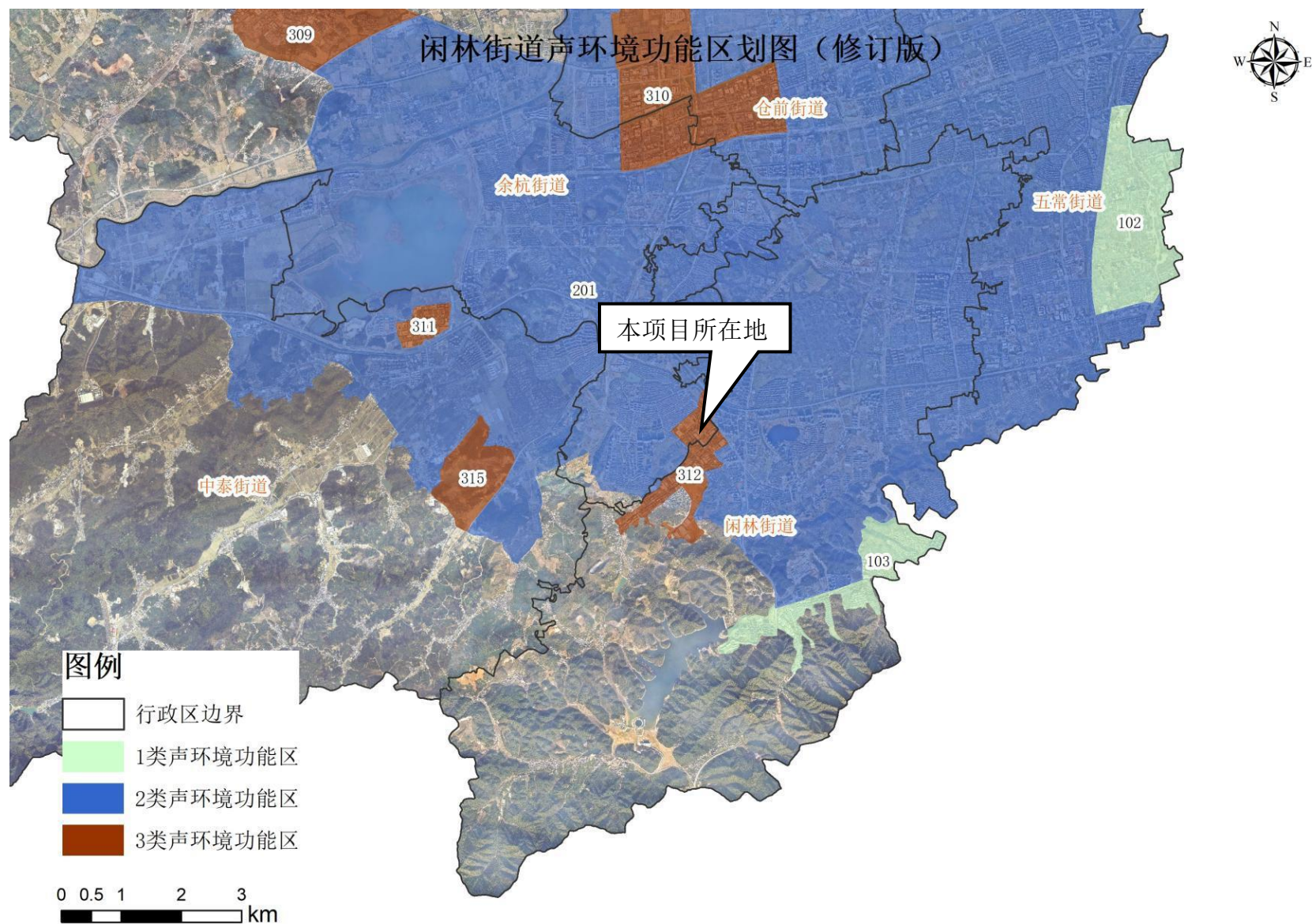
附图 4 余杭区生态环境分区管控动态更新图集

余杭区
Yuhang Qu

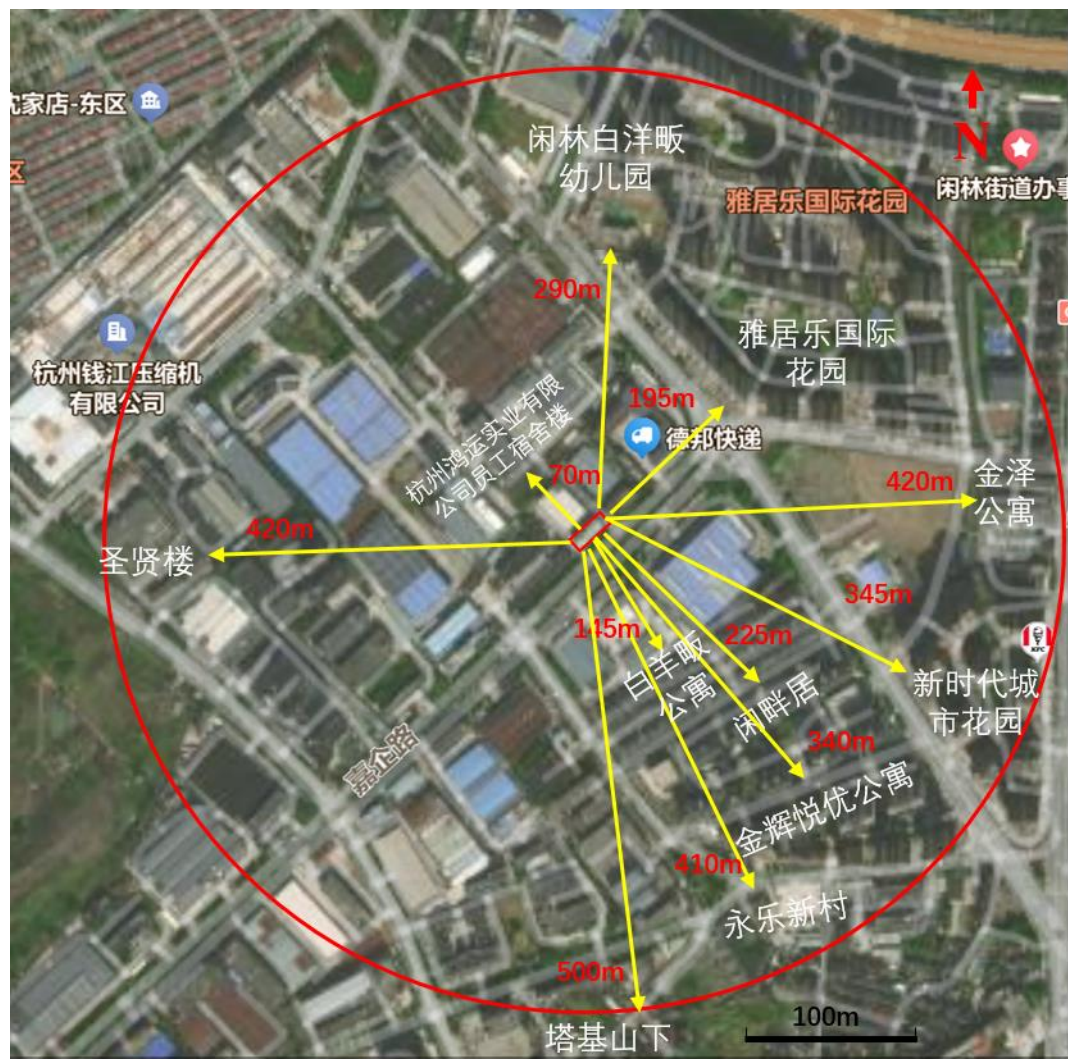
比例尺 1:190 000 0 1.9 3.8 5.7 千米



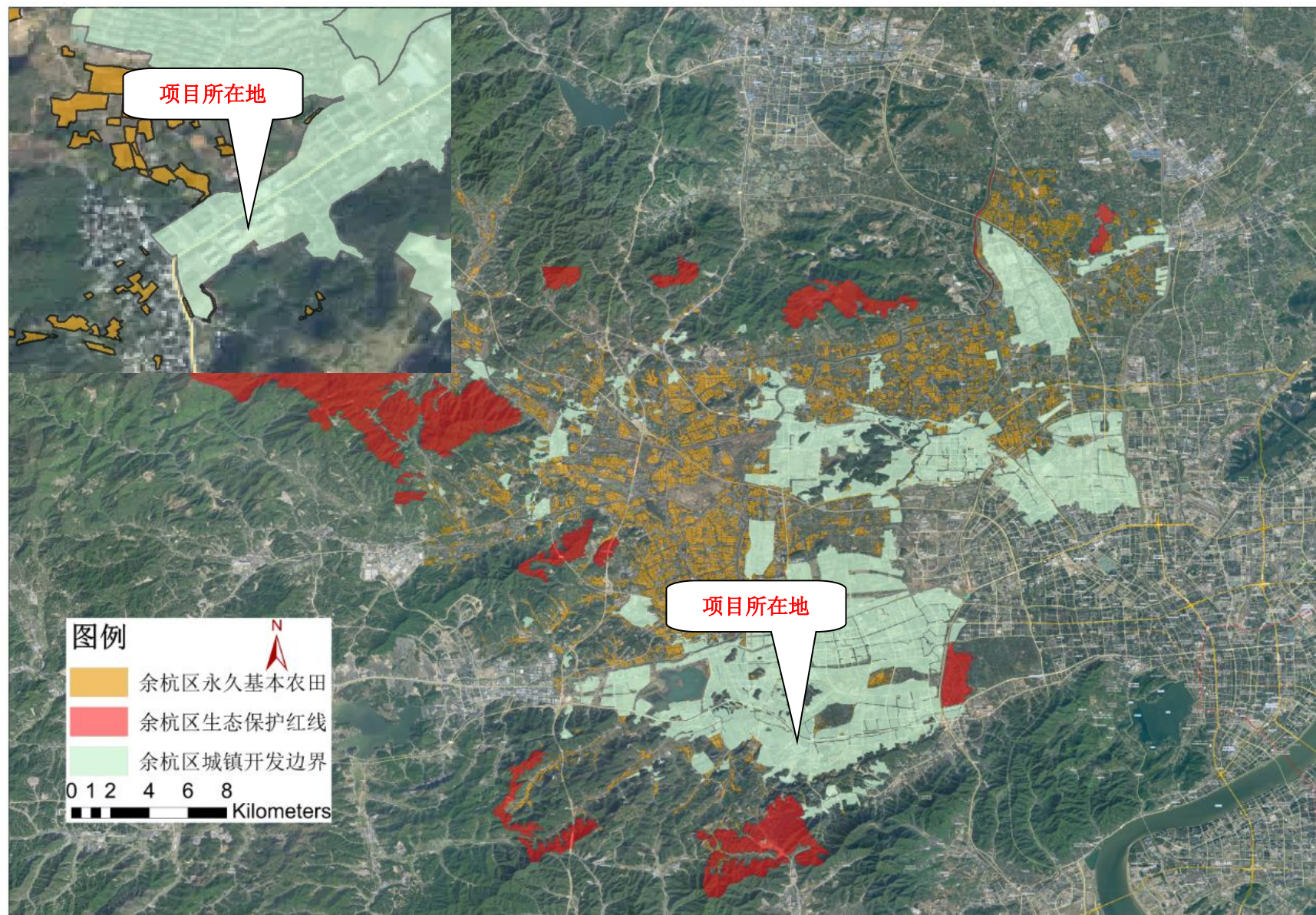
附图5 余杭区地表水环境功能区划图



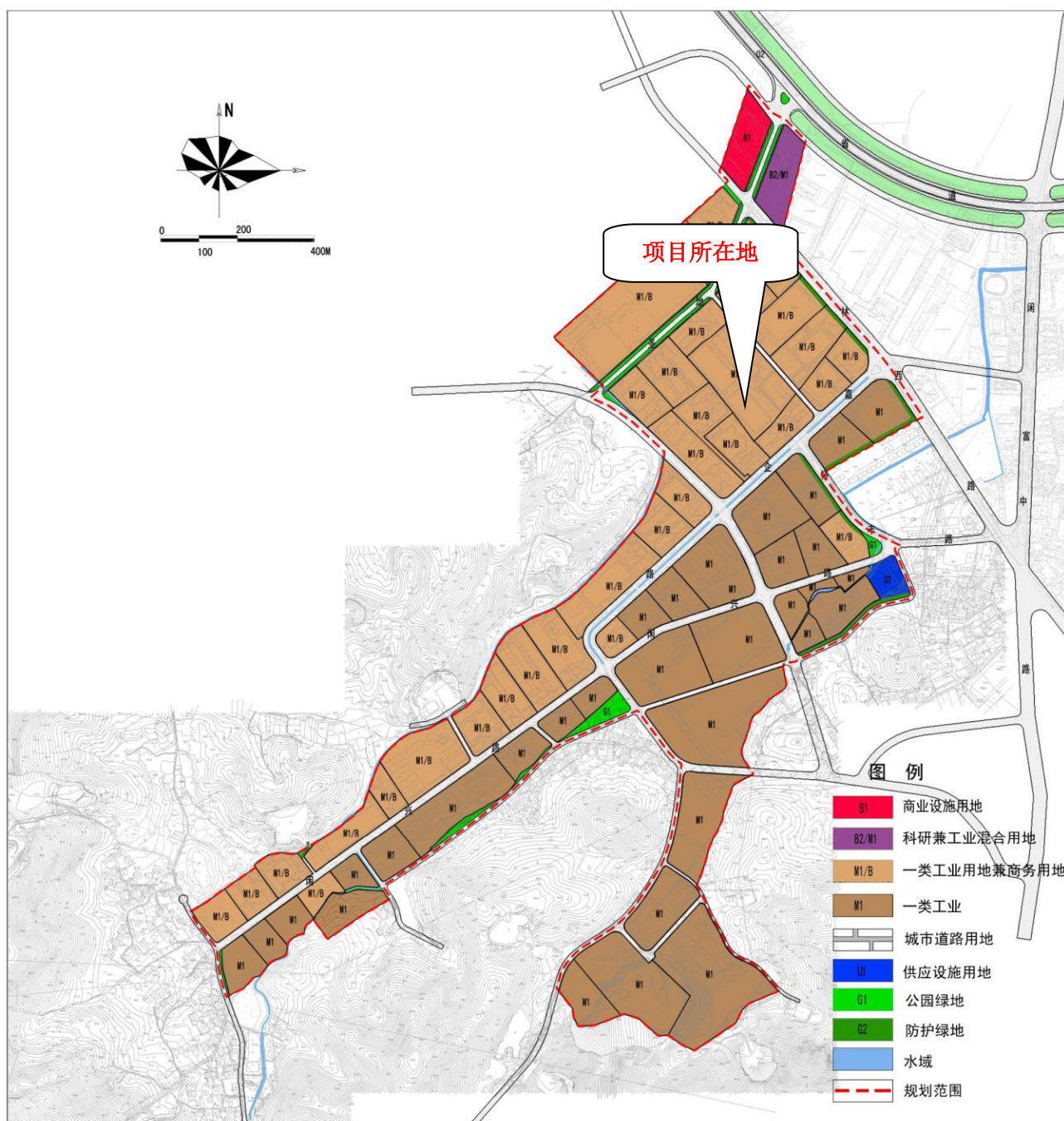
附图 6 余杭区声环境功能区划图



附图 7 项目周边敏感目标分布图



附图 8 余杭区三区三线图



附图 9 闲林都市产业园用地规划图

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：余杭区经济和信息化局

备案日期：2024年07月30日

项目基本情况	项目代码	2407-330110-07-02-175074						
	项目名称	杭州利安生物科技有限公司诊断试剂及原料研发项目						
	项目类型	备案类（内资技术改造项目）						
	建设性质	新建		建设地点		浙江省杭州市余杭区		
