

“区域环评+环境标准”改革

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称： 杭州欧合生物科技有限公司
新建实验室研发项目

建设单位（盖章）： 杭州欧合生物科技有限公司

编制日期： 2023年9月

中华人民共和国生态环境部制

前言

为落实“最多跑一次”改革要求，深化环评审批制度改革，提高建设项目环评审批改革实效，根据《浙江省环境保护厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57号），杭州经济技术开发区管委会与2018年8月10日发布了《关于印发杭州医药港小镇“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（杭经开管发[2018]142号）。其方案中针对环评报告内容进行精简提出如下要求：“**高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。切实减少环评时间、降低环评费用、减轻企业负担。**”

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	22
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	49
附表	50

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况示意图
- 附图 3 项目周边环境实景图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 地表水环境功能区划图
- 附图 6 杭州市市辖区环境管控单元分类图
- 附图 7 钱塘区“三线一单”管控单元分布图
- 附图 8 声环境功能区划图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 小镇工作联系单
- 附件 3 房屋租赁协议
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 排水许可证
- 附件 6 关于要求备案环境影响文件的申请报告
- 附件 7 备案管理承诺书
- 附件 8 危废处置承诺书
- 附件 9 应急预案备案承诺书
- 附件 10 关于同意环境影响文件信息公开的情况说明
- 附件 11 授权委托书

附表：

- 环评确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州欧合生物科技有限公司新建实验室研发项目			
项目代码	—			
建设单位 联系人	郑华宝	联系方式	13186962261	
建设地点	浙江省杭州市钱塘区杭州医药港和达药谷-三期3幢10层			
地理坐标	(120 度 19 分 46.829 秒, 30 度 20 分 19.097 秒)			
国民经济 行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目 行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	--	项目审批（核准/备案）文号（选填）	--	
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	6	
环保投资占比（%）	1.2	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	1000	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置判定情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目不涉及名录内有毒有害废气排放	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	项目废水纳管排放	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 ³ 的建设项目	项目涉及危险物质，但危险物质储量未超过临界量	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	项目不从河道直接取水，不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目非海洋工程建设项目	否
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。				
规划情况	2016年11月，由杭州经济技术开发区管理委员会、杭州市城市规划设计研究院共同编制完成了《杭州东部医药港小镇概念性规划》；2017年7月14日，浙江省特色小镇规划建设联席会议办公室发布了《关于公布省级特色小镇第三批创建名单和培育名单的通知》（浙特镇办[2017]18号），杭州东部医药港小镇列入第三批省级特色小镇创建名单内。			
规划环境影响评价情况	《杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书》，由杭州市生态环境局审查通过《杭州市环境保护局关于杭州东部医药港小镇概念性规划的环保意见》（杭环函[2018]258号），2018年9月21日。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《杭州东部医药港小镇概念性规划》符合性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>杭州东部医药港小镇位于杭州经济技术开发区北部，规划范围北至新建河，南至德胜快速路，东至文渊北路，西至规划支路，总面积约3.41平方公里。</p> <p>（2）规划目标</p> <p>小镇定位、目标为成为生物医药创新创业团队和高端人才集聚区、成为全球先进医药技术进入中国的首要承载区、成为国内产业技术领先的生物医药产业引领区。</p> <p>（3）功能定位</p> <p>重点围绕生物技术药物、生物医学工程以及高端医疗器械三大领域进行产业培育和招引，同时鼓励其他领域的高端项目。</p>			

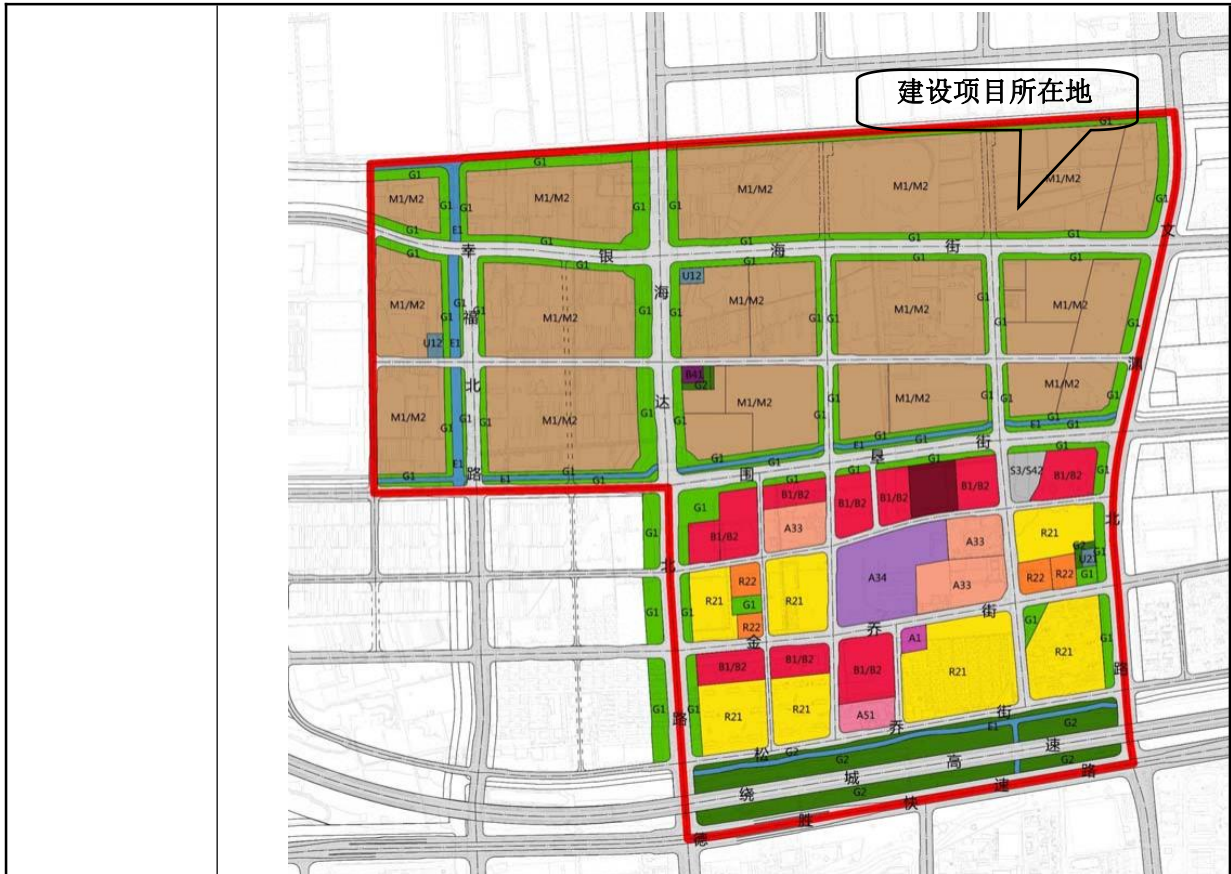


图1-1 杭州东部医药港小镇规划用地布局图

符合性分析：

项目位于杭州市钱塘区和享科技中心 3 幢 10 层，主要进行生物制药研发，属于医药港小镇重点培育和招引的项目，因此，该项目的建设和选址符合《杭州东部医药港小镇概念性规划》。

2、《杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书》符合性分析

表 1-2 环境准入条件清单

主要内容	<p>1-1 区块：</p> <p>管控措施：（1）禁止三类工业项目。禁止涉及化学合成或半发酵半合成的医药类生产型项目、有化学反应的化工类项目；（2）新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平（需符合规划主导产业与发展方向）；（3）合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全；（4）禁止畜禽养殖；（5）加强土壤和地下水污染防治；（6）最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。</p> <p>准入条件清单：</p>
------	---

	<p>(1) 1-1.1 区块（除 1-1.2 区块之外的面积）： 限制发展：严格限制涉及有机化学反应的医药研发，控制有 VOCs 和恶臭废气排放的工业项目进入，原则上 2018 年不得新建、扩建排放 VOCs 的工业项目。严格控制生物技术药物、生物医学工程等产业用地规模控制在 55 公顷以下（占比约 50%）。 禁止发展：禁止三类工业项目。</p> <p>(2) 1-1.2 区块（南至围垦路、北至呈瑞街，东至文渊北路，西至海达北路）： 限制发展：严格限制涉及有机化学反应的医药研发，控制有 VOCs 和恶臭废气排放的工业项目进入，原则上 2018 年不得新建、扩建排放 VOCs 的工业项目。 禁止发展：禁止二、三类工业项目。</p> <p>(3) 上述 2 个区块均执行： ①禁止产品：化学原料药；②禁止工艺：涉及化学反应的工艺；③限制产品与工艺：严格限制涉及有机化学反应的医药研发，限制工业涂装、包装印刷等工艺。</p>
	<p>符合性分析：</p> <p>项目拟建地位于规划用地的 1-1.1 区块，杭州欧合生物科技有限公司主要进行生物制药研发，不涉及有机化学反应，不属于工业项目；无化学原料药产品，不涉及化学反应工艺。对照表 1-1 该区块的准入条件清单，项目不属于限制和禁止类发展项目；因此项目的建设符合规划环评环境准入清单。</p>
<p>表 1-3 行业准入标准</p>	
<p>主要内容</p>	<p>一、环境准入基本要求：</p> <p>鼓励发展：</p> <p>①入园项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平；水耗指标设定在清洁生产一级水平，或国际先进水平。</p> <p>②发展符合浙江省“先进制造业准入约束性指标”、“现代服务业准入约束性指标”等文件有关要求的项目，鼓励发展符合本环评提出的重点产业发展导向目录的项目。</p> <p>限制发展：</p> <p>① 严格存在危险废物产生的项目准入，对建设项目危险废物处置方案不符合环保要求或缺乏可行性的，依法不得批准其环评文件。</p> <p>②限制引入单位工业增加值废水排放量 > 7t/万元的项目；严格限制涉及有机化学反应的医药研发，控制有 VOCs 和恶臭废气排放的工业项目进入，严格限制存在工业涂装加工等工业项目，原则上工业涂装应外协加工，原则上 2018 年不得新建、扩建排放 VOCs 的工业项目。严格控制生物技术药物、生物医学工程等产业用地规模控制在 55 公顷以下。</p> <p>③严格限制可能造成区域恶臭污染、三废治理难度较大项目，公众反对意见较高的建设项目。</p> <p>二、行业环境准入标准（包含，不限于）</p> <p>《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）</p>

