

建设项目环境影响登记表 (区域环评+环境标准)

项目名称： 多肽类药物研发实验室建设项目

建设单位（盖章）： 杭州湃肽生化科技有限公司

编制单位： 煤科集团杭州环保研究院有限公司

编制日期： 2018 年 11 月

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

1、项目概况.....	1
2、适用评价标准.....	11
3、项目工程及产污情况分析.....	13
4、污染防治措施及预测排放分析.....	19
5、环境影响及日常管理情况.....	21
6、结论与建议.....	24

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 环境功能区划图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 工作联系单
- 附件 3 房产证
- 附件 4 租赁协议
- 附件 5 入园申请表
- 附件 6 危废处置承诺书
- 附件 7 排水许可证
- 附件 8 法人承诺书
- 附件 9 申请报告
- 附件 10 应急预案备案承诺书
- 附件 11 备案管理承诺书
- 附件 12 环评文本公开情况（让企业去办了）

- 环评确认书
- 建设项目环评审批基础信息表
- 备案意见

1、项目概况

项目名称	多肽类药物研发实验室建设项目				
建设单位	杭州湃肽生化科技有限公司				
法人代表	刘志国	联系人	刘志国		
通讯地址	杭州经济开发区下沙街道福城路 291 号 4-502 室				
联系电话	18057115690	传真	/	邮政编码	310000
建设地点	杭州经济开发区下沙街道福城路 291 号 4-502 室				
立项审批部门	杭州经济开发区经济发展局	批准文号	/		
建设性质	新建■扩建□技术改造□		行业类别及代码	M73 研究和试验发展	
建筑面积 (平方米)	2539.48		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	3700	环保投资 (万元)	12	环保投资占总投资比例%	0.32%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019.3		

1.1 项目由来

1.1.1 评价级别及审批备案

杭州湃肽生化科技有限公司是浙江湃肽生物有限公司下属全资子公司(营业执照详见附件 1)，是杭州市重点引进的生物医药高科技企业，于 2017 年获得杭州市高新技术企业称号，并在 2017 年通过 ISO9001 质量体系认证。公司成立以来致力于多肽药物的研发生产，公司科研团队核心人员均有十年以上药物研发或多肽研发生产经验，主要研究人员有多个药物成功申报经验。

目前我国的多肽产业在中央政策和医药市场的双重青睐下迎来发展的黄金期。为了创效益，提高企业抵御市场风险的能力，增加出口创汇，增加企业所得税，只有保证企业产品质量，实现产和研的结合，才能使公司科研及效益达到甚至赶超国内先进水平。

鉴于此企业计划新建项目，主要从事多肽类医药研发（包括但不限于阿托西班、利拉鲁肽、索玛鲁肽、利那洛肽、普卡那肽等多肽类药物），该项目的建立，将极大改善目前公司的科学研究条件，为原创性和突破性研究成果奠定物质基础。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本建设项目必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于“M73 研究和试验发展”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“三十七、108 研发基地”中“其他”，需编制环境影响评价报告表。根据杭经开管发[2018]142 号文件精神，原要求编制环境影响报告表的，可以填

报环境影响登记表，对降级编制登记表的项目实行承诺备案，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。为此，杭州湃肽生化科技有限公司委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制本项目的环评登记表。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，收集了与本项目相关的资料，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，编制了本项目的环评报告，报请环境保护主管部门审查。

1.1.2 规划说明

1、用地总体规划符合性分析

本项目租用杭州万海投资管理有限公司闲置厂房，地址为：杭州经济开发区下沙街道福城路 291 号 4-502 室，该厂房属于东部医药港小镇，根据企业提供房产证，为工业用房。因此，本项目建设用地符合当地总体规划的要求。

2、环境功能区划符合性分析

根据《杭州市区（六城区）环境功能区划》（2015.11），本项目拟建地属下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1），该功能区主要内容见表 1-1。