	详细地址	浙江省杭州市余杭区闲林街道嘉企路4号3幢						
	国标行业	医学研究和试验发展（7340）		所属行业		科学		
	产业结构调整指导项目	新药开发与产业化：拥有自主知识产权的创新药和改良型新药、儿童药、短缺药、罕见病用药，重大疾病防治疫苗、新型抗体药物、重组蛋白质药物、核酸药物、生物酶制剂、基因治疗和细胞治疗药物						
	拟开工时间	2024年09月		拟建成时间		2024年10月		
	是否零土地项目	否						
	是否包含新增建设用地	否						
	总用地面积（亩）	2.2575		新增建筑面积（平方米）		0.0		
	总建筑面积（平方米）	1505		其中：地上建筑面积（平方米）		1505		
	建设规模与建设内容（生产能力）	杭州利安生物科技有限公司成立于2005年，经营范围：生物制品和诊断试剂的研发、技术转让、技术服务；生物工程化学品（除化学危险品及易制毒化学品）和实验室分析仪器（除医用）的生产及销售活动。企业在滨江区长河街道滨安路688号具有研发实验室，主要进行生物制品和诊断试剂的研发，研发方向有辅酶衍生物、抗原抗体及创新型诊断试剂研发，产品方案、生产工艺、原辅材料与本项目基本一致。 