	<p>《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402号） 《关于印发“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》 《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020年）》 《杭州市“清洁排放区”建设暨大气污染防治2018年实施计划》</p> <p>符合性分析：本项目为生物制药研发小试项目，经核实，研发过程中产生VOCs较少，且废气处理后能满足VOCs达标排放。项目产生的危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单等法律法规要求贮存，设置规范化的危废暂存场所，且危险废物贮存时间不超过一年，累计一定量后委托有资质单位处置；生产过程中产生VOCs、恶臭气体，经过废气处理后可以达标排放；研发废水、实验仪器头道清洗废水预先经灭菌锅灭活进入废液桶，实验仪器后道清洗废水与浓水、地面拖洗废水集中纳管排放。</p> <p>综上，本项目的建设符合规划环评行业准入标准。</p>
其他符合性分析	<p>1.1 环保审批原则符合性分析</p> <p>1.1.1 杭州市“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>根据《杭州市生态保护红线划定方案》以及现场踏勘，项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>根据环境质量现状监测数据，评价区域环境空气臭氧浓度超标其余因子符合相应标准。项目排放的废气无臭氧，废气经过收集处理后达标排放，不会对空气环境质量底线造成影响；噪声经处理后能达到相关排放标准，不会明显改变所在环境功能区质量；运营期废水经预处理后收集纳管排放；项目严格执行危废暂存要求，土壤和地下水环境污染风险可控。</p> <p>项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成影响。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>用水来自小镇供水管网，其他能源主要为电。项目建成运行后通过</p>

内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目实施后在原辅材料单耗、能耗、水等资源利用等方面不会突破区域的资源利用上线。

④生态环境准入清单

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目拟建地属于江干区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元（ZH33010420002），属于产业集聚重点管控单元，具体管控要求以及符合性分析如下。

表 1-4 重点管控单元环境管控单元准入要求符合性分析一览表

产业集聚重点管控单元准入要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	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。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于浙江省杭州市钱塘区和享科技中心 3 幢 10 层，园区主要为工业与科研区域，各区域设置绿地等措施分离。	符合
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。	本项目为医学研究和试验发展项目，严格实施污染物总量控制制度，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。	本项目实施后，要求企业重视环境风险防控，建立隐患排查监管机制，加强风险防控体系建设。	符合

综上，本项目的建设符合“三线一单”管控要求。

1.1.2 建设项目环评审批要求符合性分析

清洁生产要求的符合性：

本项目采用优质低污染原料、先进设备和工艺，减少运营过程中废物产生和能耗，实现污染物达标排放，达到国内先进水平，符合清洁生产要求。

1.1.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1) 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划

的要求

本项目租赁浙江工业大学钱塘生物产业研究院的标准厂房作为经营场所，用地性质为工业用地。因此本项目的选址符合杭州市城市总体规划、土地利用规划；项目建设地位于钱塘区“三区三线”城市开发边界范围内。综上，本项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

(2) 建设项目符合产业政策的要求

①国家产业政策

对照《产业结构调整指导目录（2019）年》（2021年修订），本项目符合目录中鼓励类“十三、医药——2.重大疾病防治疫苗、抗体药物、基因治疗药物、细胞治疗药物、重组蛋白质药物、核酸药物，大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽和核酸合成、抗体偶联、无血清无蛋白培养基培养、发酵、纯化技术开发和应用，纤维素酶、碱性蛋白酶、诊断用酶等酶制剂，采用现代生物技术改造传统生产工艺。

因此，项目实施符合国家产业政策。

②浙江省产业政策

对照关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的通知，项目符合性详见下表：

表 1-5 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合性分析（节选）

条例	要求	项目实际情况	结论
第十五条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目属于“M7340 医学研究和试验发展”，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，排放污染物较少。	符合

第十七条	<p>禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。</p> <p>禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。</p>	<p>项目属于“M7340 医学研究和试验发展”，项目属于《产业结构调整指导目录（2021年修订）》及《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019年本）》中的鼓励类项目，不属于国家、省、市等落后产能的限制类、淘汰类项目，不属于严重过剩产能行业。</p>	符合
第十九条	<p>禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p>	<p>项目不属于高耗能高排放项目</p>	符合
<p>根据以上分析，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的要求。</p> <p>③杭州市产业政策</p> <p>本项目为生物制药研发项目，产业定位与《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2019年本)》中鼓励类“六、生物医药”中“F04——生物反应及分离技术、发酵工程关键技术及重大产品、生物芯片、生物材料及产品的研发与生产。”相符合。因此项目的建设符合相关产业政策。</p> <p>④钱塘区产业政策</p> <p>对照《钱塘区产业发展导向目录与产业平台布局指引》，本项目符合目录中鼓励类“（二）生命健康”中“B10——生物反应及分离技术、发酵工程关键技术及重大产品、生物芯片、生物材料及产品的研发与生产。”</p> <p>因此，项目实施符合钱塘区产业政策。</p> <p>（3）“四性五不批”符合性分析</p>			

表 1-6 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		本项目情况	符合性分析
四性	建设项目的环境可行性	本项目为医学研究和试验发展，不属于限制类和淘汰类项目，环评对大气、水环境、声环境、固废分析，项目建设和运营过程对环境存在一定影响，但通过实施本环评提出的各项环保措施后，各类污染物均能做到达标排放。因此，本项目环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目使用技术和方法均较为成熟，环境影响分析预测评估可靠。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生污染物较少，且均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可做到安全合理处置。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律和相关法定规划	本项目选址、布局符合国家、地方产业政策，符合杭州市“三线一单”生态管控要求，项目营运过程中各类污染均能得到有效控制，并做到达标排放，符合总量控制和达标排放原则，对环境影响不大。	不属于不予批准的情形
	(二) 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	根据第四章主要环境影响及保护措施分析，项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求	不属于不予批准的情形
	(三) 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。	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合审批要求。本环评提出了相应的污染防治措施，企业在落实污染防治措施的前提下，不会对生态环境造成重大影响。	不属于不予批准的情形
	(四) 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。	项目属于新建项目，不存在原有环境污染情况。	不属于不予批准的情形

	<p>(五) 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。</p>	<p>本项目基于建设单位提供的相关资料、设计等资料编制环境影响评价报告表，符合审批要求。</p>	<p>不属于不予批准的情形</p>
<p>由上表可知，项目符合建设项目环境保护管理条例“四性五不批”要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1.1 项目由来				
	<p>杭州欧合生物科技有限公司租赁浙江工业大学钱塘生物产业研究院位于杭州钱塘区和享科技中心 3 幢 10 层工业厂房，同时购置水浴锅、干燥箱、离心机、纯水仪器等研发设备，实施杭州欧合生物科技有限公司新建实验室研发项目。</p> <p>项目主要进行生物制药研发，研发过程会产生废气、废水和危险废物，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，属于“四十五、研究和试验发展 专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”项目，需编制环境影响评价报告表，具体见下表。</p>				
	表 2-1 名录对应类别				
	项目类别		报告书	报告表	登记表
	四十五、研究和试验发展				
98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	--	
<p>根据《浙江省环境保护厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57 号），杭州经济技术开发区管委会与 2018 年 8 月 10 日发布了《关于印发杭州医药港小镇“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（杭经开管发[2018]142 号）。其方案中针对环评报告内容进行精简提出如下要求：“高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。</p> <p>对照《关于印发杭州医药港小镇“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（杭经开管发[2018]142 号）中环评审批负面清单：“1.含恶臭气体排放的项目；2.挥发性有机物排放超过 5 吨/年的单个项目；3.其他污染较重、影响较大的项目”，本项目使用的物料氨水具有恶臭异味，但使用量较少，且实验过程均在通风柜操作，恶臭废气经收集后活性炭吸附处理，活性炭对于恶臭异味也具有吸附去除功能，氨水产生的异味影响可基本消除。类比同类</p>					

医药研发实验室恶臭废气检测数据，一般厂界臭气浓度在 10 以下，对环境影响较小，符合环境准入标准，可降级审批，因此项目可以填报环境影响登记表。受杭州欧合生物科技有限公司委托，我公司负责编制该项目的环境影响登记表。我公司接受委托后即组织人员对项目所在地及邻近区域进行了现场踏勘，收集了与项目相关的资料，并对周围环境等进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了项目的环境影响登记表，报请生态环境主管部门审查。

2.1.2 项目组成

项目主要研发以微生物作为底盘细胞，利用合成生物学技术，改造微生物，优化代谢通路，得到一个基因工程菌，能够利用葡萄糖作为碳源，发酵生产肌醇，项目聚焦菌株构建，属于实验室研发阶段，不涉及规模化发酵和提纯和量产。

表 2-2 项目组成

序号	工程类别		主要内容
1	主体工程	研发室	主要进行试验菌的分离、转化、培养等
		分析室	主要对试验菌进行检测分析
		发酵室	主要用于试验菌的发酵
2	储运工程	药材暂存库	原辅料储存
3	公用工程	供电	由小镇电网系统提供。
		给水	由小镇给水系统提供。
		排水	雨水经收集管网收集后排入小镇雨水管网。 实验研发废水、研发仪器清洗废水、检测仪器后几道清洗废水收集至集水池，与生活污水一起纳入小镇污水管网。
4	环保工程	废气治理系统	实验废气经收集通过活性炭吸附处理后于排气筒（DA001）排放，生物培养废气经碱液吸收后排到室内通过空调系统排出室外。
		废水处理系统	仪器后几道清洗废水收集至集水池，与生活污水一起纳入小镇污水管网。
		固废	2.5m ² 危废暂存间，位于车间西北角

2.1.3 研发设备

项目所用有三套容积为 5L 的生物发酵罐，总容积小于 200L，为小试项目。

项目主要研发设备如下：

表 2-3 项目主要研发设备一览表

设备存放位置	设备名称	型号/规格	数量	备注
研发室	恒温金属浴	JX-20 / 3 瓶 1 组	1 台	保温设备
	冰箱	BCD-235WFCI	4 台	物料冷藏
	冰柜	LC-638XJH	1 台	物料冷藏
	灭菌锅	CT90B	1 台	灭活设备
	纯水仪器	HK-IV-10	1 台	渗透净水
	普通离心机	H1-16K	4 台	离心仪器
	进口 PCR 仪器	Bio-rad	3 台	实验仪器
	国产 PCR 仪器	GET3XG	2 台	实验仪器
	微波炉	M3-L231F	1 台	融化培养基
	磁力搅拌器	CJ-1A	1 台	均质设备
	制冷离心机	5428KD834808	1 台	离心仪器
	制冷离心机	5811HI065250	1 台	离心仪器
	超声清洗机	Sakezi-10sx	1 台	清洗设备
	显微镜	TOKYO163-0914	1 台	观察设备
	96 孔酶标仪	EPOCHZNS-SN	1 台	分析设备
	数显恒温水浴锅	W-201B / 12 瓶 1 组	1 台	保温设备
	数显恒温水浴锅	HH-6 / 12 瓶 1 组	1 台	保温设备
	电热鼓风干燥箱	BPG-9140A	1 台	干燥设备
	电子天平	YP20002JCS-Z1	2 台	称量设备
	双层恒温摇床	ZWYR-4912	2 台	保温设备
	-80℃超低温冰箱	DW-86L388J	1 台	物料冷藏
	智城恒温振荡器	ZWY-211C	1 台	均质设备
	数显水浴恒温振荡器	SHA-CA	1 台	均质设备
气浴恒温振荡器	THZ-92B	1 台	均质设备	

