

区域环评+环境标准

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称： 研发中心佐剂研发项目

建设单位： 杭州巨林生物科技有限公司

编制日期： 2022 年 08 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	研发中心佐剂研发项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	浙江省杭州市钱塘区下沙街道福城路 291 号 5 幢 302-1 室		
地理坐标	(东经 120 度 19 分 39.340 秒, 北纬 30 度 20 分 4.151 秒)		
国民经济行业类别	M7340 研究和试验发展业	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98. 专业实验室、研发(试验基地), 其他(不产生废气、废水、危险固废的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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)	100	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	3.0	施工工期	6 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)	337
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置情况		
	专项评价类别	设置原则	设置情况
	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	本项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气,故不开展大气专项评价
	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	本项目废水纳管,故不开展地表水专项评价
	地下水	涉及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区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及特殊地下水资源保护区,不开展地下水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质	危险物质存储量不超

		存储量超过临界量的建设项目	过临界量, 不开展环境风险专项评价
	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	本项目不涉及, 不开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及, 不开展海洋专项评价
	土壤	/	不开展
	声环境	/	不开展
	注: 有毒有害污染物根据“关于发布《有毒有害大气污染物名录(2018年)》的公告”公告2019年第4号。		
规划情况	2016年11月, 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》, 并成立开发区生物医药产业发展领导小组。		
	(1)规划范围		
	规划范围: 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。依据土地利用总体规划, 小镇规划范围内均为城镇建设用地, 无基本农田。		
	(2)发展定位、建设理念和目标		
	小镇定位: 中国生物医药中央科技区、国内领先的生物与新医药创新创业基地。		
	建设理念: 建设成为生物医药创新创业团队和高端人才集聚区、全球先进医药技术进入中国的首要承载区、国内产业技术领先的生物医药产业引领区。		
	建设目标: 三年累计实现投资100亿元以上, 游客接待量达30万人次, 亿元以上投资项目20个, 引进生物医药企业400家以上, 生物医药产值规模达到500亿元。		
	(3)产业发展		
	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。		
	通过建设创业苗圃、孵化器和加速器等不同孵化阶段载体, 为高		

	<p>成长科技企业、中小微创企业、大学生创业团体等提供发展空间、商业模式、资本运作、人力资源、技术合作等方面支持。</p> <p>以国际龙头企业为核心，吸引带动一批研发类、智造类企业入驻，并针对不同企业的发展特点提供多样化的空间载体环境，提高空间发展的弹性与适应性。</p> <p>(4)空间结构</p> <p>①功能结构</p> <p>规划形成“一心两轴三廊五区”的空间结构。</p> <p>“一心”——依托小镇客厅打造综合服务中心；</p> <p>“两轴”——海达北路与围垦街两条融合景观与功能的综合服务轴；</p> <p>“三廊”——新建河、幸福河与德胜河流三条景观廊道；</p> <p>“五区”——公共服务、宜居生活、高新研发、科创孵化、商务智造五个片区。</p> <p>②用地布局</p> <p>规划范围总面积341.47 公顷，其中城市建设用地321.07 公顷，占总用地的约94.03%；非城市建设用地20.4公顷，占总用地5.97%。</p> <p>城市建设用地中，居住用地29.38公顷，占城市建设用地比例为9.15%；公共管理与公共服务设施用地22.07公顷，占城市建设用地比例为6.87%；商业服务业设施用地19.90 公顷，占城市建设用地比例为6.20%；工业研发用地162.08公顷，占城市建设用地比例为50.48%；道路与交通设施用地45.52公顷，占城市建设用地比例为14.18%；绿地广场用地41.62公顷，占城市建设用地比例为12.96%。</p>
--	---



图1-1 杭州东部医药港小镇规划用地布局图

③功能布局

A、轴线突出




重点塑造海达路与围垦街两条轴线，大型项目沿海达路布局，重要公共服务设施沿围垦街布局。从下沙整体空间结构角度考虑，海达路是下沙南北向发展的重要轴线，连结乔司农场、生物医药小镇、金沙湖中心、开发区南区与钱塘江景观带，是串联基地与整个下沙城的重要轴线。从下沙北部产业带区域结构考虑，围垦街串联松合中心、元成、元成东以及大学城北地区，是北部产业区块的重要的公共服务轴线。

B、中心引领

小镇客厅：融合多元功能的综合服务中心以及小镇形象地标。立足产业、企业以及人的各方面需求，强化综合化的服务平台以及设施建设，形成完善的配套体系。

C、组团发展

建立新药研发孵化育成一初创药企成长加速一区内药企研发服务一龙头企业研发生产的创新研发链；形成创业苗圃单元一孵化单元一

	<p>中试单元—企业联盟单元—龙头企业单元等多样化的产业空间体系。</p> <p>D、生态优先</p> <p>构建“组团廊道—城市廊道”链接互动的公共空间共享体系。依托新建河、元成二号河、幸福河等生态水系打造景观游憩带；增加纵向景观通廊，将水系景观向外围延伸；沿海达北路、围垦街、福城路等重要的廊道空间布局绿道体系，强化慢行系统建设，营造良好的环境。</p> <p>E、立体生产</p> <p>构建“孵化—研发—智造”链接互动、混合化的产业空间。组团内功能大混合，不同组团之间研发、孵化与智造的比例不同与类型不同。地块内部功能小混合，地块融合办公、研发、生产等多种功能。</p>								
规划环境影响评价情况	<p>《杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书》由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制，并已通过原杭州市环保局审批，批复号为杭环函[2018]258号。该规划环评制定了生态空间管制清单、规划现有问题整改清单、规划区污染物排放总量管控限值清单、规划方案优化和调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等6张规划环评结论清单。</p> <p>(1)生态空间清单</p> <p>东部医药小镇分为3个空间单元，分别为产业发展区、生活配套区、绕城高速绿化区。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 生态空间清单中工业区管制要求</p> <table><tr><th>所含空间单元</th><th>所在环境功能区划小区</th><th>生态空间范围示意图</th><th>管控要求</th></tr><tr><td>产业发展区 (1-1)</td><td>下沙园区北部环境重点准入区 (0104-VI-0-1)</td><td></td><td>1、禁止三类工业项目。 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</td></tr></table>	所含空间单元	所在环境功能区划小区	生态空间范围示意图	管控要求	产业发展区 (1-1)	下沙园区北部环境重点准入区 (0104-VI-0-1)		1、禁止三类工业项目。 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
所含空间单元	所在环境功能区划小区	生态空间范围示意图	管控要求						
产业发展区 (1-1)	下沙园区北部环境重点准入区 (0104-VI-0-1)		1、禁止三类工业项目。 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						

				<p>向)。</p> <p>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。</p> <p>4、禁止畜禽养殖。</p> <p>5、加强土壤和地下水污染防治。</p> <p>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>(2)现有问题整改清单</p> <p>根据对东部医药小镇现状开发情况调查和分析，对区域目前主要存在的资源环境问题进行了梳理，并提出了解决方案。本项目不涉及现有存在的东部医药小镇现有需整改问题。</p> <p>(3) 污染物排放总量管控限值清单</p> <p>本项目属于研发实验室建设，不属于工业项目，可不进行总区域削减和调剂，符合污染物排放总量管控限值清单要求。</p> <p>(4) 规划优化调整建议清单</p> <p>根据规划方案的环境合理性分析，环评对《总规》提出的优化和调整建议，并列出主要环境影响减缓对策措施建议。本项目租用厂房，</p>				

不涉及规划调整内容，符合规划优化调整建议清单。

(5)环境准入条件清单

结合规划主导产业、当地传统主导产业改造升级、资源环境制约因素，从行业类别、生产工序、产品方案等方面提出开发区产业发展的环境准入条件清单，以清单方式列出开发区产业发展禁止、限制等差别化环境准入情形。

表 1-3 环境准入条件清单

执行区域	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
<p>用地规划图：</p>  <p>产业发展区 (1-1)</p>	<p>1-1.1 区块（除 1-1.2 区块之外的面积）：</p> <p>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。</p> <p>禁止发展： 禁止三类工业项目。</p> <p>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）：</p> <p>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</p>	<p>禁止类：涉及化学反应的工艺。</p> <p>限制类：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>禁止类：化学原料药。</p> <p>限制类：严格限制涉及有机化学反应的医药研发</p>	<p>规划产业发展导向、环境功能区划</p>

		建、扩建排放 VOCs 的工业项目。 禁止发展： 禁止二、三类工业项目			
(6) 环境标准清单					
<p>根据区域规划环评结论清单，制定改革区域统一的环境标准，作为项目环境准入的判断依据。环境标准包括空间准入标准、污染物排放标准、环境质量管控标准及行业准入标准。</p>					
表 1-4 环境标准清单					
序号	类别	主要内容			
1	空间准入标准	<div> <p>产业发展区 (1-1) 生活配套区 (1-2) 绕城高速绿化区 (1-3)</p> </div> <div> <p>1-1 区块： 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生态（环境）功能。</p> <p>准入条件清单： (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总用地规模控制在 55 公顷以下。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</p> </div>			