鉴于良好的市场前景，企业拟投资100万元租用杭州东方表面技术有限公司位于杭州市余杭区闲林街道嘉企路4号3幢的1505平方米闲置厂房，购置生物反应器、高压均质机等设备，建设杭州利安生物科技有限公司诊断试剂及原料研发项目，本项目严格按照安全生产及消防的相关规章制度执行并做好依法统计工作。						
	项目联系人姓名	王轶雄		项目联系人手机		13116796318		
接收批文邮寄地址	浙江省杭州市余杭区闲林街道嘉企路4号3幢							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资85.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	100.0000	0.0000	69.3500	5.0000	0.6500	10.0000	0.0000	15.0000
资金来源（万元）								

	合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）	银行贷款	其它
	100.0000	0.0000	100.0000	0.0000	0.0000
项目单位基本情况	项目（法人）单位	杭州利安生物科技有限公司		法人类型	其他有限责任公司
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码	913301087703349093
	单位地址	浙江省杭州市余杭区闲林街道嘉企路4号3幢		成立日期	2005年03月
	注册资金（万）	157.9		币种	人民币
	经营范围	工业酶制剂研发；生物基材料技术研发；生物基材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；医药研究和实验发展；实验分析仪器销售；发酵过程优化技术研发			
	法定代表人	王轶雄		法定代表人手机号码	13116796318
项目变更情况	登记赋码日期	2024年07月30日			
	备案日期	2024年07月30日			
项目单位声明	1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。				

说明：

1. 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。

2. 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。

3. 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91330108770834909J (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 杭州利安生物科技有限公司

注册资本 壹佰伍拾柒万玖仟元

类型 有限责任公司（自然人投资或控股）

成立日期 2005 年 03 月 21 日

法定代表人 王轶雄

住所 浙江省杭州市余杭区闲林街道嘉企路 10 号 1 号楼 2 楼 202 室

经营范围 一般项目：工业酶制剂研发；生物基材料技术研发；生物基材料销售；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；实验分析仪器销售；发酵过程优化技术研发；专用化学产品制造（不含危险化学品）；生物化工产品技术研发；自然科学研究和试验发展；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）（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



2023 年 12 月 11 日

国家企业信用信息公示系统网址 <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家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