		涡旋振荡器	VXMNAL	1台	均质设备
		三孔三温水槽	DK-8D	1台	保温设备
		双人单面净化工作台	SW-CJ-2FD	1台	工作平台
		智城超净工作台	ZHJH-C1112B	2台	工作平台
		生化培养箱	SPX-100B-Z	2台	细胞培养
		紫外线可见分光光度计	UV-5500	1台	分析设备
		NANODROPONE	AZY2018393	1台	分析设备
		全自动凝胶成像分析系统	ZF-388	1台	分析设备
		蛋白槽	XinPO-4	1台	检测前置设备
		电泳仪	XINPOWER-300	2台	分析设备
		切胶仪	DUT-48	1台	分析设备
		酵母破壁机	BSP92386E	1台	检测前置设备
		生物传感分析仪	SBA-40D	1台	分析设备
		混匀仪	S1010	1台	均质设备
		混匀仪	STS100	1台	均质设备
		可调式混匀仪	8011102000	1台	均质设备
		玻璃培养瓶	/	若干	培养仪器
		玻璃培养皿	/	若干	培养仪器
	分析室	通风柜	1800*900*2700mm	1台	收集废气
		高效液相色谱仪	LC-1260	2台	分析仪器
		制冰机	XK-XHJ-06	1台	物料冷藏
		超声破壁仪器	XM-900T	1台	检测前置设备
	发酵室	迪必尔发酵罐	TJ-INTELLI-FERMB/5升	1套	细胞培养
		保兴发酵罐	BIOTECH-5BG/5升	2台	细胞培养
		灭菌锅	YM100	1台	灭活设备

2.1.4 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗具体如下：

表 2-4 项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	形态	纯度	年用量 (kg/a)	最大贮存量	包装形式	储存方式	储存位置	备注
1	无水乙醇	液态	99%	4	3L	500ml/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	分析
2	乙腈	液态	99%	38.4	8L	4L/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	分析
3	甲醇	液态	99%	3.2	4L	4L/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	分析
4	一次性移液枪枪头	固态	/	7000 个	3000 个	包装箱	常温、干燥	试剂库、实验室 (药品柜)	PVC 材质
5	滤纸	固态	/	7000 张	3000 张	包装箱	常温、干燥	试剂库、实验室 (药品柜)	实验专用
6	塑胶滴管	固态	/	3000 个	1000 个	包装箱	常温、干燥	试剂库、实验室 (药品柜)	塑胶材质
7	乙酸	液态	99%	2	2L	500ml/瓶	常温、干燥	安全柜 1	培养基
8	乙二胺四乙酸二钠	固态	99%	0.5	0.25kg	250ml/瓶	常温、干燥	安全柜 1	培养物质
9	无水碳酸钠	固态	99%	10	7.5kg	500g/瓶	常温、干燥	安全柜 1	培养基
10	丙三醇	液态	99%	6.5	6.5kg	500ml/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	培养基
11	磷酸二氢铵	固态	99%	2	1.75kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	培养基
12	磷酸氢二铵	固态	99%	2	2kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	培养基
13	硫酸铵	固态	99%	10	7.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	培养基
14	碳酸铵	固态	99%	10	9.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	培养基
15	碳酸氢铵	固态	99%	10	9.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	培养基
16	氨水	液态	25-28%	7	7L	500ml/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	培养基
17	LB 肉汤	固态	/	1	0.75kg	250g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	培养基
18	葡萄糖	固态	/	2	1.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	培养基
19	琼脂糖	固态	/	1	0.9kg	100g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	培养基
20	YPD 液体培养基	固态	/	1	0.7kg	250g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	培养基
21	琼脂粉	固态	/	2	1.5kg	250g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	培养基
22	阿拉伯糖	固态	98%	1	0.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	培养基
23	果糖	固体	99%	1	0.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室	培养基

								通风	(药品柜)	
24	棉籽饼粉	固态	/	1	0.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
25	玉米浆干粉	固态	/	1	0.5kg	250g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
26	酵母浸粉	固态	/	1	0.75kg	250g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
27	胰蛋白胨	固态	/	3	2.5kg	250g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
28	氯化钠	固态	99%	3	3kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
29	酵母粉	固态	/	2	1.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
30	氯化铵	固态	99%	0.5	0.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
31	蛋白胨	固态	/	0.5	0.25kg	250g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
32	碳酸氢钠	固态	99%	0.5	0.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
33	尿素	固态	99%	0.5	0.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
34	氢氧化钠	固态	96%	0.5	0.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
35	酵母浸粉	固态	/	0.5	0.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
36	YM 培养基	固态	/	0.25	0.25kg	250g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
37	碳酸钙	固态	99%	0.5	0.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
38	氢氧化钠 (片状)	固态	96%	1	1kg	1000g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
39	酒精	液态	75%	20	17.5L	2.5L/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		消毒
40	工业酒精	液态	99.90%	24	25L	25L/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		酒精灯
41	考马斯亮 蓝 R250	液态	/	1	0.5L	500mL/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		分析
42	甘氨酸	固态	99%	0.1	0.1kg	100g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
43	无水氯化 钙	固态	96%	0.5	0.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
44	七水合硫 酸镁	固态	99%	0.5	0.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
45	磷酸氢二 钾	固态	99%	1	1kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养基
46	十六烷基 三甲溴化 铵	固态	99%	0.2	0.2kg	100g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养物质
47	三羟甲基 氨基甲烷	固态	99%	0.1	0.1kg	100g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)		培养物质

48	二水合磷酸二氢钠	固态	99%	0.5	0.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	培养基
49	十二水合磷酸氢二钠	固态	99%	.5	0.5kg	500g/瓶	密封、常温、通风	试剂库、实验室 (药品柜)	培养基

表 2-5 主要原辅物理化特性

序号	名称	理化性质	毒性
1	甲醇	无色澄清液体，有刺激性气味，易挥发。与水混溶，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。相对密度 0.79，熔点-97.8℃，沸点 64.8℃。	LD ₅₀ : 5628mg/kg(大鼠经口); 15800mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 83776mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)
2	乙醇	化学式为 C ₂ H ₆ O，无色液体，有酒香。熔点为-114.1℃，沸点为 78.3℃。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂，用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂。	LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口); 7430mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 37620 mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)
3	乙腈	分子式: C ₂ H ₃ N，无色液体，沸点 81.6℃，熔点-45℃，蒸气压 88.8mmHg/25℃，相对密度(水=1) 0.79，与多数有机溶剂互溶，与饱和烃不互溶，蒸气相对密度 1.42，嗅阈值 70.0mg/m ³ 。	LD ₅₀ : 2460mg/kg(大鼠经口)
4	碳酸钠	化学式为 Na ₂ CO ₃ ，白色粉末或细微粒(无水纯品)，味涩。熔点为 851℃，易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。是重要的化工原料之一。	LD ₅₀ : 4090mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 2300mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入)
5	丙三醇	分子式: C ₃ H ₈ O ₃ ，无色、透明、无臭、粘稠液体，味甜，具有吸湿性。与水和乙醇混溶，水溶液为中性。熔点: 17.8℃，沸点/沸程: 290℃。	LD ₅₀ : 12600mg/kg(大鼠经口); 10000mg/kg(兔经皮)
6	硫酸铵	分子式: (NH ₄) ₂ SO ₄ ，纯品为无色斜方晶体，工业品为白色至淡黄色结晶体，熔点为 140℃。不燃，具刺激性。受热分解产生有毒的烟气。主要用途: 用于制肥料、氢氧化铵、电池充填、防火化合物等。	/
7	碳酸铵	分子式: (NH ₄) ₂ CO ₃ ，性状: 无色半透明坚硬结晶块或粉末。有强烈氨臭。味辛辣。有刺激性。	LD ₅₀ : 2150mg/kg(鼠经口); LC ₅₀ : 2000mg/kg(鼠经皮)
8	碳酸氢氨	分子式: (NH ₄) ₂ HCO ₃ ，白色斜方晶系或单斜晶系结晶体。无毒。有氨臭。能溶于水，水溶液呈碱性，不溶于乙醇。	LD ₅₀ : 1576mg/kg(大鼠经口);
9	氨水	化学式: NH ₃ ·H ₂ O，氨水易挥发出氨气，随温度升高和放置时间延长而挥发率增加，且随浓度的增大挥发量增加。氨水有一定的腐蚀作用，碳化氨水的腐蚀性更加严重。对铜的腐蚀比较强，钢铁比较差，对水泥腐蚀不大。对木材也有一定腐蚀作用。	LD ₅₀ : 350mg/kg(大鼠经口)

10	磷酸氢二铵	化学式为 $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ ，无色透明单斜晶体或白色粉末。易溶于水，不溶于乙醇、丙酮、氨。受热产生有毒氮氧化物、磷氧化物和氨烟雾。食品工业中用作食品膨松剂，面团调节剂，酵母食料，酿造的发酵助剂，肥料级主要用作高浓度氮磷复合肥料，是一种广泛适用于蔬菜、水果、水稻和小麦的高效肥料。	LD ₅₀ : 6500mg/kg(大鼠经口); LD ₅₀ : 7950mg/kg(兔经皮)
11	磷酸二氢铵	化学式为 $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ，白色晶体，加热会分解成偏磷酸铵(NH_4PO_3)，可用氨水和磷酸反应制成，主要用作肥料和木材、纸张、织物的防火剂，也用于制药和反刍动物饲料添加剂	LD ₅₀ : 2000mg/kg(大鼠经口); LD ₅₀ : 5000mg/kg(大鼠经皮)

2.1.5 项目平面布置和周边环境概况

项目位于杭州钱塘区和享科技中心 3 幢 10 层，主要进行研发，主要包括分离、转化、检测等，项目平面布置图详见附图 4。

2.1.6 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 15 人，年工作 250 天，实行昼间单班制（8h），不设食堂和宿舍。