			<p>路)：</p> <p>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>1-2 区块： 管控措施：（1）禁止一切工业项目。 （2）禁止畜禽养殖。（3）合理规划布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制餐饮娱乐、三产服务业的噪声、恶臭、油烟等污染项目布局。（4）推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。 环境准入条件清单：禁止一切工业项目</p> <p>1-3 区块： 管控措施：（1）加强道路两侧绿化带和景观建设，除城市基础设施如市政管网、泵站和公园等之外，应禁止其它未经法定占用。禁止采石、取土、采砂等活动。禁止毁林造田等破坏植被的行为。 （2）禁止一切工业项目。 环境准入条件清单：禁止一切工业项目。</p>
	2	污 染 物 排 放 标 准	<p>国家和地方各类污染物排放标准（包含，不限于）</p> <p>《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）特别排放限值，有组织恶臭最高允许排放浓度执行 500；</p> <p>《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908—2008）特别排放限值；</p> <p>《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；</p> <p>《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；</p> <p>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准</p> <p>《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）</p> <p>《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）</p> <p>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（有组织恶臭最高允许排放浓度执行 500）；</p> <p>《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）</p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</p> <p>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</p> <p>《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）</p>

		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单
3	环境 质量 管 控 标 准	<p>一、环境质量标准</p> <p>1、环境空气：GB3095-2012《环境空气质量标准》二级、TJ36-79《工业企业设计卫生标准》“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”、GB/T18883-2002《室内空气质量标准》及 CH245-71 前苏联《工业企业设计卫生标准》居住区空气环境中极限允许浓度值；</p> <p>2、地表水环境：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水质标准；</p> <p>3、地下水环境：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准</p> <p>4、噪声环境：工业用地为 3 类声环境功能区，商业居住用地执行 2 类声环境功能，而区内交通干线两侧区域则执行 4a 类声环境功能，周边敏感保护目标处执行 2 类声环境功能。</p> <p>5、土壤：建设用地土壤质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值要求；河道底泥参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（15618-2018）筛选值要求；</p> <p>二、污染物总量管控限值</p> <p>废水：废水量 184.3 万 t/a、COD_{Cr} 92.15t/a，NH₃-N9.215t/a、TP 0.921t/a</p> <p>废气：SO₂ 1.4t/a，NO_x6.55t/a，烟尘 1.49t/a，VOCs10t/a、HCl0.1 t/a</p> <p>固废：0.30 万 t/a</p>
4	行业 准 入 标 准	<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；水耗指标应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。</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）</p> <p>《关于印发“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》</p> <p>《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020 年）》</p> <p>《杭州市“清洁排放区”建设暨大气污染防治 2018 年实施计划》</p>

规划及规划 环境 影响评价符 合性分析	<p>根据规划，本项目位于下沙街道福城路291号5幢302-1室，属于杭州东部医药港小镇范围内，且本项目从事生物制药研发，符合规划要求。</p> <p>本项目位于规划用地的1-1.1区块，主要从生物制药研发，对照表1-1.1该区块的准入条件清单，本项目不涉及有机化学反应的化学合成药物研发，符合园区规划及规划环评要求。</p>							
其他符合 性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目位于杭州钱塘区下沙街道福城路 291 号 5 幢 302-1 室。根据《杭州市“三线一单”生态分区管控方案》，本项目位于江干区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元(环境管控单元编码 ZH33010420002)，属于重点管控单元。</p> <p>(1)空间布局指引</p> <p>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。</p> <p>(2)污染物排放管控</p> <p>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。</p> <p>(3)环境风险防控</p> <p>强化工业集聚区企业环境风险防范设施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。</p> <p>(4)重点管控对象</p> <p>下沙南部工业集聚区、下沙园区北部工业集聚区。</p> <p>(5)符合性分析</p> <p>表1-5 本项目与“三线一单”管控单元要求符合性分析</p> <table><tr><td rowspan="2">“三 线 一 单”管控单元管 控 要 求</td><td>空间分布引导</td><td>污染物排放管控</td><td>环境风险防范</td></tr><tr><td>根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差</td><td>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，</td><td>强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和</td></tr></table>	“三 线 一 单”管控单元管 控 要 求	空间分布引导	污染物排放管控	环境风险防范	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差	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，	强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和
“三 线 一 单”管控单元管 控 要 求	空间分布引导		污染物排放管控	环境风险防范				
	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差	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，	强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和					

		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。	削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	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。
本项目情况		本项目从事生物制药研发，距离最近敏感点约为350m。	本项目废气经过治理后标排放，不降低周边大气环境质量；厂区内做好雨污分流、研发废水及生活污水分别经厂内预处理达标后纳管排放，固废无害化处置不外排。	本项目加强环境风险防范设备建设和运行监管，拟制定应急预案，建立常态化隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设
符合性分析		符合	符合	符合

表 1-6 建设项目“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于杭州市钱塘区下沙街道福城路 291 号 5 幢 302-1 室，不属于生态保护红线内
资源利用上线	项目原料均从正规合法单位购得，水和电等公共资源由当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上限
环境质量底线	声环境质量和地表水环境质量均达标，大气环境质量现状中臭氧浓度略有超标，项目废气中不含影响臭氧浓度的污染因子，且项目废气、废水、噪声经处理后均不会改变所在环境功能区的质量，因此项目不触及环境质量底线
负面清单	项目也不属所在环境功能区的负面清单中

综上，本项目符合产业集聚区重点管控单元管控区要求。

2、与《长江经济带发展负面清单(试行，2022 年版)》浙江省实施细则符合性分析

表 1-7 《长江经济带发展负面清单(试行，2022 年版)》浙江省实施细则符合性分析

条例	要求	本项目情况	结论
第十三条	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目为医药研发项目，不属于化工项目，且项目位于园区内，不在长江支流、太湖等重要	符合

			岸线一公里范围内	
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》中高污染产品目录执行	本项目不属于高污染项目	符合	
第十六条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于石化和现代煤化工	符合	
第十七条	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。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目从事医药研发，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于限制和禁止发展类产品	符合	
第十八条	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务	本项目不属于产能过剩项目	符合	
第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放的项目	本项目污染物排放量极少，不属于高耗能高排放项目	符合	
<p>注：1、长江支流指直接或者间接流入长江干流的河流，可以分为一级支流、二级支流等；</p> <p>2、长江支流、重要湖泊岸线一公里范围指长江支流、重要湖泊岸线边界(即水利部门河流管理范围边界)向陆域纵深一公里；</p> <p>3、本实施细则中涉及的岸线和河流范围由省水利厅会同相关省级部门和管理机构界定；</p> <p>4、合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》、《浙江省开发区(园区)名单》或由浙江省人民政府批准设立、审核认定的园区。</p> <p>因此，本项目符合《长江经济带发展负面清单(试行，2022年版)》浙江省实施细则要求。</p>				
<h3>3、与国家产业政策符合性分析</h3> <p>对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于鼓励类“十三、医药中 1、拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，满足我国重大、多发性疾病防治需求的通用名药物首次开发和</p>				

	<p>生产，药物新剂型、新辅料、儿童药、短缺药的开发和生产，药物生产过程中的膜分离、超临界萃取、新型结晶、手性合成、酶促合成、连续反应、系统控制等技术开发与应用，基本药物质量和生产技术水平提升及降低成本，原料药生产节能降耗减排技术、新型药物制剂技术开发与应用”；</p> <p>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）》，本项目属于鼓励类“六、生物医药，序号 F05，国标代码 27，拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，满足我国重大、多发性疾病防治需求的通用名药物首次开发和生产，药物新剂型、新辅料、儿童药、短缺药的开 发和生产，药物生产过程中的膜分离、超临界萃取、新型结晶、手性合成、酶促合成、连续反应、系统控制等技术开发与应用，原料药生产节能降耗减排技术、新型药物制剂 技术开发与应用”；对照《杭州市钱塘区人民政府办公室关于印发钱塘区产业发展导向目录与产业平台布局指引的通知》（钱政办发[2022]6 号），本项目属于鼓励类“二、五大先进制造业中(二)生命健康，序号 B11，国标代码 27，拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，满足我国重大、多发性疾病防治需求的通用名药物首次开发和生产，药物新剂型、新辅料、儿童药、短缺药的开发和生产，药物生产过程中的膜分离、超临界萃取、新型结晶、手性合成、酶促合成、连续反应、系统控制等技术开发与应用，原料药生产节能降耗减排技术、新型药物制剂技术开发与应用”。</p> <p>因此，本项目建设符合国家及地方的产业政策。</p> <p>4、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</p> <p>本项目选址位于下沙街道福城路291号5幢302-1室，位于医药港小镇内，利用现有厂房，根据其不动产权证书，厂房为工业厂房，因此本项目符合相关规划要求。</p> <p>5、污染物达标排放原则符合性分析</p> <p>通过相应污染防治措施治理，本项目营运期废气、废水可做到达</p>
--	--