厂房租赁合同

合同编号：2023100101

出租方：（以下简称甲方）杭州东方表面技术有限公司

承租方：（以下简称乙方）杭州利安生物科技有限公司

根据有关法律法规，经友好协商，甲乙双方就场地租赁相关事宜达成如下协议：

第一条位置、面积

（一）甲方将位于杭州市余杭区闲林街道嘉企路4号3号楼的厂房及设施（以下称“租赁物”）出租给乙方。经甲乙双方确认，租赁场地面积为1505平方米。

（二）租赁物以包租方式出租，由乙方承担租赁期间的修缮费用。

第二条租赁期限及费用支付

（一）租赁期限为5年，即从2023年10月01日起至2028年09月30日止。

（二）租金第1年至第3年为人民币建拾万伍千元整（¥405000元/年（含物业费含税），第4年至第5年为人民币肆拾叁万元整¥430000元/年（含物业费含税）。

（三）供电增容费因乙方用电量较大，需要供电增容，经双方协商，供电增容由甲方负责解决，乙方通过每用一度电多支付0.2元的形式给予甲方相应的补偿。



(四) 乙方的水、电等费用, 甲方根据市场价合理收取, 损耗部分双方根据用量比例分摊。因租赁产生的其它相关费用, 如微型消防站等, 由甲、乙方共同承担。

(五) 租赁期限届满前个月, 甲乙双方协商可由乙方继续租赁, 但另行签订租赁合同。在同等承租条件下, 乙方有权优先承租。

第三条租赁物的交付

(一) 本出租合同生效之日起日内, 甲方将租赁物按现状向乙方交付。乙方同意按租赁物的现状承租。

第四专用设施、场地的维修、保养

1、租赁期间, 乙方享有租赁物所属设施的专用权。乙方应负责租赁物的专用设施的维护、保养等事项。乙方保证在本合同终止时, 租赁物归还甲方。

2、乙方对租赁物附属物负有妥善使用及维护之责任, 对各种可能出现的故障和危险应及时消除, 以避免一切可能发生的隐患。

第五条免责条款

1、若因政府有关租赁行为的法律法规的修改或不可抗力导致甲方无法继续履行时, 本合同自动终止且互不承担责任。

2、凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致使任何一方不能履行本合同时, 遇有上述不可抗力的一方, 应立即用邮递或传真通知对方, 并应在日内, 提供不可抗力的详情及合同不能履行, 或部分不能履行, 或需延期履行理由的证明文件。该项证明文件应由不可抗力

发生地区的公证机关出具，如无法获得公证出具的证明文件，则提供其他有力证明。遭受不可抗力的一方免除相应的责任。

第六条债权债务处理

承租前的遗留债权债务，由甲方负责解决。

承租期间，因乙方的行为所产生的债权债务由乙方自行承担。有关登记手续由甲方负责办理。

第七条

争议的解决方式

本合同在履行中发生争议，由双方协商解决，若协商不成的，依法向濮阳市中级人民法院提起诉讼。

第八条其他条款

- 1、本合同经双方签字盖章后生效。
- 2、本合同附件土地使用证及房屋产权复印件。
- 3、本合同未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议。
- 4、本合同一式贰份，甲、乙双方各执壹份，具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方(公章): _____

乙方(公章): _____

法定代表人(签字): _____

法定代表人(签字): _____

____年____月____日

____年____月____日

关于要求许可杭州利安生物科技有限公司诊断试剂 及原料研发项目申请报告

杭州市生态环境局：

杭州利安生物科技有限公司位于浙江省杭州市余杭区闲林街道嘉企路4号3幢，现拟投资100万元，购置生物反应器、高压均质机等设备，建设杭州利安生物科技有限公司诊断试剂及原料研发项目。

该项目现申请办理相关环保审批手续，望贵局同意！

承建单位（盖章）：杭州利安生物科技有限公司

2024年8月5日



授权委托书

委托人因向杭州市生态环境局申请办理杭州利安生物科技有限公司诊断试剂及原料研发项目的环保审批需要，兹委托浙江百诺数智环境科技股份有限公司 王金民（身份证号：620423198105292328）代为办理环境影响评价、网上申报等全部申请事宜，受托人的相关申请事宜均为委托人所认可，并为其真实性负责，承担相应责任。

特此委托。





工程师身份证复印件:



环评文件确认书

建设单位	杭州利安生物科技有限公司	项目名称	杭州利安生物科技有限公司诊断试剂及原料研发项目
项目地址	浙江省杭州市余杭区闲林街道嘉企路4号3幢		
联系人	王轶雄	联系电话	13957102205
杭州市生态环境局： 我司委托浙江百诺数智环境科技股份有限公司编制的《杭州利安生物科技有限公司诊断试剂及原料研发项目》经我单位审核，同意该环评文件所述内容，主要包括： 1、项目所在地位置、占地面积等； 2、项目的建设内容、规模等； 3、项目平面布置； 4、项目采取的各污染治理措施。 若我单位改变项目上述内容，将按照环保要求，重新进行项目申报、并开展相应的环境影响评价及审批。  杭州利安生物科技有限公司（盖章） 2024年8月5日			
备注			