2.1.7 项目水平衡

项目水平衡如下：

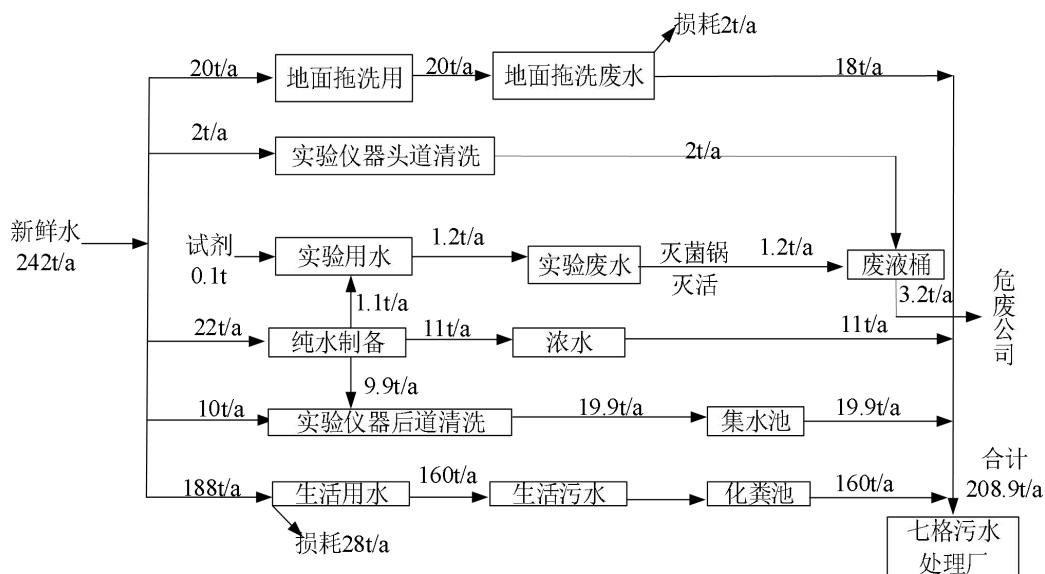
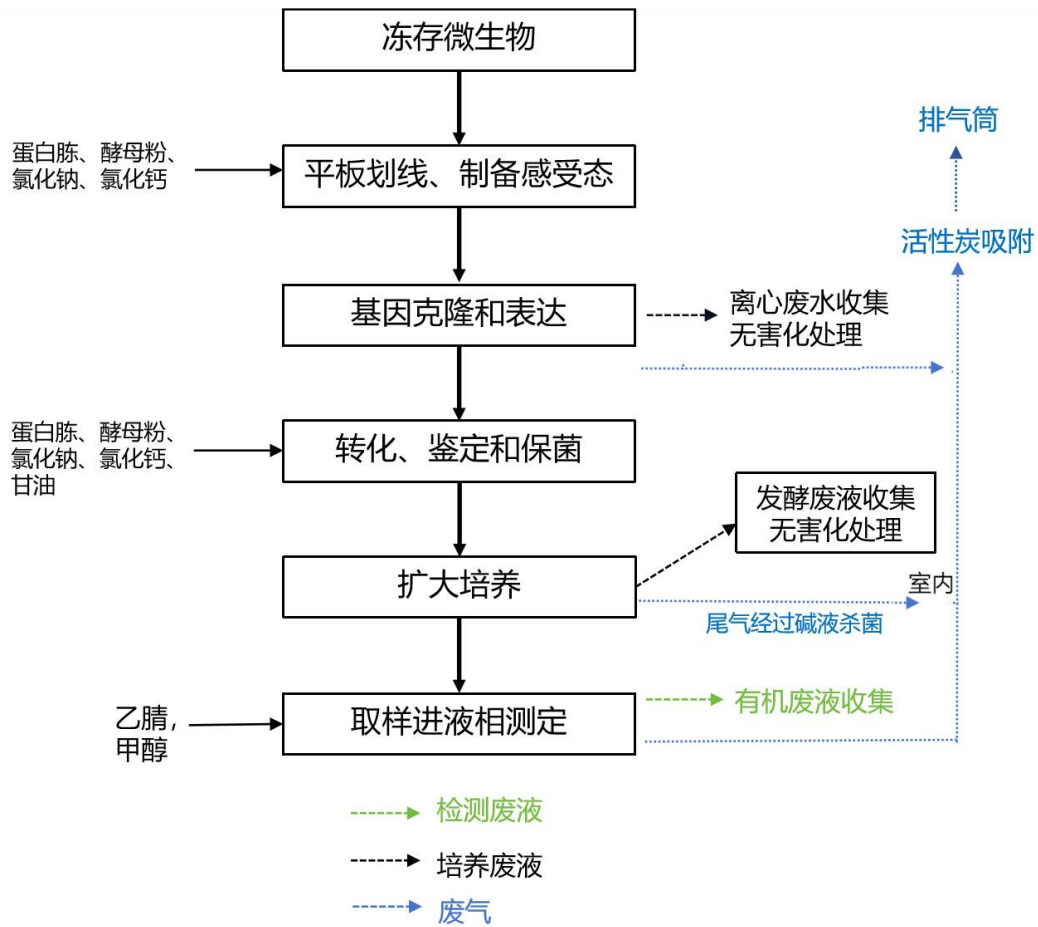


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a

2.2.1实验室研发工艺流程



研发工艺流程说明：

1. 菌种

菌种：大肠杆菌。

菌种保存培养基：LB 培养基。

保存方式：无菌甘油保存在零下 80 摄氏度至零下 20 摄氏度冰箱。

销毁方式：高温灭菌 30 分钟。

2. 细胞培养

细胞培养（5L）

种子培养基配制：称取胰蛋白胨、酵母粉、氯化钠溶于水中，高温灭菌备用即可。

培养基：称取胰蛋白胨、酵母粉、氯化钠、七水合硫酸镁和氯化铵溶于水中，高温灭菌。

基础葡萄糖、碳源：称取葡萄糖溶于水中灭菌备用。

氯化钙溶液：称取氯化钙溶于水中灭菌备用。

磷酸盐缓冲液：称取三水磷酸氢二钾和磷酸二氢钾溶于水中，灭菌备用。

生物培养过程：取冻存于冰箱的菌种接种于种子培养基，第二天培养后接种于培养基中培养。

生物培养后培养基离心收集菌体，菌体保存备用，离心上清高温灭菌。

实验废水经碱液煮沸灭活后进入废液桶置于危废间。

3. 检测

需配制乙腈，甲醇溶液用于液相色谱仪检测。

实验产生的废液置于专用废液桶中，废液不存在化学反应，废液有出入库管理记录，并委托有资质单位收集。

实验仪器后道清洗废水经集水池后纳管排放。检测仪器房间利用通风橱收集挥发性废气，废气通过活性炭吸附处理后排放。

2.2.2 环境影响因素分析

根据工艺流程可知，项目产污环节及污染因子分析如下：

表 2-6 项目产污环节及污染因子一览表

污染项目		产污工序	主要污染因子	
废水	W1	实验仪器后道清洗废水	实验仪器清洗	COD _{cr} 、氨氮、总氮、BOD ₅ 、SS、总磷
	W2	浓水	纯水制备	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS
	W3	地面拖洗废水	地面拖洗	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、总磷、氨氮、总氮
	W4	生活污水	生活用水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、SS、总磷
废气	G1	实验废气	转化、检测	非甲烷总烃
	G2	生物培养废气	生物培养	非甲烷总烃、臭气浓度、氨
	G3	消毒废气	消毒	非甲烷总烃
固体	S1	废实验材料	实验过程	沾染实验药品的耗材等
	S2	实验废液	实验过程	各类废液、研发废弃物

与项目有关的原有环境污染问题	废物	S3	废培养基	实验过程	有机物、无机盐
		S4	化学品废包装材料	化学品拆包	沾染化学物质的包装材料
		S5	废活性炭	废气处理	活性炭、有机物
		S6	废反渗透膜	纯水制备	反渗透膜、无机盐
		S7	一般废包装材料	一般物料拆包	未沾染化学物质的包装材料
		S8	研发过期试剂	实验研发	各类试剂
		S9	废滤芯	新风系统、高效过滤系统更换，发酵罐过滤器	废滤芯及其吸附的物质
		S10	生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾
	噪声	研发及辅助设备		检测、纯水制备、通风柜	噪声
<p>注：实验培养的生物试剂瓶会进行高温碱液灭活，再将实验废液及头道清洗废液置于废液桶。实验仪器预先经过碱液煮沸灭活，经企业介绍，碱液煮沸灭活处理效率基本能达到100%，故合计处粪大肠菌群数不再计算。实验仪器后道清洗废水可看做无大肠杆菌。</p>					
<p>杭州欧合生物科技有限公司新建实验室研发项目为厂房改造项目，项目租赁浙江工业大学钱塘生物产业研究院现有闲置厂房，不存在与项目有关的原有环境污染情况。</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 大气环境质量现状

1、环境空气质量标准

根据杭州市区环境空气功能区划，评价区常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》中Cm取值规定作为质量标准参考值（2.0mg/m³）；氨以《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中取值。标准限值见下表。

表 3.1-1 环境空气质量标准

污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值 (mg/m ³)	选用标准
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	0.06	GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单中二级标准
	24小时平均	0.15	
	1小时平均	0.50	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	0.04	
	24小时平均	0.08	
	1小时平均	0.20	
氮氧化物 (NO _x)	年平均	0.05	
	24小时平均	0.1	
	1小时平均	0.25	
颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	0.07	
	24小时平均	0.15	
颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	0.035	
	24小时平均	0.075	
颗粒物 (TSP)	年平均	0.20	
	24小时平均	0.30	
非甲烷总烃 (NMHC)	1小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中相关说明
氨	1小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D

2、环境空气质量现状

(1) 基本污染物质量现状

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本次评价引用《2022年度杭州市生态环境状况公报》中的有关数据和结论。

根据《2022年度杭州市生态环境状况公报》：按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，杭州市区（含上城区、下城区、西湖区、拱墅区、江

区域
环境
质量
现状

干区、滨江区、余杭区、萧山区，下同) 2022 年环境空气优良天数为 304 天，优良率为 83.3%。杭州市区细颗粒物 (PM_{2.5}) 达标天数 354 天，达标率 97.0%。

2022 年杭州市区主要污染物为臭氧 (O₃)，二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮 (NO₂)、可吸入颗粒物 (PM₁₀) 和细颗粒物 (PM_{2.5}) 四项主要污染物年均浓度分别为 6μg/m³、32μg/m³、52μg/m³、30 μg/m³，一氧化碳 (CO) 日均浓度第 95 百分位数 1.1mg/m³，臭氧 (O₃) 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数 170μg/m³。其中，二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮 (NO₂)、一氧化碳 (CO) 达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5})、达到国家环境空气质量二级标准，臭氧 (O₃) 超过国家环境空气质量二级标准。

杭州市 2022 年基本污染物环境质量现状详见下表：

表 3.1-2 杭州市 2022 年基本污染物环境质量现状情况

污染物	评价项目	现状值 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	6	60	10.0	达标
NO ₂	年平均	38	40	95.0	达标
PM _{2.5}	年平均	30	35	85.7	达标
PM ₁₀	年平均	52	70	74.3	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	最大 8h 平均第 90 百分位数	170	160	106.3	不达标

从 2022 年的数据来看，各污染物除了 O₃ 最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度占标率超过 100%不能达标外，其余均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，判定项目所在地环境空气质量总体未达到二类区标准，属不达标区。

(2) 其他污染物质量现状

为了解项目所在区域的特征污染因子 (非甲烷总烃、氨) 的环境质量现状，本环评引用《领业医药综合制剂产业化项目 (一期) 竣工环境保护验收监测报告表》和《浙江药明生物医药有限公司抗体、激素及疫苗生产和研发建设项目》环境影响报告书的现状监测结果，监测点位基本信息见表 3.1-3，图 3.1-1，监测结果见表 3.1-4。

表 3.1-3 特征因子监测点位基本信息表

监测项目	监测点	名称	监测点坐标		监测时段	相对厂界距离
非甲烷总烃小时值	G1	杭州领业科技医药有限公司	242849.34	3359401.84	2023.4	0.44km
氨小时值	G2	浙江药明生物医药有限公司	242074.20	3358247.98	2021.05	1.7km