标排放，厂界噪声可以达标，各类固废均可得到妥善处置。

6、总量控制原则符合性分析

根据《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“三、审批原则”：本项目建设单位属于其他排污单位，无需进行排污权交易及登记，其排放总量统一纳入排污权总量基本账户中的非重点工业企业总量控制管理范畴。

本项目符合污染物排放总量控制要求。

7、“四性五不准”符合性判定

项目与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不准”符合性分析见表1-8。

表 1-8 建设项目环境保护管理条例（“四性五不准”）符合性分析

内容		建设项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目利用现有厂房，不新增土地，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中的“三线一单”要求，因此项目的建设满足环境可行性的要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响预测根据 HJ2.2-2018、HJ2.3-2018、HJ2.4-2009、HJ169-2018、HJ964-2018 的技术要求进行的，其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	本项目营运期产生的各类污染物成份均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，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，因此其环境保护措施是可靠合理的。	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
五不准	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	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，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，对环境影响较小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形

	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	项目所在区域水环境质量、声环境质量均符合国家标准。大气环境质量中臭氧浓度略有超标,本项目不涉及臭氧排放,只要切实落实各项污染防治措施,项目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,对环境影响较小,项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	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,本项目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。	不属于不予批准的情形
	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	本项目属于扩建项目,现有工程均已落实防治措施,且均能达标排放。	不属于不予批准的情形
	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。	建设项目环境影响登记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。	不属于不予批准的情形
综上所述,项目符合“四性五不准”的要求。			

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>杭州巨林科技有限公司成立于 2021 年 1 月 21 日，公司注册资本 500 万元整，入驻杭州医药港小镇，租用杭州市钱塘新区下沙街道福城路 291 号 5 幢 302-1 室，建筑面积为 337 平方米，主要从事于佐剂研发。</p> <p>为了客观评价项目建设及运行对周围环境的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》相关规定，该项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》（中华人民共和国环境保护部令第 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(不产生实验室废气、废水、危险废物的除外)”，环评类别为环境影响报告表。</p> <p>结合浙江省人民政府办公厅《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）和《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》（浙环发〔2017〕34 号）精神及原杭州经济技术开发区管理委员会印发的《杭州医药港小镇“区域环评+环境标准”改革实施方案》（杭经开管发〔2018〕142 号），本项目位于杭州东部医药港小镇范围内的，且杭州东部医药港小镇已开展了规划环评。</p> <p>根据杭经开管发〔2018〕142 号文件，建立环评审批负面清单主要为：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 含恶臭废气排放的项目；(2) 挥发性有机物超过 5 吨/年的单个项目；(3) 其他污染较重、影响较大的项目。 <p>本项目为研究和试验发展不属于负面清单且符合环境准入要求，因此，本项目符合降级要求。根据《杭州医药港小镇“区域环评+环境标准”改革实施方案》中“三、改革内容中（三）降低环评等级”条款：原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。登记表需向环保部门纸质备案。企业提交的环评经报告形式审查资料齐全的予以受理备案，环保部门依法公开相关信息。</p>
------	--

为此，杭州巨林生物科技有限公司委托我公司对建设项目进行环境影响评价。我公司接受委托后立即组织有关人员赴现场进行踏勘及调查、收集有关资料并征求当地环保管理部门的意见，在此基础上按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容和要求开展工作，并按照《杭州经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响登记表格式》，编制完成了本项目的环境影响登记表。

2.2 工程内容及规模

(1) 工程名称

项目名称：研发中心佐剂研发项目

表 2-1 项目组成内容

类别	项目	规模	备注
主体工程	研发中心	面积 337m ² ，新建细胞间、分析实验室、纯水间和办公室等	新建研发中心
辅助工程	办公	位于研发中心内	新建
储运工程	原料区	原料位于现有研发实验室仓库内	依托
公用工程	供水	依托园区内现有市政给水管网供给	依托
	供电	依托园区现有供配电设施供电	依托
	排水	依托园区现有排水系统	依托
	废水防治措施	实验室后几道清洗废水经灭活后汇合纯水制备浓水纳入市政污水管网	依托
	噪声防治措施	利用厂房隔声等措施	/
	固废防治措施	一般固废	依托
		危险固废	
		生活垃圾	

(2) 建设规模

本项目为小试研发，不涉及生产规模。

2.3 生产时间和劳动定员

项目新增员工 10 人，实行昼间 8 小时工作制度，年工作 250 天，不设食宿。

2.4 主要设备

本项目研发设备清单情况见表 2-2。

表 2-2 本项目研发设备清单				
位置	设备名称	型号	数量	备注
细胞间	高速离心机	TG16.5	1 台	离心
	洁净工作台	Opticlean1300	3 台	无菌操作
	震荡培养箱	ZQZY-A8V	2 台	细胞培养
	倒置生物显微镜	BDS400	1 台	观察
	生化培养箱	SPX-100B-Z	1 台	细胞培养
	蒸汽发生器		1 台	提供蒸汽
	特大全温双层振荡器	HZQ-Y	1 台	细胞培养
	200L 移动罐		1 台	储液
	细胞周转罐	KC-12-205-6	1 台	细胞培养
	低温冷却循环泵	DLSB-5L/10	1 台	控温
实验室	酶标仪	FC	1 台	吸光度测量
	电热恒温培养箱	HPX-9052MBE	1 台	恒温
	磁力搅拌器	SN-MS-1D	1 台	搅拌
	磁力搅拌器	SN-MS-10L	1 台	搅拌
	迷你离心机	LC-MINI-7K	1 台	离心
	迷你混合仪	Vortex Point-1	1 台	混合
	洗板机	PW-960	1 台	洗板
	电热恒温水浴锅	HH.S21-6	1 台	水浴加热
	电热鼓风干燥箱	GZX-9140MBE	1 台	烘干
纯水间	超纯水机	SUPER-Q	1 台	制纯水
	纯水机		1 台	制水
设备间	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-100SII	1 台	灭菌
	立式高压蒸汽灭菌器	LDZH-150L	1 台	灭菌
准备间	螺杆式空气压缩机	HZ-75PA/W	1 台	压缩空气

2.5 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料消耗

序号	名称	形态	纯度	年用量	最大 在线 量	包装形 式	储存位置	备注
1	无水乙醇	液态	99.7%	40 瓶/a	40 瓶	500ml/瓶	实验室（试剂柜）	消毒
2	氢氧化钠	固态	96%	80 瓶/a	40 瓶	500g/瓶	实验室（试剂柜）	分析试剂
3	二水合磷酸二氢钠	固态	99%	30 瓶/a	30 瓶	500g/瓶	实验室（试剂柜）	分析试剂
4	十二水合磷酸氢二钠	固态	99%	50 瓶/a	50 瓶	500g/瓶	实验室（试剂柜）	分析试剂
5	氯化钠	固态	99.5%	100 瓶/a	60 瓶	500g/瓶	实验室（试剂柜）	分析试剂
6	磷酸二氢钾	固态	99.5%	2 瓶/a	2 瓶	500g/瓶	实验室（试剂柜）	分析试剂
7	氯化钾	固态	99.5%	1 瓶/a	1 瓶	500g/瓶	实验室（试剂柜）	分析试剂
8	葡萄糖	固态		5 瓶/a	5 瓶	500g/瓶	实验室（试剂柜）	分析试剂
9	无水碳酸钠	固态	99.8%	1 瓶/a	1 瓶	500g/瓶	实验室（试剂柜）	分析试剂
10	酵母浸粉	固态		10 瓶/a	5 瓶	250g/瓶	实验室（试剂柜）	试剂