内审记录卡

编号: R8.3-002

NO.1

项目名称	杭州利安生物科技有限公司研			 NP03-环评 报告表	
项目编号	BNFW20231364	参加人	罗素素	项目负责人	王金民
初审意见: 1、细化工程组成,完善洁净区设置及暖通、送排回风、消毒灭菌等工程措施,核实检测等设施;核实设备清单及功用;细化原辅料清单;补充乙醇平衡,校核水平衡;核实部分研发工艺,校核 CIP 清洗等; 2、补充规划保护目标分布;完善废水、废气排放标准;校核总量平衡方案; 3、梳理研发过程废气产生点位,细化定性分析理由,补充环保措施要求及规模,细化不设置排气筒的合理性、必要性;核实研发过程废水种类(CIP 清洗、水浴锅废水);补充废水均质设施设置情况(规模、工艺等)及达标可行性分析; 4、校核环境风险种类及 Q 值计算,完善风险防范措施及生物安全管控措施; 5、其余见文本。			修改意见: 1、已细化工程组成,已完善洁净区设置及暖通、送排回风、消毒灭菌等工程措施,已核实检测等设施,具体见 P11;已核实设备清单及功用,具体见 P13;已核实部分研发工艺,具体见 P20-P26; 2、已补充规划保护目标分布,具体见 P30;完善废水、废气排放标准,具体见 P31、P32; 3、已梳理研发过程废气产生点位,细化定性分析理由,补充环保措施要求及规模,细化不设置排气筒的合理性、必要性,具体见 P34、P35;已核实研发过程废水种类(CIP 清洗、水浴锅废水),具体见 P39-P42;已补充废水均质设施设置情况(规模、工艺等)及达标可行性分析,具体见 P43、P44; 4、已校核环境风险种类及 Q 值计算,完善风险防范措施及生物安全管控措施,具体见 P55、P56; 5、其余见文本		
初审人:			日期: 2024.9.5		
修改结果认可意见:			修改人: 罗素素		
日期: 2024.9.5			日期: 2024.9.5		
签名: 			日期:		

编号: R8.3-002

NO.2

项目名称	杭州利安生物科技有限公司研发项目			项目类型	HP03-环评报告表
项目编号	BNFW20231364	参加人	罗素素	项目负责人	王益民
审核意见: 1、校核水平衡, 核实高温高压蒸汽灭菌锅水用量; 2、细化设备与原辅料; 3、校核废水源强; 4、具体见文本。				修改意见: 1、已校核水平衡, 具体见 P19; 2、已细化, 具体见 P12-P17; 3、已校核, 具体见 P39-P42; 4、具体见文本。	
审核人:  日期: 2024.8.5				修改人: 罗素素	
验证意见: 同意出稿 选中				日期: 2024.8.5	
签名: 日期:					
分管领导意见: 同意					
签名:  日期: 2024.8.5					