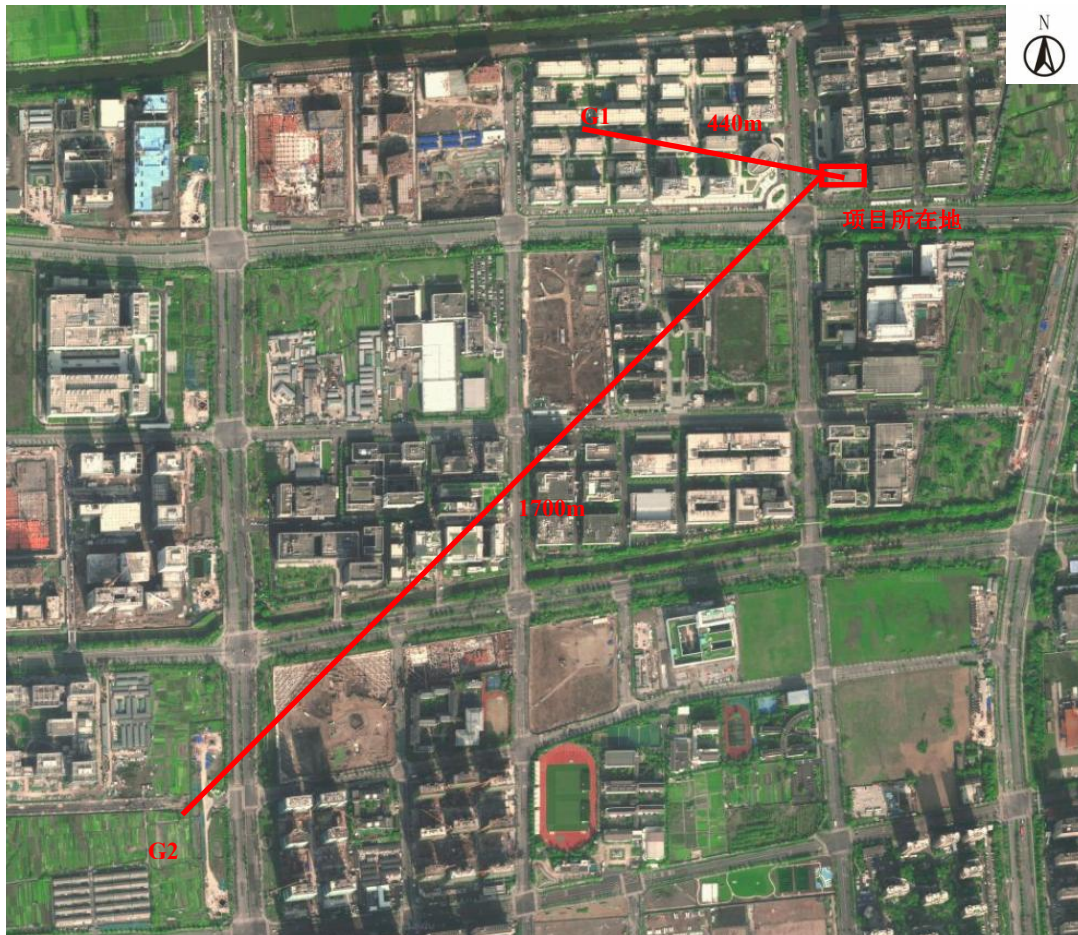


图 3.1-1 引用的监测点位示意图

表 3.1-4 特征因子监测结果表

监测项目	监测点	名称	监测值范围 mg/m ³	标准 mg/m ³	达标分析
非甲烷总烃小时值	G1	杭州领业科技医药有限公司	0.94-1.04mg/m ³	2.0	达标
氨小时值	G2	浙江药明生物医药有限公司	<0.01-0.01mg/m ³	0.2	达标

特征因子非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中的参考值；氨小时值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中

的要求，评价区内环境空气质量状况良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据地表水环境功能区划，本项目所在区域地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体见表 3.1-5。

表 3.1-5 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	pH	溶解氧	COD _{Mn}	氨氮	总磷
IV类水标准值	6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3

为了解项目拟建区域的水环境质量现状，本次评价引用杭州市智慧河道云平台提供的新建河（福城路）断面 2023 年 7 月常规监测数据。水质现状监测汇总如下：

表 3.1-6 断面水质监测汇总表 单位：mg/L，pH 无量纲

监测点	项目	pH	溶解氧	COD _{Mn}	氨氮	总磷
新建河（福城路）	监测值	8.1	6.8	0.745	0.224	8.1
	IV类水标准值	6~9	≤10	≤1.5	≤0.3	6~9

由监测结果可知，新建河（下沙街道）断面各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。项目所在区域内地表水环境质量较好。

3.1.3 声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，本环评不对声环境质量现状进行调查。

3.1.4 生态环境质量现状

本项目不新增用地且周边 500m 范围内无生态环境保护目标。因此，无需对生态环境质量现状进行分析评价。

3.1.5 电磁辐射

根据调查，本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。因此，本环评不对电测辐射开展监测与评价。

3.1.6 地下水、土壤环境现状

本项目实验室、危废暂存间、原料柜位于大楼第 10 层且地面均已做好硬化防渗措施，基本杜绝了地表漫流、垂直入渗等污染途径，正常工况下无污染

	途径。因此，本环评不对地下水、土壤环境开展现状调查。																										
环境保护目标	<p>3.2.1 大气环境</p> <p>根据调查，项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>3.2.2 声环境</p> <p>项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.2.3 地下水环境</p> <p>项目厂界 500 m 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保护目标。</p> <p>3.2.4 生态环境</p> <p>本项目位于杭州市钱塘区医药港小镇，项目用地范围内没有生态环境保护目标。</p>																										
污染物排放控制标准	<p>3.3.1 废气</p> <p>(1) 项目废气排放控制要求</p> <p>本项目属于医学研究和试验发展项目，根据《杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书》（2018.8）以及《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发[2019]4 号）要求，本项目所在区域属于大气污染重点控制地区，工艺废气需执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）和《杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书》中的相关排放限值，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-1 项目废气排放标准 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>(DB33/310005-2021) 表 1、表 2</th> <th>杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书</th> <th>本项目执行标准</th> <th>污染物排放监控位置</th> <th>无组织排放限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>60</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">排气筒</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>甲醇</td> <td>50</td> <td>/</td> <td>50</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>乙腈</td> <td>20</td> <td>/</td> <td>20</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 臭气排放控制要求</p> <p>本项目产生的臭气浓度、氨有组织排放从严执行《制药工业大气污染物排</p>	序号	污染物	(DB33/310005-2021) 表 1、表 2	杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书	本项目执行标准	污染物排放监控位置	无组织排放限值	1	非甲烷总烃	60	80	60	排气筒	4.0	2	甲醇	50	/	50	/	3	乙腈	20	/	20	/
序号	污染物	(DB33/310005-2021) 表 1、表 2	杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书	本项目执行标准	污染物排放监控位置	无组织排放限值																					
1	非甲烷总烃	60	80	60	排气筒	4.0																					
2	甲醇	50	/	50		/																					
3	乙腈	20	/	20		/																					

排放标准》(DB33/310005-2021)和《杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书》中的相关限值;臭气浓度无组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)中的相关要求;氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB1554-1993)中二级新扩改建标准,具体见下表。

表 3.3-2 项目臭气排放标准 单位: (mg/m³/臭气浓度无量纲)

序号	污染物	(DB33/310005-2021)表 1、表 2	杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书	本项目执行标准	污染物排放监控位置	无组织排放限值
1	氨	10	/	10	车间或生产设施排气筒	1.5
2	臭气浓度	1000 (800)	500	500		20

注: 本项目位于杭州医药港小镇, 臭气浓度排放标准执行 500。

(3) 企业厂内 NMHC 无组织排放监控执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)中的相关要求, 详见下表。

表 3.3-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 废水

本项目废水纳管排放, 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准, 其中氨氮、总磷指标参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其它企业间接排放限值要求, 由杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江。具体标准值见表 3.3-4

表 3.3-4 污水排放标准 单位: mg/L (除 pH 外)

项目	标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	总磷(以 P 计)
废水纳管标准	GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	35 ^①	400	8 ^①
污水厂尾水排放标准	GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	5(8) ^②	10	0.5

注: ①氨氮、总磷无三级排放标准, 参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其它企业间接排放限值要求; ②括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。本环评使用括号外数值。

3.3.3 噪声

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	<p>(GB12348-2008)中的3类标准,即昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)。</p> <p>3.3.4 固体废物</p> <p>根据关规定,一般工业废物妥善处理,不得形成二次污染。一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求;危险固废应根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求贮存,应根据《国家危险废物名录》委托有资质的单位进行处理;生活垃圾由环卫部门负责清运。</p>																									
总量控制指标	<p>3.4.1 总量控制原则</p> <p>总量控制就是通过控制给定区域内污染物允许排放总量,并优化分配点源,来确保控制区内实现环境质量目标的方法。根据《“十四五”节能减排综合性工作方案》(国发[2021]33号)有关规定,纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、粉尘和VOCs。项目污染因子考核VOCs、COD、NH₃-N。</p> <p>3.4.2 总量控制建议值</p> <p>根据项目污染物特征,纳入总量控制的是COD、NH₃-N和VOCs。</p> <p>根据和《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》(杭环发[2015]143号)中的要求,工业类建设项目需执行总量替代削减,本项目不属工业生产项目,其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域削减替代。</p> <p>关于印发《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的通知(浙环发[2021]10号),严格涉VOCs建设项目环境影响评价,本项目纳入总量控制的污染物见表3.4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.4-1 项目主要污染物总量控制建议值 单位: t/a</p> <table border="1" data-bbox="304 1641 1382 1818"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>本项目排放量</th> <th>增减量</th> <th>替代削减比例</th> <th>替代所需削减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水量</td> <td>208.9</td> <td>+208.9</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>0.0104</td> <td>+0.0104</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>0.001</td> <td>+0.001</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>0.027</td> <td>+0.027</td> <td>1:2</td> <td>0.054</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目营运期总量建议值以废水总量208.9t/a, COD为0.0104t/a、NH₃-N为0.001t/a、VOCs为0.027t/a(均以排环境量计)。</p>	项目	本项目排放量	增减量	替代削减比例	替代所需削减量	废水量	208.9	+208.9	/	/	COD	0.0104	+0.0104	/	/	NH ₃ -N	0.001	+0.001	/	/	VOCs	0.027	+0.027	1:2	0.054
项目	本项目排放量	增减量	替代削减比例	替代所需削减量																						
废水量	208.9	+208.9	/	/																						
COD	0.0104	+0.0104	/	/																						
NH ₃ -N	0.001	+0.001	/	/																						
VOCs	0.027	+0.027	1:2	0.054																						