11	碳酸氢钠	固态	99.5%	4 瓶/a	4 瓶	500g/瓶	实验室（试剂柜）	分析试剂
12	蛋白胨	固态		40 瓶/a	40 瓶	500g/瓶	实验室（试剂柜）	试剂
表 2-4 主要化学品理化性质一览表								
序号	化学品名称	理化性质						
1	氯化钠	别称食盐，分子式 NaCl，分子量 58.443，白色粉末，沸点 1465℃						
2	乙醇	俗称酒精，化学式 C ₂ H ₅ OH，在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒，纯液体不可直接饮用，具有特殊香味（略带刺激），微甘（伴有刺激的辛辣滋味），易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶，也能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，熔点-114℃，闪点 13℃						
3	氢氧化钠	化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），密度 2.130g/cm ³ 。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。						
4	磷酸二氢钾	化学式为 KH ₂ PO ₄ 有潮解性。加热至 400℃时熔化而成透明的液体，冷却后固化为不透明的玻璃状偏磷酸钾。在空气中稳定，溶于水，不溶于乙醇。工业上用作缓冲剂、培养剂；也用作细菌培养剂合成清酒的调味剂，制偏磷酸钾的原料，酿造酵母的培养剂、强化剂、膨松剂、发酵助剂。农业上用作高效磷钾复合肥。						
5	氯化钾	化学式为 KCl，外观如同食盐，无臭、味咸。常用于低钠盐、矿物质水的添加剂。氯化钾是临床常用的电解质平衡调节药						
6	葡萄糖	分子式 C ₆ H ₁₂ O ₆ 。是自然界分布最广且最为重要的一种单糖，它是一种多羟基醛。纯净的葡萄糖为无色晶体，有甜味但甜味不如蔗糖，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。葡萄糖在生物学领域具有重要地位，是活细胞的能量来源和新陈代谢中间产物，即生物的主要供能物质。植物可通过光合作用产生葡萄糖。在糖果制造业和医药领域有着广泛应用						
7	无水碳酸钠	化学式为 Na ₂ CO ₃ ，分子量 105.99，又叫纯碱，但分类属于盐，不属于碱。国际贸易中又名苏打或碱灰。它是一种重要的无机化工原料，主要用于平板玻璃、玻璃制品和陶瓷釉的生产。还广泛用于生活洗涤、酸类中和以及食品加工等。						
8	酵母浸粉	是以高蛋白面包酵母或啤酒酵母为原料，经自溶、酶解、浓缩、干燥等工艺制成的一种富含蛋白质、氨基酸、肽、多肽、核酸、维生素及微量元素等营养成分的生物培养基产品						
9	蛋白胨	血纤维等蛋白质经胃蛋白酶或其他酶水解而得到的、肽和氨基酸类的混合物。为浅黄色至棕色粉末或颗粒,有肉味,但无腐臭,易溶于水,不溶于乙醇、氯仿和乙醚						

2.6 建设地点及周边环境概况

本项目位于杭州市钱塘区下沙街道福城路 291 号 5 幢 302-1 室，和科科技中心内。

和科科技中心四侧厂界情况为：东侧为福城路，隔路为安和药谷；南侧为围垦河，隔河为围垦街；西侧为乔新路；北侧为呈瑞街。

2.7 公用工程

(1)给排水

本项目利用出租方现有厂房，用水均取自出租方现有的给水系统。屋面雨水经收集后与室外雨水汇合，就近排入园区内雨水管。

(2)供电

本项目用电由当地供电局供电，设备用电电压 380/220V，负荷等级 3 级。当地电网可靠、稳定，能满足本项目的用电需求。

1、生产工艺流程及产污排污节点

本项目工艺开发内容主要有细胞株开发、细胞培养开发、纯化工艺开发、制剂工艺开发；本次项目工艺开发内容体量都很小，具体内容如下：

(1) 细胞株开发实验室

细胞株开发是工艺开发的起点和基础，同一个细胞株将伴随产品的整个生命周期，所以细胞株的好坏直接决定生产成本和产品质量。细胞株开发实验室负责把质粒转染到细胞里然后整合到宿主细胞的基因组，最终获得稳定高产的细胞系。公司目前的宿主细胞均采用 HF 细胞，进行细胞株的构建。该工序产污基本无污染物产生，构建后的细胞株需要进行下一步细胞培养，开发适宜该细胞株的培养环境以及细胞株。

(2) 细胞培养开发实验室

细胞培养工艺的开发及放大工作，包括培养基筛选、摇瓶培养工艺优化、生物反应器培养工艺优化及放大。

具体工艺流程如下：

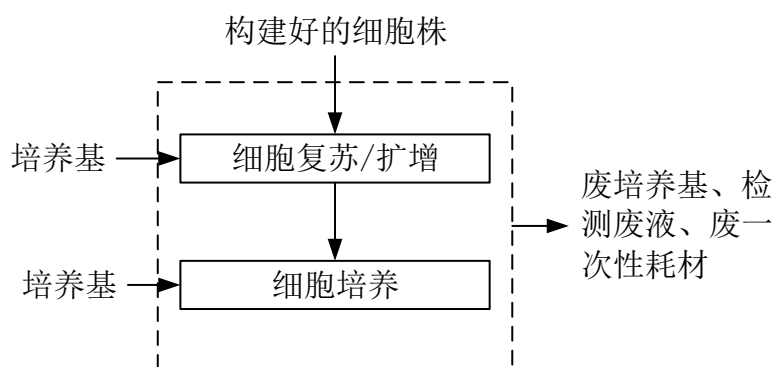


图 2-1 细胞培养工艺开发流程图

流程简述：

对前期构建完好的细胞株进行复苏、扩增、培养，摸索最适合细胞生长环境以及最合适的培养基比例，以实现后期可以大规模生产。由于前期都是在探索过程中，需要反复试验以及检测，故该过程会产生废培养基（含细胞）、检测废液、废一次性耗材等，均需进行灭活，再作为危废处置。

(3) 细胞纯化开发实验室

对前期已开发完成的细胞培养工艺进行细胞蛋白液的纯化，纯化工艺主

要包括捕获，蛋白亲和，病毒灭活，分离初纯，病毒过滤和精纯等步骤。

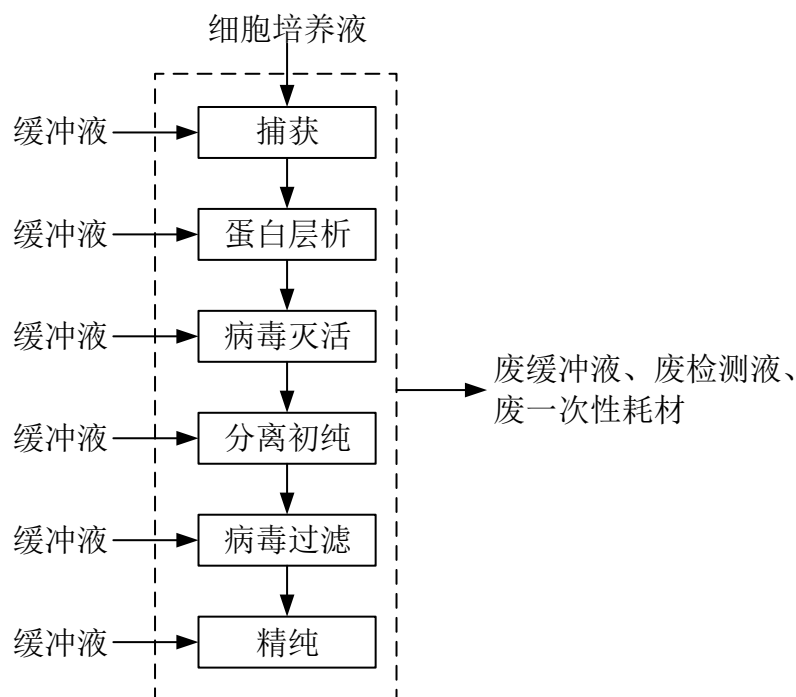


图 2-2 纯化工艺开发流程图

工艺流程描述：

纯化工艺主要针对细胞蛋白液进行提纯，从细胞液中得到目的产物蛋白抗体。通过对细胞液的捕获、蛋白层析、病毒灭活、分离初纯、病毒过滤、精纯等工序，其大致工艺流程与单克隆抗体蛋白药物生产类似，主要是通过调整缓冲液配比以及设备参数等，通过多次试验达到将目的蛋白提取出来的目的。每一步骤都需要通过实验室进行测定，查验工艺各个参数对应的实验结果，在此基础上进行优化调整，得到的提纯蛋白全部用于检测，最后随检测液进入危废。该工艺开发过程会产生固废（废缓冲液、废检测液、废一次性耗材）。

3、产排污环节

本项目主要污染环节及污染因子见下表所示

表 2-5 本项目主要污染物环节及污染因子

序号	类别	污染物名称	产生工序	污染因子
1	废气	消毒废气	实验研发	非甲烷总烃
2	废水	仪器清洗废水	实验研发	CODcr、氨氮、TN、SS、TP

		生活污水	员工生活	CODcr、氨氮
		浓水	纯水制备	CODcr、氨氮、SS
3	噪声	设备运行噪声	研发	等效连续 A 声级
4	副产物	原材料拆包	研发	废包装材料
5		研发废液	研发过程	研发废液
6		废研发材料	研发	废研发材料
7		废 RO 膜	纯水制备	废 RO 膜
8		生活垃圾	员工	生活垃圾