科技咨询协议书

编号: _____ 地点: 杭州 时间: 2023 年 12 月 13 日

项目名称	杭州利安生物科技有限公司研发项目环评		
委托单位 (甲方)	杭州利安生物科技有限公司	联系人	胡清
受托单位 (乙方)	浙江百诺数智环境科技股份有限公司	联系人	王金民, 电话: 13777352827
项目内容、技术指标、实施进度和完成期限	对建设项目进行环境影响评价。收集有关基础资料及现场实测资料, 并按国家生态环境部制定的《环境影响评价技术导则》及当地生态环境主管部门的具体要求开展建设项目的环境影响评价工作。对项目可能产生的生态和环境污染影响进行预测评价, 对项目拟采取污染防治措施的合理性、可行性进行评价, 并给出切实可行的意见建议。从生态环境保护角度分析项目的可行性, 编制环境影响评价文件 (报告), 协助甲方通过环保部门的审查/审批。 协议双签字后生效, 甲方按时提供基础资料及支付乙方环评费用, 在基础资料齐全后乙方按要求 45 个工作日内完成环境影响评价报告的编制工作。		
甲方主要工作内容与责任	提供建设项目基础资料和乙方在现场工作上的方便。乙方应当在本合同签订后【7】日内以书面形式将甲方需要提供的资料一次性告知甲方, 并在甲方提供资料后负责撰写相关资料。如乙方工作人员在整理甲方的材料时发现甲方提供的资料遗漏或不符合要求, 乙方应及时主动告知并协助甲方修订、增补材料, 否则因为乙方未通知、提示到位导致甲方无法完成服务的, 所有的责任由乙方承担。		
乙方主要工作内容与责任	按相关环境影响评价技术规范及时完成环评报告编制工作并递交生态环境局, 递交甲方环境影响评价报告文本 2 份。 乙方保证其具备履行本合同的资质, 其服务符合法律法规规定, 不存在侵犯任何第三方合法权益的情形, 同时, 乙方不得将本合同服务内容转交由任何第三方负责, 乙方违反前述规定的, 甲方有权解除本合同。		
咨询费用、支付方式与期限	本项目咨询费用: 贰万捌仟元 (¥28000 元)。(此费用包含税金、环评报告的编写费用、服务费、材料费、差旅费等费用, 不包含项目环评的专家咨询费、会务费、监测费)。 一次性总付/ 分期支付: 壹万肆仟元 (¥14000 元), 时间: 合同签订后 5 个工作日内支付 壹万肆仟元 (¥14000 元), 时间: 项目环评报告递交甲方后的七个工作日 (含本日) 内支付。		
违约责任	由于乙方自身原因导致该项目环评文件编写技术质量达不到合同要求而需要返工, 其费用由乙方负责。 甲方建设方案发生重大变化、工程资料提供不及时或未达到合同约定质量要求的, 乙方提交项目环评文件的期限相应顺延。甲方未在约定时间内足额及时支付约定咨询费用, 则每逾期一天, 应支付合同总金额 5% 的违约金。逾期超过 30 日的, 乙方有权解除合同, 并且乙方有权要求甲方支付逾期违约金和未支付的咨询费用及维护此权利产生的其他费用 (如诉讼费、律师费、调查费等)。 甲方支付首期费用后, 若乙方在环评报告编写的过程中因甲方原因无故解除本合同, 则甲方前期支付的首笔费用乙方不予返还 (若未按合同约定支付则甲方须予以支付)。 乙方未按期及时完成本合同服务或乙方违反本合同约定义务经催告仍未纠正的, 甲方有权解除本合同。本合同因乙方原因解除的, 甲方有权要求乙方退还已支付费用并支付合同总金额【5】% 的违约金及维护此权利产生的其他费用 (如诉讼费、律师费、调查费等)。		



代 表 签 字 单 位 盖 章 地 址 电 开 户 银 行 号 账	甲 方	乙 方
	代表: (签字)  年 月 日	代表: (签字) 浙江百诺数智环境科技股份有限公司 税号: 91330110328174953L 地址: 浙江省杭州市余杭区良渚街道洋帆商 务中心1幢2001室-1 电话: 0571-86787206 银行账号: 3021201040003484 开户银行: 农行杭州教工路支行 行号: 103331002125 年 月 日



杭州利安生物科技有限公司诊断试剂及原料研发项目修改说明

序号	修改意见	修改说明	备注
1	《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》更新为《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》	已更新	见 P5
2	项目由来需完善项目建设内容	已完善	见 P11
3	核实大气环境保护目标基本情况及其附图	已核实	见 P30、P31 和附图 7
4	消毒废气排放量及排放方式核实	已重新核实乙醇用量并计算排放量，已核实排放方式。	见 P36
5	校核 NMHC 总量	已校核	见 P33、P38、附表
6	废水排放总量精确为整数	已修改	见 P33、P42、附表
7	校核废水处理工艺流程	已校核	见 P44