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1.1 施工期环境影响措施</p> <p>本项目租用杭州市钱塘区和享科技中心 3 幢 10 层厂房进行设计改造，仅涉及设备、仪器安装及调试，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。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2.1 废气</p> <p>1、污染源核算</p> <p>项目废气主要为 G1 实验废气、G2 生物培养废气、G3 消毒废气。</p> <p>(1) G1 实验废气</p> <p>本项目为实验室研发项目，原料用量少，种类繁多，废气组分不确定因素大。主要使用的有机试剂主要为乙醇、乙腈等，由于甲醇、乙腈使用量较少，挥发量较少。对于在实验过程挥发的有机废气，本环评统一以非甲烷总烃计。</p> <p>根据企业提供资料，研发使用的有机试剂种类较多，使用量较少，年使用有机试剂约为 0.07t/a，挥发的有机废气以有机试剂用量的 10%计，则非甲烷总烃产生量为 0.007t/a。企业挥发性试剂于通风柜中使用，废气通过通风柜吸风引至活性炭装置处理后通过排气管排放。</p> <p>本项目为实验室研发类型，废气收集装置收集效率以 90%计算，由于废气产生量较少，浓度较低，废气去除效率以 30%计算。实验研发过程每天使用通风柜时间为 4h，故有组织排放时间为全年 1000h。具体实验分析检测操作折合为每天 1h。有机试剂的使用全部在通风柜内，企业通风柜数目为 1 个，单台通风柜风量约为 1500m³/h。</p> <p>(2) G2 生物培养废气</p> <p>本项目发酵罐生物培养为有氧呼吸，氮源会通过生物转化为氨基酸、维生素等，可视为不释放氨气；发酵罐中菌种在有氧条件下对有机物质进行分解代谢的过程会产生有机废气，本报告以非甲烷总烃计。</p> <p>发酵过程装置密闭且产生的废气浓度较小，本环评不做定量分析。生物培</p>

养过程产生少量的硫化氢等废气，通过氢氧化钠溶液吸收后排放到室内，通过净化空调排风系统经高效过滤器过滤排出室外。

(3) G3 消毒废气

本项目日常运营期间常温下利用 75%酒精对实验室台面和少量实验器材进行消毒。因消毒过程中持续时间短、消毒点位分散，且消毒 75%乙醇用量仅 25L/a，约为 0.02t/a，挥发量按 100%计，每天消毒操作时间和消毒杀菌延续时间一般约 2h，每年消毒时间共 500h，则消毒废气产生量和产生速率分别为 0.02t/a、0.004kg/h。消毒废气无组织排放至厂房，通过净化空调排风系统经高效过滤器过滤排出室外。

废气产生及处理情况统计如下表，实验废气收集及处理措施见下图。

表 4.2-1 废气产生及处理及排放情况统计表

名称	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	削减量 t/a	无组织排放		有组织排放			排放合计 t/a
					排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	
实验废气	非甲烷总烃	0.007	0.028	0.002	0.002	0.0005	0.0045	3	0.0045	0.005
生物培养废气	非甲烷总烃	少量	/	少量	/	少量	/	/	少量	少量
	臭气浓度	少量	/	少量	/	少量	/	/	少量	少量
消毒废气	非甲烷总烃	0.02	0.004	/	0.004	0.02	/	/	/	0.02

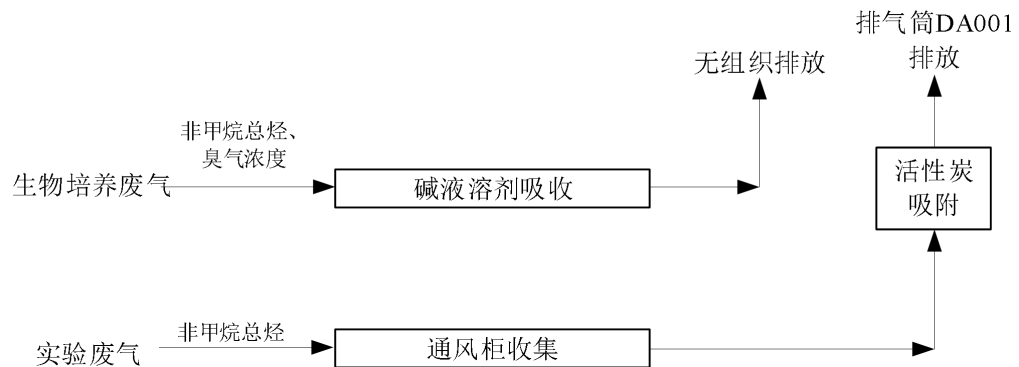


图 4.2-1 实验研发废气收集处理措施

2、技术可行性分析及环境影响分析

本项目实验室产生有机废气可以通过活性炭吸附法进行净化处理。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（2021.11），为可行技术。

本项目生物培养废气中的臭气浓度可通过碱液吸收技术处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业——生物药品制品制造》（HJ1062-2019），为可行技术。另外生物培养废气中含有的非甲烷总烃根据《实验室挥发性有机污染物防治技术指南》（T/ACEF001-2020）可以使用活性炭吸附处理。企业采用的废气处理措施成熟可行，预计各类废气污染因子经处理后均能达到相关标准要求，不会对周边大气环境造成影响。

3、废气排放达标分析

表 4.2-2 项目废气有组织达标排放情况表（臭气浓度无量纲）

排放口编号	污染物	排放值（有组织）			标准值 mg/m ³
		kg/h	t/a	mg/m ³	
DA001	非甲烷总烃	0.0045	0.0045	3	60
	臭气浓度	少量			500

从上表分析可知，项目废气污染物（非甲烷总烃、臭气浓度）排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）和《杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书》中的相关要求。

4、排放口情况

表 4.2-3 排放口基本情况表

序号	排放口编号	经度	纬度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口温度	风量	截面流速	排放时间
1	DA001	120°19'46.810"	30°20'19.097"	不低于50m	0.25m	25℃	1500 m ³ /h	8.5m/s	1000h

5、监测计划

本项目废气监测计划参照执行《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ819-2017）中的要求。

表 4.2-4 监测计划

编号	排放口编号	监测因子	监测频次
1	DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年

表 4.2-5 无组织污染源监测表

类别	监测项目	监测频次
厂界废气	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年

4.2.2 废水

1、污染源核算

本项目产生的废水主要为实验仪器后道清洗废水、浓水、地面拖洗废水和生活污水。

(1) W1 实验仪器后道清洗废水

本项实验室器后道清洗废水约为 19.9t/a，主要污染物及浓度为：COD_{Cr}200mg/L、NH₃-N10mg/L、BOD₅100mg/L、SS 40mg/L、总氮 30mg/L、总磷 10mg/L。

(2) W2 浓水

本项目纯水系统制备纯水过程中会产生浓水。本项目制备纯水用水量约为 22t/a，浓水产生量按 50%计算，则浓水产生量约为 11t/a。其主要污染物浓度为 COD_{Cr}50mg/L、BOD₅30mg/L、SS 10mg/L。

(3) W3 地面拖洗废水

本项目实验室地面拖洗频次不高，每次拖洗用水量较少，产生地面拖洗废水约为 20t/a，主要污染物及浓度为：COD_{Cr}300mg/L、BOD₅150mg/L、SS 100mg/L、氨氮 15mg/L、总氮 30mg/L、总磷 1mg/L。

(4) W4 生活污水

项目劳动定员 15 人，年工作 250 天，用水量按 50L/人·d 计，则生活用水量为 0.75t/d、188t/a。生活污水排污系数按用水量的 0.85 计，则生活污水产生量约 0.64t/d(160t/a)。生活污水水质一般为 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N30mg/L。

本项目研发过程中项目废水产排情况见下表。

表 4.2-6 项目废水产生及排放情况汇总

废水类别	产生量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
地面拖洗废水	20	COD _{Cr}	300	0.006
		氨氮	15	0.0003
		总氮	30	0.0006
		BOD ₅	150	0.003
		SS	100	0.002
		总磷	1	0.00002
实验仪器后道清洗废水	19.9	COD _{Cr}	200	0.004
		氨氮	10	0.0002
		总氮	30	0.0006
		BOD ₅	100	0.002
		SS	40	0.0008

		总磷	10	0.0002
浓水	11	COD _{Cr}	50	0.00055
		BOD ₅	30	0.00033
		SS	10	0.00011
生活污水	160	COD _{Cr}	350	0.056
		氨氮	30	0.0048
合计	208.9	COD _{Cr}	/	0.0666
		氨氮	/	0.0053
		总氮	/	0.006
		BOD ₅	/	0.00533
		SS	/	0.00291
		总磷	/	0.00022

注：实验废水、实验仪器头道清洗废水进入废液桶由危废公司处置。实验仪器预先经过碱液煮沸灭活，经企业介绍，碱液煮沸灭活处理效率基本能达到 100%，故合计处粪大肠菌群数不再计算。

生活污水经化粪池处理后纳入污水管网；实验仪器后道清洗废水、地面拖洗废水和浓水由管道排放后纳入污水管网，纳管废水送至杭州七格污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入钱塘江。

本项目废水污染治理设施信息汇总见表 4.2-7，排放口信息见表 4.2-8，废水排放标准见表 4.2-9，废水污染物排放信息详见表 4.2-10。

表 4.2-7 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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	实验室仪器后道清洗废水	pH	杭州七格污水处理厂	间断排放	/	/	/	DW001	是	企业总排口
		COD _{Cr}								
		NH ₃ -N								
		总氮								
		BOD ₅								
		SS								
2	地面拖洗废水	pH	杭州七格污水处理厂	间断排放	/	/	/	DW001	是	企业总排口
		COD _{Cr}								
		NH ₃ -N								
		总氮								
		BOD ₅								
		SS								
3	浓水	COD _{Cr}	杭州七格污水处理厂	间断排放	/	/	/	DW001	是	企业总排口
		BOD ₅								
		SS								

4	生活污水	pH			TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	是	企业总排口
		COD _{Cr}								
		NH ₃ -N								

表 4.2-8 废水间接排放口情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段
		经度	纬度				
1	DW001	120°19'46.829"	30°20'18.457"	208.9	进入七格污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	不定期

表 4.2-9 废水污染物纳管执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方标准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	pH	废水常规因子 (pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总氮、总磷) 纳管执行《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014) 中的间接排放限值，	6-9
		COD _{Cr}		500
		NH ₃ -N		35
		BOD ₅		300
		SS		120
		总氮		120
		总磷		8.0

表 4.2-10 废水污染物排放信息

序号	排放口编号	排放废水量 (t/a)	排放时间 (h/a)	污染物	污染物年排放量/ (t/a)
1	DW001	208.9	2000	COD _{Cr}	0.0666
				氨氮	0.053
				总氮	0.00533
				BOD ₅	0.00291
				SS	0.006
				总磷	0.00022

2、环境影响分析

(1) 废水污染防治措施

项目废水主要为实验仪器后道清洁废水、浓水、地面拖洗废水和生活污水，其中纯水制备浓水、实验仪器后道清洗废水、地面清洁废水不经预处理即能满足纳管标准，企业设置集水池，均衡废水水质水量，与经化粪池预处理后的生活污水一起纳入市政污水管网，送杭州七格污水处理厂处理。

(2) 水质接管可行性

本项目产生废水量较少、水质简单，企业为了保证废水的稳定达标排放，

对实验研发废水和实验仪器后道清洗废水进行碱液煮沸灭活，处理后的混合水质满足纳管要求，水质接管可行。

(3) 项目废水水量接管可行性

七格污水处理厂总体规模 150 万 m³/d，七格 2020 年三期进水量约 50 万 t/d，四期约 23 万 t/d。本项目实施后预计最大日排放量为 0.8356t/d，污水处理厂有余量接纳项目废水，因此在废水正常排放情况下，本项目废水接入城市污水管网后送七格污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。因此，企业水量接管可行。

3、监测计划

本项目废水监测计划参照执行《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ819-2017）中的要求。

4.2-11 环境监测计划及记录信息表

序号	监测点位	检测因子	监测频次
1	DW001	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、BOD ₅ 、SS、总磷	季度