4、水平衡

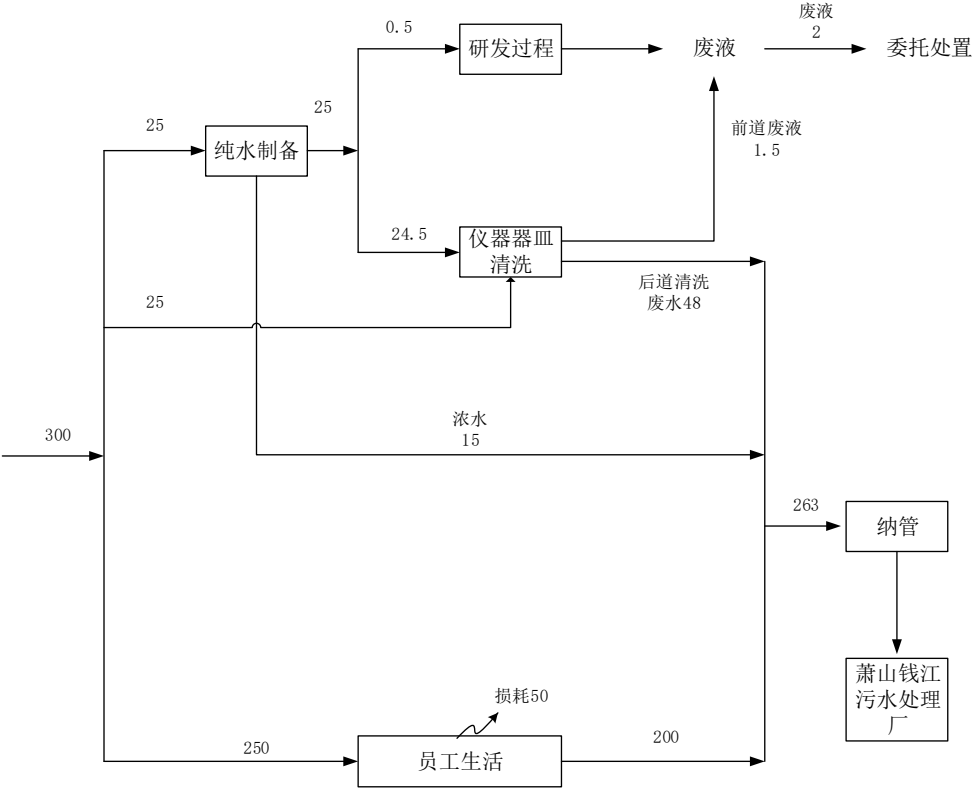


图 2-4 本项目水平衡图 单位：t/a

与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，不存在现有问题。
--------------	-------------------

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	<p>3.1 环境空气质量现状</p> <p>一、项目所在区域环境空气质量达标区判定</p> <p>根据杭州市环境空气质量功能区分类，该项目所在地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。</p> <p>根据《2021 年杭州市生态环境状况公报》，杭州市区（上城区、拱墅区、西湖区、滨江区、萧山区、余杭区、临平区、钱塘区、富阳区和临安区，下同）环境空气优良天数为 321 天，同比减少 13 天，优良率为 87.9%，同比下降 3.4 个百分点。</p> <p>杭州市区细颗粒物（PM_{2.5}）达标天数为 362 天，同比增加 7 天，达标率为 99.2%，同比上升 2.2 个百分点。</p> <p>2021 年杭州市区主要污染物为臭氧（O₃），日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数 162 微克/立方米。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 6 微克/立方米、34 微克/立方米、55 微克/立方米和 28 微克/立方米，一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米。二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳（CO）达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）达到国家二级标准，臭氧（O₃）略超过国家二级标准。</p> <p>与 2020 年相比，细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮（NO₂）年均浓度、一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位数均有下降，幅度分别为 6.7%、10.5%、18.2%；可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）年均浓度持平；臭氧（O₃）日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数上升，幅度为 7.3%。</p> <p>由此评定项目所在区域大气环境质量为不达标区。</p> <p>（2）区域减排计划</p> <p>根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的</p>
----------	---

	<p>通知》（杭政办函[2019]2 号）要求，特制定以下达标计划。</p> <p>①规划期限及范围</p> <p>规划范围：整体规划范围为杭州市域，规划总面积为 16596 平方公里。规划期限：规划基准年为 2015 年。规划期限分为近期（2016 年-2020 年）、中期（2021 年-2025 年）和远期（2026 年-2035 年）。目标点位：市国控监测站点(包含背景站)，同时考虑杭州大江东产业集聚区、富阳区、临安区及桐庐县、淳安县、建德市的点位。</p> <p>②主要目标</p> <p>通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括 CO、NO₂、SO₂、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 等 6 项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。</p> <p>到 2022 年，继续“清洁排放区”建设，进一步优化能源消费和产业结构，大气环境质量稳步提升，市区 PM_{2.5} 年均浓度控制在 35 微克/立方米以内，实现 PM_{2.5} 浓度全市域达标。</p> <p>到 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，市区 PM_{2.5} 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，桐庐、淳安、建德等 3 县（市）PM_{2.5} 年均浓度力争达到 30 微克/立方米以下，全市 O₃ 浓度出现下降拐点。到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O₃ 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM_{2.5} 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。</p> <p>综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。</p> <p>二、特征污染因子监测结果</p> <p>为了解项目所在地特征污染因子非甲烷总烃现状，项目引用《天境生物新增年产 50 批单抗原液/70 万支西林瓶技术改造项目环境影响报告书》的监测数据，监测时间：2020 年 11 月 11 日—2020 年 11 月 17 日，监测结果见表 3-1。</p>
--	--

表 3-1 特征污染因子监测结果 单位: mg/m³

采样位置	项目名称	采样时间	11.11	11.12	11.13	11.14	11.15	11.16	11.17	标准值	最大比值
和享科技中心	非甲烷总烃	02:00	0.57	0.48	0.56	0.60	0.51	0.71	0.71	2.0	0.355
		08:00	0.69	0.44	0.56	0.47	0.57	0.60	0.56		0.345
		14:00	0.68	0.45	0.60	0.52	0.51	0.61	0.72		0.36
		20:00	0.62	0.50	0.54	0.51	0.55	0.59	0.64		0.32

根据监测结果,和享科技中心所在地非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值标准要求。

3.2 地表水环境质量现状

该项目附近地表水体为围垦河,根据浙江省水环境功能区划,围垦河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838- 2002)中 III 类标准。为了解项目附近水体的水环境质量现状,本环评采用智慧河道云平台公布的 2021 年 10 月 1 日对围垦河的监测数据进行水环境质量现状评价,监测结果见表 3-2。

表 3-2 水环境现状监测数据 (单位: mg/L)

监测点	项目	pH	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
围垦河	监测值	7.6	4.0	0.946	0.09
III 类水标准值		6-9	≤6	≤1.0	≤0.2
单项水质评价		达标	达标	达标	达标
综合评定		达标			

监测结果表明:项目拟建地附近水体高锰酸盐指数、氨氮、总磷等指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838- 2002)中 III 类标准,水环境质量能满足 III 类水体功能区划要求。

3.3 声环境质量现状

项目建设地位于下沙街道福城路 291 号 5 幢 302-1 室,属于声环境 3 类,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准,即昼间≤65dB(A)。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点,故不进行声环境质量现状监测。