4.2.3 噪声

1、源强分析

本项目噪声主要为实验室检测设备、纯水机以及排风系统风机等设备运行产生的噪声。类比同类型设备正常工况下的实测值，主要噪声源的噪声值见下表。

表 4.2-12 主要设备噪声发生情况一览表

序号	装置	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)	建筑物室外噪声	
				X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离 (m)
1	水浴锅	75	选用低噪声设备、减振基础、建筑隔声	15	18	1	1	75	昼间	20	55	0.5
2	离心机	65		12	18	0.5	1	65	昼间	20	45	0.5
3	高效液相色谱	75		3	10	1	1	75	昼间	20	49	0.5

4	摇床	65	10	18	1	1	65	昼间	20	49	0.5
5	超声破碎仪	65	13	18	1	1	65	昼间	20	45	0.5
6	灭菌锅	70	9	18	1	1	70	昼间	20	45	0.5
7	纯水机	50	28	10	1	1	48	昼间	20	45	0.5
8	风机	75	30	6	3	1	65	昼间	20	45	0.5
注：以厂区所在层西南角为原点，东方向为 x 正半轴，北方向为 y 正半轴，垂直向上为 z 正半轴建立空间坐标系。											

2、污染治理措施

- (1) 合理布局设备，尽量选用低噪声设备；
- (2) 对高噪声设备设置减噪措施，减少噪声影响；
- (3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态。

3、噪声环境影响分析

本环评根据项目在运营期间的设备噪声类比调查，考虑距离衰减因子，预测计算项目建成后对厂界噪声的最大贡献值的影响，根据预测结果，分析项目营运后的声环境影响。

(1) 单一声源衰减计算

采用根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）中推荐的噪声户外传播声级衰减基本计算方法：

a. 首先计算预测点的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：—距声源 r 处的倍频带声压级；

—参考位置 r₀ 处的倍频带声压级；

—声波几何发散引起的倍频带衰减量；

—空气吸收引起的倍频带衰减量；

—声屏障引起的倍频带衰减量；

—地面效应引起的倍频带衰减量；

—其他多方面效应引起的倍频带衰减量；

b. 根据各倍频带声压级合成计算出预测点的 A 声级。

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中：—预测点的 A 声级；

—预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB；

b.1 几何发散衰减

点声源的几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r / r_0)$$

式中：Lp 分别是 r, r₀ 处的声级。

如果已知 r₀ 处的 A 声级则等效为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r / r_0)$$

声源处于自由空间：

$$L_p(r) = L_w(r_0) - 20 \lg(r / r_0) - 11$$

$$L_A(r) = L_{Aw}(r_0) - 20 \lg(r / r_0) - 11$$

声源处于半自由空间：

$$L_p(r) = L_w(r_0) - 20 \lg(r / r_0) - 8$$

$$L_A(r) = L_{Aw}(r_0) - 20 \lg(r / r_0) - 8$$

b.2 面声源的几何发散衰减

面声源可看成无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

b.3 屏障引起的衰减

位于声源和预测点之间的实体屏障，如围墙、建筑物等起屏障作用，引起声能量的较大衰减。利用声程差和菲涅尔数计算：

$$A_{bar} = -10 \lg(1 / (3 + 20N))$$

式中：N 为菲涅尔数

b.4 空气衰减

$$A_{atm} = \alpha(r - r_0)/100$$

式中： α 为每 100m 空气吸收系数。

b.5 地面衰减

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

项目噪声预测，只考虑声屏障衰减、距离衰减、空气吸收衰减和地面衰减，即 A_{bar} 、 A_{div} 、 A_{atm} 、 A_{gr} 四项，其它项即 A_{misc} 衰减作为预测计算的安全系数而忽略不计。

(2) 某预测点总等效声级模式

根据已获得的噪声源数据和声波从各声源到预测点的传播条件，计算出噪声从各声源传播到预测点的声级衰减量，由此计算出各声源单独作用时在预测点测试的 A 声级 L_{Ai} ，确定计算预测点 T 时段内的等效 A 声级：

$$L_{eq}(A) = 10 \lg \left(\frac{\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}}}{T} \right)$$

式中： L_{eq} —预测点总等效声级；

n—声源总数；

T—等效时间。

(3) 某预测点环境噪声等效声级模式

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB。

(4) 噪声预测结果

根据项目噪声源强，经预测的噪声预测和达标分析结果见下表。

表 4.2-13 噪声预测对厂界四周预测一览表 单位：dB (A)

项目	北厂界	东厂界	南厂界	西厂界
贡献值	46.62	46.04	48.43	48.11
评价标准 昼间	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

(5) 结论

由于企业夜间不作业，本次环评仅预测昼间噪声。根据预测结果可知，项目噪声经过车间墙体隔声和距离衰减后，四侧厂界昼间贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求，预计对周边环境影响较小。

4、监测计划

本项目噪声监测计划参照执行《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ819-2017）中的要求。

表 4.2-14 项目噪声污染源监测表

类别	监测项目	监测频次
四周场界噪声	Leq (A)	1 季度/次

4.2.4 固废

1、固废源强

本项目固废主要有 S1 废实验材料、S2 实验废液、S3 废培养基、S4 化学品废包装材料、S5 废活性炭、S6 废反渗透膜、S7 一般废包装材料、S8 研发过期试剂、S9 废滤芯以及 S10 生活垃圾。研发产物最终经灭活进入废培养基。

(1) S1 废实验材料

废实验材料主要为研发过程中沾染实验药品的耗材等。根据企业提供资料，废实验材料产生量约为 0.10t/a。

(2) S2 实验废液

本项目实验废液为检测过程产生的废液、废弃的标准液、实验仪器头道清洗废液以及少量的研发废弃物。实验废液产生量约为 3.20t/a。废液放置于专用废液桶中，收集后暂存于危废暂存间并委托有资质的单位处置。

(3) S3 废培养基

本项目废培养基为生物培养过程中产生的沥去实验废液后的废培养基。废

培养基产生量约为 0.5t/a，废培养基放置于密封桶中，收集后暂存于危废暂存间并委托有资质的单位处置。

(4) S4 化学品废包装材料

实验研发试剂拆包后会产生化学品废包装材料。该部分固废主要为化学品的试剂瓶以及沾染化学品的其他包装材料，产生量约为 0.15t/a。

(5) S5 废活性炭

项目实验研发产生的有机废气通过活性炭装置吸附处理。其中活性炭需定期更换，该过程会产生废活性炭。企业配备的活性炭处理装置一次性填装量约为 0.5t。由于企业只有一台通风柜，通风柜每日使用不超过 2h，每年活性炭使用时间小于 500h，故活性炭更换周期为一年一次，预计废活性炭产生量约为 0.5t/a。

(6) S6 废反渗透膜

项目纯水系统运行一段时间后，因反渗透膜老化或膜破损等原因，制备的纯水水质无法满足生产需求，因此反渗透膜需定期更换，废反渗透膜年产生量约为 0.01t，替换下来的废反渗透膜为一般固废，由生产厂家回收综合利用或处置。

(7) S7 一般废包装材料

本项目一般物料拆包产生的未沾染有毒性、感染性危险废物的包装材料为一般固废，主要为废纸箱、废塑料等。一般废包装材料产生量约为 0.20t/a，收集后综合利用。

(8) S8 研发过期试剂

项目研发过程会产生过期试剂，实验研发过程中试剂使用时间较长时可能会产生过期试剂，该试剂需作为危废委托有资质的单位处置。研发过期试剂产生量约为 0.005t/a。

(9) S9 废滤芯

企业新风系统及高效过滤系统及发酵罐过滤器更换过滤芯时会产生废滤芯固废，废滤芯产生量约为 0.02t/a，企业需委托有资质的单位处置。

(10) S10 生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，年工作 250 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 1.875t/a，由环卫清运处理。

表 4.2-15 项目固废产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成份	产生量 (t/a)
1	废实验材料	实验过程	固态	沾染实验药品的耗材等	0.1
2	实验废液	实验过程	液态	各类废液、研发废弃物	3.2
3	废培养基	实验过程	固态	培养基	0.5
4	化学品废包装材料	原料试剂使用	固态	沾染化学物质的包装材料	0.15
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	0.5
6	废反渗透膜	纯水制备	固态	反渗透膜、无机盐	0.01
7	一般废包装材料	一般物料拆包	固态	未沾染化学物质的包装材料	0.2
8	研发过期试剂	实验研发	半固态	各类试剂	0.005
9	废滤芯	新风系统、高效过滤系统更换	固态	废滤芯及其吸附的物质	0.02
10	生活垃圾	员工生活	半固态	生活垃圾	1.385

根据《固体废物鉴别导则标准 通则》中的内容及要求，各固废进行判定结果见下表。

表 4.2-16 项目固体废物属性判定表

序号	废物名称	产生工序	主要成分	是否属固废	判定依据
1	废实验材料	实验过程	沾染实验药品的耗材等	是	4.2l
2	实验废液	实验过程	各类废液、研发废弃物	是	
3	废培养基	实验过程	培养基	是	
4	化学品废包装材料	原料试剂使用	沾染化学物质的包装材料	是	4.1h
5	废活性炭	废气处理	活性炭、有机物	是	4.3n
6	废反渗透膜	纯水制备	反渗透膜、无机盐	是	4.1h
7	一般废包装材料	一般物料拆包	未沾染化学物质的包装材料	是	4.1h
8	研发过期试剂	实验研发	各类试剂	是	4.1d
9	废滤芯	新风系统、高效过滤系统更换	废滤芯及其吸附的物质	是	4.1h
10	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	是	4.1h

表 4.2-17 项目危险废物属性判定及产生处置情况

序号	废物名称	产生工序	属性(危险废物/一般固废)	危险废物代码	废物代码	危险特性	产生周期	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置情况
1	废实验材料	实验过程	危险废物	HW49	900-047-49	T/C/I/R	每天	0.1	0.1	委托有资质单位处置
2	实验废液	实验过程	危险废物	HW49	900-047-49	T/C/	每天	3.2	3.2	

						I/R					
3	废培养基	实验过程	危险废物	HW49	900-047-49	T/C/I/R	每天	0.5	0.5		
4	化学品废包装材料	原料试剂拆包	危险废物	HW49	900-047-49	T/C/I/R	每天	0.15	0.15		
5	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-039-49	T	定期	0.5	0.5		
6	研发过期试剂	实验研发	危险废物	HW49	900-047-49	T/C/I/R	定期	0.005	0.005		
7	废滤芯	新风系统、高效过滤、系统更换	一般固废	/	/	/	定期	0.02	0.02	回收综合利用或处置	
8	废反渗透膜	纯水制备	一般固废	/	/	/	定期	0.01	0.01		
9	一般废包装材料	一般物料拆包	一般固废	/	/	/	每天	0.2	0.2		
10	生活垃圾	员工生活	/	/	/	/	每天	1.875	1.875	由环卫部门统一清运	
合计		危险废物							4.455	4.455	/
		一般固废							2.105	2.105	/