3.4 生态环境

本项目周边无生态环境保护目标,不进行生态现状调查。

3.5 电磁辐射

经分析,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,不开展电磁辐射现状监测与评价。

	<div>3.6 地下水、土壤环境</div> <div>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），本项目配套完善的污染防治措施，基本上不存在土壤和地下水环境污染途径，不开展地下水和土壤环境质量现状调查。</div>																																
环境保护目标	<div>1、大气环境</div> <div>本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-3。</div> <div>表 3-3 项目周边大气环境保护目标</div> <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 /m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="3">大气</td><td>1</td><td>杭州市下沙第二小学</td><td>243083.24</td><td>3358469.73</td><td rowspan="3">师生</td><td rowspan="3">环境空气质量二类区</td><td>SE</td><td>约 475</td></tr><tr><td>2</td><td>杭州市钱塘区文思小学</td><td>242725.71</td><td>3358529.39</td><td>SW</td><td>约 350</td></tr><tr><td>3</td><td>杭州市钱塘区文思小学</td><td>241698.58</td><td>3358885.98</td><td>W</td><td>约 480</td></tr></table> <div>2、声环境</div> <div>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</div> <div>3、其他</div> <div>地表水：本项目周边地表水体为围垦河。</div> <div>地下水：厂界外 500 米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。</div> <div>生态环境：项目位于和科科技中心园区内，利用出租方 企业厂房，不新增用地，无生态环境保护目标。</div>	环境要素	序号	名称	坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	X	Y	大气	1	杭州市下沙第二小学	243083.24	3358469.73	师生	环境空气质量二类区	SE	约 475	2	杭州市钱塘区文思小学	242725.71	3358529.39	SW	约 350	3	杭州市钱塘区文思小学	241698.58	3358885.98	W	约 480
环境要素	序号				名称	坐标/m					保护对象	环境功能区		相对厂址方位	相对厂界距离 /m																		
		X	Y																														
大气	1	杭州市下沙第二小学	243083.24	3358469.73	师生	环境空气质量二类区	SE	约 475																									
	2	杭州市钱塘区文思小学	242725.71	3358529.39			SW	约 350																									
	3	杭州市钱塘区文思小学	241698.58	3358885.98			W	约 480																									
污染物排放控制标准	<div>1、废气</div> <div>本项目实验室废气引至屋顶排放(排气筒高度约为22m)，本项目位于杭州市，属于大气污染重点控制地区，本项目实验室废气执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中表1和表2排放限值。</div> <div>表 3-4 《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）（单位：mg/m³）</div> <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">DB33/310005-2021</th></tr><tr><th>工艺废气</th><th>发酵尾气</th><th>污染物排放监控位置</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td>60</td><td>车间或生产设施排气筒</td></tr></table> <div>厂区内 VOCs 无组织排放监控要求按《制药工业大气污染物排放标准》</div>	污染物	DB33/310005-2021			工艺废气	发酵尾气	污染物排放监控位置	非甲烷总烃	60	60	车间或生产设施排气筒																					
污染物	DB33/310005-2021																																
	工艺废气	发酵尾气	污染物排放监控位置																														
非甲烷总烃	60	60	车间或生产设施排气筒																														

(DB33/310005-2021) 中表 6 特别排放限值执行, 见表 3-5。

表 3-5 《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021) 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
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

企业产生的废水经预处理达到纳管标准后纳入市政污水管网, 进入杭州七格污水处理厂集中处理达标后排入钱塘江。纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准, 其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013); 临江污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。具体标准值见表 3-6。

表 3-6 污水综合排放标准 单位: mg/L, 除 pH 外

污染物	pH	SS(mg/L)	COD _{cr} (mg/L)	总 N(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	TP(mg/L)
纳管标准	6~9	400	500	120	35	8
一级 A 标准	6-9	10	50	15	5 (8) *	0.5

注: *括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃ 时的控制指标。

3、噪声

项目所在厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 具体见表 3-7。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

适用区域	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废弃物

本项目的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强项目固体废物环境管理的通知》(浙环发[2009]76 号) 中的有关规定要求。一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险固废处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中的相关要求。

<p>总量控制指标</p>	<p>“十二五”期间我国落实减排目标责任制，强化污染物减排和治理，增加主要污染物总量控制种类，将主要污染物扩大至六项，即化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物。</p> <p>根据《“十二五”节能减排综合性工作方案》（国发〔2011〕26号）、《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、《2014-2015年节能减排低碳发展行动方案》（国办发〔2014〕23号）等有关规定，环境保护部制定了《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），办法要求严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65号）将重点污染源的烟（粉）尘、VOC、重金属等纳入总量控制指标，对上述主要污染物实施国家总量控制，统一要求、统一考核。</p> <p>根据《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“三、审批原则”：本项目建设单位属于其他排污单位，无需进行排污权交易及登记，其排放总量统一纳入排污权总量基本账户中的非重点工业企业总量控制管理范畴。</p>
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于杭州钱塘区下沙街道福城路 291 号 5 幢 302-1 室，租用现有已建厂房，仅需安装设备，因此施工期污染不具体分析									
运营期环境影响和保护措施	1、废气									
	(1)源强分析									
	本项目使用乙醇作为消毒剂对实验室及设备、原辅料包装进行消毒，主要挥发成分以非甲烷总烃计。项目年用乙醇折纯约 15.8kg/a。									
	在开展消毒时，房间排风均自动设置为全新风系统，房间整体排风于同层排风口排出。清洁消毒每天间歇性地贯穿整个工作过程，使用到完全挥发的时间按 1 小时/天，合计 300 小时/年。在使用过程中以全部挥发计，由房间排风系统排出（无组织形式排放）。									
	表 4-1 废气的排放情况									
	污染物	污染工序	系统风量 m³/h	产生量 t/a	防治措施	有组织排放			无组织排放	
						排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
	NMHC	消毒	/	0.016	洁净车间新风系统无组织排放	/	/	/	0.016	0.053
	(2) 废气产排情况汇总									
	表 4-2 废气产排污汇总表									
产排污环节	污染物种类	排放方式	污染物产生			污染物排放			执行标准	
			产生量	产生速率	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度	标准	限值
			t/a	kg/h	mg/m³	t/a	kg/h	mg/m³	/	mg/m³
消毒	NMHC	无组织	0.016	0.053	/	0.016	0.053	/	GB16297-1996	4
(3) 废气监测要求										
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测要求见下表：										

表 4-3 废气监测要求		
监测点位	监测因子	监测频次
厂界	非甲烷总烃	1 次/年
厂区内 (厂房门窗或通风口外 1m、 距离地面 1.5m 以上)	非甲烷总烃	1 次/年

(2) 废气污染治理设施可行性分析

本项目为生物医学研究实验室项目，目前暂无该行业可行技术指南。

消毒废气：本项目使用的乙醇等消毒剂较少，产生的有机废气量较小，废气直接经排风系统排放的方案是可行的。

2、废水

(1)源强分析

本项目研发过程产生的废液和仪器前道清洗废液收集后均作为危废处理，因此废水主要为生活污水、后几道仪器清洗废水、纯水制备浓水。

①生活污水

本项目新增员工 10 人，公司不设食堂和宿舍。根据《建筑给水排水设计规范》，不住宿员工日用水量按 100L/d 计算，项目生活污水产生及排放量见表 4-4。

表 4-4 项目生活污水产生及排放量统计					
内容	人数	用水系数	用水量	排水系数	排水量
员工日常生活	10 人	100L/人·天	1t/d	0.8	0.8t/d

本项目生活污水产生量约 200t/a,排水水质参照城市生活污水水质监测结果，COD_{Cr} 浓度约 350mg/L，NH₃-N 浓度约 35mg/L。

②后道清洗废水

本项目清洗研发仪器会产生清洗废水，根据企业提供的数据以及水平衡计算，本项目产生的清洗废水约为48t/a，经企业自建污水处理站预处理后排入园区污水管网，主要污染物为pH6.5、COD_{Cr}300mg/L、氨氮25mg/L、SS150mg/L。

③纯水制备浓水

本项目配套有0.5t/h纯水机，用于培养液配制以及部分仪器清洗，年需纯水量约为25t，产生的纯水制备废水约为15t/a。纯水制备浓水主要污染物为钙、

钠离子、COD_{Cr}等，COD_{Cr}约为100 mg/L，SS约为20mg/L。

④废水合计

本项目外排废水为生活污水、后道清洗废水、纯水制备废水。生活污水经化粪池预处理，仪器后道清洗废水消毒处理后汇同纯水制备浓水一并纳管，纳管标准执行《生物制药工业污染物排放标准》（DB33923-2014）中的相应标准，纳管后送至杭州七格污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。污染物产排情况详见下表。

表 4-5 废水产生情况汇总

废水名称	污染物名称	产生情况		排放情况	
		产生浓度 mg/L	产生量 (纳管量) t/a	排放浓度 mg/L	排环境量 t/a
生活污水	水量	/	200	/	/
	COD _{Cr}	350	0.07		
	NH ₃ -N	35	0.007		
	SS	100	0.02		
清洗废水	水量	/	48		
	COD _{Cr}	300	0.014		
	NH ₃ -N	25	0.001		
	SS	150	0.007		
纯水制备废水	水量	/	15		
	COD _{Cr}	100	0.0015		
	SS	20	0.0003		
综合废水	水量	/	263	/	263
	COD _{Cr}	326.6	0.086	50	0.013
	NH ₃ -N	31.2	0.008	5	0.001
	SS	104.6	0.028	10	0.003

(2) 废水产排情况汇总

①废水污染治理设施情况

项目纯水制备废水直接纳管排放，清洗废水经灭活后纳管排放，生活污水经化粪池预处理后纳管排放；相应污染治理设施情况见下表。

表 4-6 废水污染治理设施信息表												
产排污环节	废水种类	污染物种类	治理设施					排放方式	排放去向	排放规律	排放口名称	排放口类型
			设施编号	治理工艺	处理能力 t/d	治理效率%	是否为可行技术					
清洗	清洗废水	COD _{Cr} 氨氮等	TW001	灭活	/	/	是	间歇排放	杭州七格污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	DW001	一般排放口-总排口
员工生活	生活污水	COD _{Cr} 氨氮	TW002	化粪池	/	/	是	间歇排放				

②废水排放口基本情况

表 4-7 废水排放口基本情况

编号	名称	坐标		类型
		经度	纬度	
DW001	综合废水排放口	120°19'39.340"	30°20'4.15"	一般排放口-总排口

④废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本项目废水监测要求见下表：

表 4-8 废水监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、SS、BOD ₅	1 次/年

(2)处理措施可行性分析

生活污水经化粪池预处理，后道清洗废水消毒处理后汇同纯水制备浓水一并纳管，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，纳管后送至杭州七格污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。本项目废水水质简单，经消毒处理后可满足纳管标准要求。综上所述，拟建项目采取的污水治理措施从技术和经济

角度分析均可行。

(3) 依托集中污水处理厂可行性分析

本项目废水排入杭州七格污水处理厂集中处理，杭州七格污水处理厂处理总规模为 120 万 m³/d，本项目废水排放量与杭州七格污水处理厂处理规模比例很小，并且本项目废水排放以可生化营养物质为主，能被杭州七格污水处理厂处理。

本项目废水纳管排入七格污水处理厂深度处理，七格污水处理厂选址位于钱塘江下游强潮河口段下沙七格村，服务范围由主城区的第三污水处理系统及临平污水系统、下沙污水系统的污水子系统组成，目前污水处理总规模为 150 万 m³/d，其中一期 40 万 m³/d，二期 20 万 m³/d、三期 60 万 m³/d、四期 30 万 m³/d 均已投产并通过验收。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台相关信息，七格污水厂三期工程 2021 年 1 月至 3 月平均日处理量约 50 万 m³/d，四期工程平均日处理量约 25 万 m³/d，总体负荷约 83%，可满足区域污水处理要求。

本项目建成后废水排放量约 1t/d，仅占七格污水处理厂三期、四期工程设计新增污水处理能力的 0.0001%，且七格污水处理厂现状污水处理负荷正常，尚有较大余量，完全可以满足本项目实际运营废水处理需求，企业废水排放不会对七格污水处理厂带来较大的处置压力；此外，企业废水水质较为清洁，经预处理后可以满足七格污水处理厂的纳管标准，也不会对其纳管水质带来冲击。总体上本项目排放的废水对七格污水处理厂的影响很小，废水纳管至七格污水处理厂是可行的。

(4) 排污口设置情况及监测计划

表 4-9 废水排放口及排放标准基本情况

排放口				污 染 物 名 称	国家或地方污染物排放标准	
编号	类型	坐标			标准名称	浓度限值 (mg/m³)
		经度	纬度			
DW001	综合排放口	120°19'39.340"	30°20'4.15"	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》	6-9
				COD _{Cr}		500
				NH ₃ -N		35
				SS		400

					(DB33/887-2013)	
表 4-10 营运期废水污染源监测要求						
排放口编号	监测点位	监测项目			监测频率	
DW001	厂区污水入网口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS			每年监测 1 期，每期连续 2 天，每天 1 次	

3、噪声

(1)源强分析

项目实验室设备较为繁多，主要为研发设备和分析设备，设备噪声均不大，主要设备噪声源强情况见表 4-11。

表 4-11 主要噪声源统计表

序号	名称	空间位置			发声持续时间	声级（dB）	监测位置	所在厂房结构
		室内或室外	所在位置	相对地面高度				
1	高速离心机	室内	细胞间	3 层地面	500	65~70	距离设备 1m 处	钢筋混凝土结构
2	蒸汽发生器	室内		3 层地面	500	65~70		
3	低温冷却循环泵	室内		3 层地面	500	65~70		
4	电热恒温水浴锅	室内	实验室	3 层地面	500	65~70		
5	电热鼓风干燥箱	室内		3 层地面	500	65~70		
6	超纯水机	室内	纯水间	3 层地面	100	65~70		
7	纯水机	室内		3 层地面	100	65~70		
8	立式压力蒸汽灭菌器	室内	设备间	3 层地面	500	65~70		
9	立式高压蒸汽灭菌器	室内		3 层地面	500	65~70		
10	空气压缩机	室内	准备间	3 层地面	500	75~80		

本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模式。根据厂区平面布置图和本工程主要噪声源的分布位置，按照环安噪声环境影响评价系统的要求输入噪声源设备的坐标和声功率级，计算各受声点的噪声级。预测计算时考虑厂内建筑的隔声效应。预测结果见表 4-12。

表 4-12 项目噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声标准	噪声贡献值	超标和达标情况
		/dB（A）	/dB（A）	
		昼间	昼间	昼间
1	厂界东	65	44.2	达标
2	厂界南	65	46.1	达标
3	厂界西	65	44.1	达标
4	厂界北	65	45.2	达标

项目正常营运期间对厂界的贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放

标准》(GB12348- 2008)中的 3 类标准限值要求。

(3)监测计划

表 4-13 营运期污染源监测计划

类别	监测点	监测项目	监测频率
声环境	厂区四周厂界	等效 A 声级	每季度监测 1 期，每期连续 2 天，昼间 1 次

4、固废

(1)源强分析

固废主要为生产过程中废实验材料(包含少量试剂瓶等一次性用品)、废实验材料、实验室废液(包括实验测试过程产生的废液和清洗废液)、废活性炭和员工生活垃圾。

①废实验材料

化学试剂使用后会留下的空试剂瓶、实验测试过程中会有报废的移液枪头等一次性用品，根据相关资料可知，其产生量约 0.05t/a，属危险废物（类别 HW49，废物代码 900-047-49），收集后委托有资质的专业单位处理。

②实验室废液以及前道清洗废水

根据估算，实验室废液以及前道清洗废水年产生量约 1t，属危险废物（类别 HW49，废物代码 900-047-49），收集后委托有资质的专业单位处理。

③生活垃圾

项目职工 10 人，人均产生生活垃圾按每人 1kg/d 计算，生活垃圾产生量约 2.5t/a，由环卫部门统一收集。

表 4-14 固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量(t/a)	环境管理要求
1	研发	废实验材料	危险固废	化学物质	固态	T/C/I/R	0.05	袋装	委托有资质单位处理	0.05	符合
2	研发	研发废液	危险固废	有机物	液态	T/C/I/R	1	桶装	委托有资质单位处理	1	符合
3	员工生活	生活垃圾	一般固废	/	固态	/	2.5	袋装	委托环卫部门清运	2.5	符合

表 4-15 固体废物污染源强核算表											
工序/生产线	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施						
			核算方法	产生量（t/a）	工艺	处置量(t/a)					
研发	废实验材料	危险固废	物料衡算	0.05	委托有资质单位处理	0.05					
研发	研发废液	危险固废	物料衡算	1	委托有资质单位处理	1					
员工生活	生活垃圾	一般固废	类比法	2.5	委托环卫部门清运	2.5					

表 4-16 工程分析中危险废物汇总表											
序号	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废实验材料	HW49	900-047-49	0.05	研发过程	液态	化学品	化学品	7 d	T/C/I/R	委托有资质的单位处置
2	研发废液	HW49	900-047-49	1	研发过程	液态	化学品	化学品	7 d	T/C/I/R	委托有资质的单位处置

(2)处理去向及管理要求

研发废液、等危险固废必须按照危险废物要求贮存与运输，及时收集，妥善堆放、专人管理。厂内必须设置独立危险废物暂时贮存场所，根据企业提供资料，拟设置一个面积约 4m² 左右的危险废物暂存区，本项目危险废物一般暂存时间为 3 月，危险废物贮存量小余 1t，危废暂存区面积能够满足危废暂存需求，设置危废暂存区面积大小可行。

危险废物暂时贮存场所的设置及危险废物在厂内暂存时必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求执行，具体要求如下：

A、暂存场所内地面和裙脚需进行防腐、防渗、防漏处理，可根据废物特征选择合适的防腐防渗措施，如可采用环氧地坪进行防腐防渗处理等，防腐防渗措施应包括地面和裙脚，裙角高度为 0.2m。同时在地面四周设置导流槽，导流槽应通过阀门连接事故应急系统。

B、场所需设置门和锁，各类危险废物需根据种类和数量合理分区堆放，

每个分区之间建议设置挡墙间隔，同时危废名称、管理制度等各类标识标牌上墙（具体按照 GB15562.2 等标准要求实施）。

C、安排专人要求做好危险固废的管理、贮存、交接、外运等登记工作，对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，严格执行转移联单制（建立信息台账，危险废物的记录和货单在危险废物接收后继续保留至少三年），确保固废得到有效处置，危险废物运输过程中严格执行相关安全要求，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，危险废物贮存期限原则上不得超过一年；同时制定相应的检查维护制度、管理人员岗位制度等，进一步加强管理。