2、危险废物贮存场所

项目拟在实验室东南角设置 1 个约 2.5m² 的危废暂存间，每天集中将固废收运至危废暂存间，实验研发产生的废液存放于废液桶中，统一存放于危废暂存间。废活性炭由园区的专业人员进行更换，并直接将废活性炭清运，不占用危废贮存场所。根据下表分析，本项目设置的危废暂存场所占地面积能够满足企业一年生产过程中产生的危废贮存要求。

表 4.2-18 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量/t/a	贮存能力/t	贮存能力占地面积(m ²)	贮存周期
1	危废暂存间	废实验材料	HW49	900-047-49	项目所在楼层东南角	2.5m ² , 各危废根据代码分区暂存、废液放置于废液桶中	袋装	0.1	0.1	0.2	一年
2		化学品废包装材料		900-047-49			袋装	0.15	0.15	0.3	一年
3		废培养基		900-047-49			密封桶装	0.5	0.17	0.25	3个月
4		研发过期试剂		900-047-49			袋装	0.005	0.005	0.1	一年
5		实验废液		900-047-49			密封桶装	3.2	0.8	1.45	3个月
6		废滤芯		900-047-49			袋装	0.02	0.02	0.2	一年

企业将严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第四十三号）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单等法律法规要求，将研发过程产生的危险废物交由有资质单位处理，企业内设置规范化的危废暂存场所，且危险废物在企业危废暂存场所的贮存时间不超过一年。

只要企业严格落实本环评提出的各项固废处置措施，做好固废收集和存放，则本项目产生的固废均可能做到妥善处置，不会对建设地周围的环境带来“二次污染”。

3、环境影响分析

根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，本项目拟采取以下措施：

（1）一般固废和生活垃圾

企业一般废包装材料及废反渗透膜由生产厂家定时回收综合利用或处置，生活垃圾由环卫部门定期清运，在做好固废的暂存场所下，对环境的影响较小。

企业应当按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）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）危险固废

根据《国家危险废物名录（2021年本）》，项目产生的废实验材料、实验废液、废培养基、化学品废包装材料、废吸收液、废活性炭、研发过期试剂、废滤芯和污泥属危险废物，企业拟委托有资质单位进行安全处置。对企业危废

暂存场所防控措施及危废管理制度要求如下：

①企业危废暂存场所应做好硬化防渗、防漏工作，并在内部四周设置导流沟收集渗滤液。

②产生异味的危险废物须密封容器口或袋口，易散落危险废物应进行打包缠绕，防止脱落。

③企业需重点关注检测过程产生的废液、废弃标准液以及设备前道清洗液混合后的相容性、反应性等，不相容的废液以及可能产生反应的废液需由不同的废液桶收集暂存，确保实验废液不会引发二次污染和环境事故风险，并按要求委托有资质的单位进行处置。

④对废培养基、实验废液及实验仪器头道清洗废液等易含有活性微生物的危废，需要严格做好灭活措施，使用

⑤危险废物包装容器不得与地面接触，并在贮存设施内外张贴危险废物标识和周知卡并及时更新；危废暂存间应由专人管理，分类别建立出入库台账并实时记录；配备称重计量设施，对入库的危险废物逐件进行称重，其中危废要求规范存放、及时清零。

⑥根据《浙江省小微产废单位危险废物收运贮存管理暂行办法》（浙环发[2023]26号），应将危险废物处置办法报请环保行政主管部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地生态环境主管部门，第三联及其余联交付运输单位，随危险废物转移运行。将第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

4.2.5 地下水、土壤

1、地下水、土壤环境影响因素识别

本项目位于和享科技中心 3 幢 10 层，距离地面较高，且企业实验室、危废暂存间均有硬化防渗措施，基本不会对土壤和地下水产生影响。

2、污染途径分析

项目实验室、危废暂存间、原料柜位于大楼第 10 层且地面均已做好硬化防渗措施，基本杜绝了地表漫流、垂直入渗等污染途径。

3、污染防治措施

项目实验室、危废暂存间、原料柜应有相应的防渗、防漏措施，同时配备完善的监控系统；相关环保设施定时检查维护；针对污染物的泄漏做到及时发现、及时维修、总结经验。

4、环境影响分析

本项目不涉及重金属、持久性难降解挥发性有机物，地下水、土壤污染风险较小，建设单位切实落实好危废的贮存工作及应急措施，本项目的建设对地下水、土壤环境基本无影响。

4.2.6 环境风险

1、风险调查

本项目为实验室研发项目，化学品用量较小，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1、B.2 中相关数据，项目 Q 值计算结果如下表。

表 4.2-19 危险物质数量与临界量计算结果表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 Q_n/t	危险物质 Q 值
1	乙醇	64-17-5	0.0359	500	7.2×10^{-5}
2	乙腈	75-05-8	0.0096	10	0.00096
3	甲醇	67-56-1	0.0032	10	0.00032
4	乙酸	64-19-7	0.0021	10	0.00021
5	氨水	1336-21-6	0.00637	10	0.000637
6	高浓度废液	/	0.8	10	0.008
小计					0.0102

由上计算可知，项目 Q 值为 $Q < 1$ ，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。

2、环境风险分析结论

落实环境风险防范措施及应急要求，可以将环境风险控制在可控范围内。
环境风险分析结论见下表。

表 4.2-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目	杭州欧合生物科技有限公司新建实验室研发项目			
建设地点	(浙江)省	(杭州)市	(钱塘区)区	下沙街道和享科技中心3幢10层
地理坐标	经度	120°19'46.829"	纬度	30°20'18.457"
主要危险物质及分布	项目属于研发性质，主要危险物质为乙醇、乙腈、甲醇等，均存放于原料柜，危废、废液存放于危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果	<p>本项目可能发生的风险事故主要是研发装置故障和火灾、危化品泄漏、研发人员操作不规范引起研发事故。</p> <p>发生火灾时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑物构成极大的威胁。易燃物品不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热。危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。</p>			
风险防范措施要求	<p>针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：</p> <p>①加强危险化学品贮存过程中的管理：加强危险化学品管理，建立危险化学品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。根据危险化学品性能，分区分类存放，各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放。</p> <p>②加强危险化学品使用过程中的管理：研发内严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程。研发结束后，分析废液和危险废物应单独收集，定期交由有资质单位处理，不能倒入水槽内；剩余的危险化学品必须回收。③尽量采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的研发方法和设备；尽可能减少危险化学品的使用，必须使用的，用采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。</p> <p>④制定严格的操作规程，研发人员进行必要的安全培训，且进行有毒药品等危险化学品实验，必须佩戴必要的防护措施，研发区内必须配备常用的医疗急救药品等。</p> <p>⑤配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。</p> <p>⑥定期进行安全环保宣传教育和紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。⑦做好研发设备及环保设施的日常维护，定期检查、保养。</p> <p>⑧加强危险废物高温高压灭活处理及暂存管理，实验室废物按要求委托当地环保部门认定的有资质的医疗废物处理单位集中处置。</p> <p>⑨应急防范措施</p> <p>园区设有事故应急池，配套管网、事故阀和应急排污泵。雨水系统与事故应急池连同，正常情况下用阀门切断，若发生事故，事故液有雨水系统收集，切断雨水出口阀门，打开通往事故应急池的旁通阀，将事故液体收集到事故应急池中。事故应急处采用防腐防渗材料建筑，能满足整个园区事故应急要求。</p>			
评价结论	只要做好安全防范措施和应急对策，其风险水平可以接受。			
填表说明：	无			

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 (分离、转化、检测)	非甲烷总烃、氨	由通风柜收集后经过活性炭吸附处理，通过排气筒 DA001 排放。	非甲烷总烃排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)以及《杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书》中的相关要求。
地表水环境	DW001 (综合废水排放口)	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、总磷、总氮、BOD ₅	生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，实验仪器后道清洗废水、地面拖洗废水、浓水收集后纳入市政污水管网，送杭州七格污水处理厂处理。	废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	检测设备、纯水机、风机等	噪声 Leq (A)	(1) 合理布局设备，尽量选用低噪声设备； (2) 对高噪声设备设置减噪措施，减少噪声影响； (3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求
电磁辐射	/			
固体废物	<p>(1) 严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境保护法》(主席令 第 57 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及其修改单等法律法规要求，设置规范化的危废暂存场所，且危险废物在企业危废暂存场所的贮存时间不超过一年。</p> <p>(2) 危险废物委托有资质单位处置，一般工业固废由生产厂家回收综合利用或处置，生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。</p>			
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，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，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。			
生态保护措施	无			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 加强危险化学品贮存过程中的管理：加强危险化学品管理，建立危险化学品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。根据危险化学品性能，分区分类存放，各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放。</p> <p>(2) 加强危险化学品使用过程中的管理：研发内严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程。研发结束后，分析废液和危险废物应单独收集，定期交由有资质单位处理，不能倒入水槽内。</p> <p>(3) 尽量采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的研发方法和设备；尽可能减少危险化学品的使用，必须使用的，用采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。</p> <p>(4) 对实验废液，废培养基等实验产物，应严格执行碱液煮沸灭活等有效灭活措施，粪大肠杆菌指标应严格达到标准。</p> <p>(5) 制定严格的操作规程，研发人员进行必要的安全培训，且进行危险化学品实验，必须佩戴必要的防护措施，研发区内必须配备常用的医疗急救药品等。</p> <p>(6) 配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。</p> <p>(7) 定期进行安全环保宣传教育和紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。</p> <p>做好研发设备及环保设施的日常维护，定期检查、保养。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 关注研发过程产生的危险废物，分类收集至危险废物暂存场所并及时委托有资质单位处理。同时注意危废暂存场所内存放容器、装置的密闭性，避免出现危废泄漏，并对危废进出库做好台账记录。台账使用完毕后，由产生单位保存至少五年。</p> <p>(2) 定期检查研发装置及设备，防止事故的发生。</p> <p>(3) 企业应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》在项目建成后，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告。</p> <p>(4) 排污许可证申领计划：项目行业类别为 M7340 医学研究和试验发展，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》名录，本项目属于“五十、其他行业——108、除 1-107 外的其他行业”且不涉及名录中通用工序，因此暂时不需办理排污许可事项。同时本环评建议企业持续关注排污许可政策。</p>

六、结论

杭州欧合生物科技有限公司新建实验室研发项目选址于杭州市钱塘区和享科技中心 3 幢 10 层，项目建设符合浙江省项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求，符合“三线一单”控制要求符合性分析。项目主要污染物排放情况均可达到环保要求，在采取本环评中提到的各种污染防治措施后，对周围环境的影响不大。

从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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				0.025		0.025	+0.025
废水	废水量				208.9		208.9	+208.9
	COD				0.0104		0.0104	+0.0104
	氨氮				0.001		0.001	+0.001
危险废物	废实验材料				0.1		0.1	+0.1
	实验废液				0.4		0.4	+0.4
	化学品废包装材料				0.15		0.15	+0.15
	废活性炭				0.5		0.5	+0.5
	研发过期试剂				0.005		0.005	+0.005
一般工业 固体废物	废滤芯				0.02		0.02	+0.02
	废反渗透膜				0.01		0.01	+0.01
	一般废包装材料				0.2		0.2	+0.2
注：单位 t/a								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