5、电磁辐射

本项目的设备不涉及电磁辐射，故不对此进行分析。

6、地下水、土壤

本项目为 165 专业实验室，其类别属于 IV 类，本项目位于 4 层，项目实验室区域均进行水泥地面硬底化，对地下水、土壤环境影响较小。

7、风险评价

1、评价等级确定

根据企业提供的原辅材料清单可知，本项目涉及风险物质主要为乙醇、危险废物等，使用量及储存量均不大。风险物质厂界内最大存在总量见表4-17。

表 4-17 风险物质厂界内最大存在总量一览表（单位 t）

类型	全厂最大存储量	折纯量	临界量	qi/Qi
乙醇	0.016	0.016	10	0.0016
危险固废	1	1	50	0.02
合计				0.022

本项目涉及的风险物质与临界量比值(Q) <1，判别该项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

2、应急池依托可行性分析

由于本项目均在室内，且本项目位于3楼，不会泄漏到厂区地面，因此发生事故时只有消防废水(项目消防用水为25L/s，消防用水持续时间按120min 计)，不考虑发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

V5=0

	<p>$V_{\text{总}}=0+180+0+0+0=180\text{m}^3$,</p> <p>根据以上数据计算可知,厂区内设置的应急池有效容积应不低于180m^3,可以容纳事故消防废水量,企业所在的园区已建有的事故应急池500m^3,可以满足需求。</p> <p>厂区雨水系统应与事故应急池联通,设置1个雨水排放口,并设置截止阀,若发生事故,事故消防废水由雨水系统收集,切断雨水出口阀门,打开通往事故应急池阀门。</p> <p>3、建设项目环境风险简单分析内容表</p> <p style="text-align: center;">表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表</p> <table border="1"> <tr> <td>建设项目名称</td><td colspan="4">研发中心佐剂研发项目</td></tr> <tr> <td>建设地点</td><td>(浙江)省</td><td>(杭州)市</td><td>钱塘区</td><td>下沙街道福城路 291 号 5 幢 302-1 室</td></tr> <tr> <td>地理坐标</td><td>经度</td><td>东经 $120^{\circ}19'39.34''329355^{\circ}$</td><td>纬度</td><td>北纬 $30^{\circ}20'4.15''$</td></tr> <tr> <td>主要危险物质及分布</td><td colspan="4">主要危险物质为乙醇、危废,位于试剂柜以及危废暂存库内</td></tr> <tr> <td>环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)</td><td colspan="4"> <p>①水污染事故风险</p> <p>本项目在生产过程中由于操作不当等原因,在使用过程中出现漏,可能进入水体,对环境造成危害。但原材料的贮存量和现场使用分装量均不大,因此泄漏量也不大,只要做好防范措施,则泄漏排放物进入水体的可能性较小。生产过程中除非人为违规操作,一般正常情况下不易发生水污染事故。此外,在泄漏事故的消防应急处置过程中,如不当操作有引发二次水污染的可能。</p> <p>②储运过程风险</p> <p>运输过程如发生泄漏,则泄漏物料有可能进入水体。</p> </td></tr> <tr> <td>风险防范措施</td><td colspan="4"> <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:研发室内严禁吸烟,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。</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做好危险固废暂存仓库的管理,在日常试验过程中应关注不同成分、</p> </td></tr> </table>				建设项目名称	研发中心佐剂研发项目				建设地点	(浙江)省	(杭州)市	钱塘区	下沙街道福城路 291 号 5 幢 302-1 室	地理坐标	经度	东经 $120^{\circ}19'39.34''329355^{\circ}$	纬度	北纬 $30^{\circ}20'4.15''$	主要危险物质及分布	主要危险物质为乙醇、危废,位于试剂柜以及危废暂存库内				环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>①水污染事故风险</p> <p>本项目在生产过程中由于操作不当等原因,在使用过程中出现漏,可能进入水体,对环境造成危害。但原材料的贮存量和现场使用分装量均不大,因此泄漏量也不大,只要做好防范措施,则泄漏排放物进入水体的可能性较小。生产过程中除非人为违规操作,一般正常情况下不易发生水污染事故。此外,在泄漏事故的消防应急处置过程中,如不当操作有引发二次水污染的可能。</p> <p>②储运过程风险</p> <p>运输过程如发生泄漏,则泄漏物料有可能进入水体。</p>				风险防范措施	<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:研发室内严禁吸烟,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。</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做好危险固废暂存仓库的管理,在日常试验过程中应关注不同成分、</p>			
建设项目名称	研发中心佐剂研发项目																																	
建设地点	(浙江)省	(杭州)市	钱塘区	下沙街道福城路 291 号 5 幢 302-1 室																														
地理坐标	经度	东经 $120^{\circ}19'39.34''329355^{\circ}$	纬度	北纬 $30^{\circ}20'4.15''$																														
主要危险物质及分布	主要危险物质为乙醇、危废,位于试剂柜以及危废暂存库内																																	
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>①水污染事故风险</p> <p>本项目在生产过程中由于操作不当等原因,在使用过程中出现漏,可能进入水体,对环境造成危害。但原材料的贮存量和现场使用分装量均不大,因此泄漏量也不大,只要做好防范措施,则泄漏排放物进入水体的可能性较小。生产过程中除非人为违规操作,一般正常情况下不易发生水污染事故。此外,在泄漏事故的消防应急处置过程中,如不当操作有引发二次水污染的可能。</p> <p>②储运过程风险</p> <p>运输过程如发生泄漏,则泄漏物料有可能进入水体。</p>																																	
风险防范措施	<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:研发室内严禁吸烟,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。</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做好危险固废暂存仓库的管理,在日常试验过程中应关注不同成分、</p>																																	

	<div data-bbox="470 226 1382 517"> <p>性质的废液之间的相容性、反应性以及可能由此引发的二次污染和事故风险，不同组分的废液分开暂存，做好暂存和转运过程的日常管理。</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>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>⑧做好研发设备及环保设施的日常维护，定期检查、保养。</p> </div> <div data-bbox="311 517 1382 703"> <p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>根据项目原辅材料使用量和厂区最大贮存量计算，项目$Q < 1$，环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析，本项目的储存场所和生产场所不构成重大危险源。企业要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，正常生产情况下其环境风险程度属于可接受水平。</p> </div>
	<p>8、生态影响</p> <p>本项目位于租用已建厂房实施，不新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。</p>

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	无组织排放/消毒废气	乙醇（非甲烷总 烃）	车间无组织排 放	《制药工业大气污染 物排放标准》 （DB33/310005-2021）
地表水环境	DW001 综合排 放口/后几道清 洗废水、纯水制 备浓水、生活废 水	CODcr NH ₃ -N SS	生活污水经化 粪池预处理，后 道清洗废水消 毒处理后汇同 纯水制备浓水 一并纳管排放	达到《污水综合排放 标准》（GB8978-1996） 中的三级标准
声环境	空压机等噪声	等效连续 A 声级	在设备选型上 除注意高效节 能外，还应充分 注意选择低噪 声设备、做好隔 声减振措施	达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	固废应有固定的专门存放场地，分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋，严禁乱堆乱放，严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求。日常管理中要履行申报登记制度、建立台帐制度，危险固废处置应执行报批和转移联单等制度			
土壤及地下水 污染防治措施	/			
生态保护措施	无			
环境风险 防范措施	企业应强化风险管理意识，加强研发过程、运输过程、贮存过程、末端处置过程风险防范，及时编制应急预案并备案，依照相应要求完善应急物资储备并定期组织应急演练			
其他环境 管理要求	按照规定规范排污口设置；自证守法，按照规定缴纳环保税；c.防治污染物设施正常使用；d.按照规定记录污染物排放和污染治理设施运行台账；e.按照要求制定自行监测方案，并开展自行监测，没有自行监测条件时，需委托有资质单位定期进行监测			

六、结论

本项目建设是符合目前现状和发展前景的；建设区域用地功能符合规划的要求，符合杭州市“三线一单”管控单元管控要求，选址基本合理；项目建成后污染物排放均能符合相关要求，综上所述，只要本项目认真落实“三同时”及本报告提出的各项环保措施，加强运营期的环境管理，做好环境污染防治工作，使项目对环境的影响减小到最低程度，达到社会效益、经济效益和环境效益三统一的效果。从环保的角度，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	有机废气合计 (t/a)		/	/	0.016	/	0.016	+0.016
废水	废水量(t/a)		/	/	263	/	263	+263
	CODcr(t/a)		/	/	0.013	/	0.013	+0.013
	氨氮(t/a)		/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	生活垃圾(t/a)		/	/	2.5	/	2.5	2.5
危险废物	废实验材料 (t/a)	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	研发废液(t/a)	/	/	/	1	/	1	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①