表 1-1 下沙园区北部环境重点准入区主要内容

编号及名称	基本概况	主导功能及环境目标	管控措施
0104-VI-0-1 下沙园区北部环境重点准入区	功能区面积 10.31 平方公里。本小区是杭州经济技术开发区中产业集中重点发展的区块，具体范围为绕城公路-乔下线-纬三路-幸福南路西侧小路-乔司农场南侧河-绕城高速-六城区界-千帆路-银海路-文海北路-德胜东路-绕城公路-文泽北路-金乔街-文渊北路-围垦街-海达北路围成的区域。重点鼓励产业包括：电子通信产业；机械制造产业；轻工、食品饮料产业；生物	主导功能： 以发展电子通信、机械制造、轻工食品饮料、新能源新材料等产业为主导，提供安全、环保的产业环境。为中高端产业发展提供低碳、清洁、优美的安全生产环境，保障周边城镇优美舒适的人居环境，保障都市农业的安全生产环境。 环境质量： 1、地表水达到 IV 类或水环境功能区要求； 2、环境空气质量达到二级标准； 3、声环境质量达到声环境功能区要求； 4、土壤环境质量达到相应评价标准。	1、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。 2、禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。 3、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 4、合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、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。 5、禁止畜禽养殖。 6、加强土壤和地下水污染防治。 7、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

	医药产业；新能源、新材料产业。	和河湖生态（环境）功能。
<p>负面清单： 禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目，包括：22、火力发电（燃煤）；32、炼铁、球团、烧结；33、炼钢；34、铁合金冶炼；锰、铬冶炼；37、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；38、有色金属合金制造（全部）；47、水泥制造；75、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；100、纸浆制造、造纸（含废纸造纸）；106、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；107、化学纤维制造；108、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。</p>		

本项目与《杭州市（六城区）环境功能区划》的符合性分析：

本项目为多肽类医药研发项目，不属于该功能区负面清单中限制、禁止类项目。因此本项目的建设符合下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1）相关要求。

3、规划环评符合性分析

（1）规划区基本情况：

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。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，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。

（2）规划区准入标准

本项目拟建地属于杭州东部医药港小镇 1-1 区块。

表 1-2 杭州东部医药港小镇用地主要内容

主要内容	<p>1-1 区块</p> <p>管控措施：</p> <p>（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）：</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（占比约 50%）。</p> <p>禁止发展：禁止三类工业项目。</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。

(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。

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。

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。

本项目规划环评符合性分析：

本项目拟建地位于规划用地的 1-1.2 区块，主要从事多肽类医药研发（包括但不限于阿托西班、利拉鲁肽、索玛鲁肽、利那洛肽、普卡那肽等多肽类药物），项目涉及有机化学反应，对照上表该区块的准入条件清单，本项目属于限制发展类。目前本项目已得到园区管委会同意并取得入园审查意见（附件 2、附件 5）。

4、产业政策相符性及总体规划相容性

本项目为多肽类医药研发项目，属于国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》中鼓励类第十三项“医药-2、现代生物技术药物、重大传染病防治疫苗和药物、新型诊断试剂的开发和生产，大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽和核酸合成、发酵、纯化技术开发和应用，采用现代生物技术改造传统生产工艺”；产业定位与《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年本)》中的杭州经济技术开发区重点鼓励产业“生物医药产业”相符合。因此该项目符合相关产业政策。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016.1.1；

- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997.3.1；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.7；
- 6、《中华人民共和国环境影响评价法》，2016.9.1；
- 7、《中华人民共和国循环经济促进法》，2009.1.1；
- 8、《建设项目环境影响评价分类管理名录》，生态环境部部令第1号，2018.4.28；
- 9、中华人民共和国环境保护部环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，2012.7.3；
- 10、中华人民共和国环境保护部令第39号《国家危险废物名录》，2016.8.1；
- 11、中华人民共和国环境保护部环发[2014]197号《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，2014.12.31。

1.2.2 地方法规

- 1、浙江省人民政府令第364号《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2018.3.1；
- 2、浙江省人民政府令第216号《浙江省环境污染监督管理办法(2015年修正)》，2015.12.28；
- 3、浙江省环境保护厅浙环发[2012]10号《关于印发浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)的通知》，2012.4.1；
- 4、浙江省第十二届人大常委会第四十五次会议《浙江省水污染防治条例》，2017.11.30；
- 5、浙江省第十二届人大常委会第二十九次会议《浙江省大气污染防治条例》，2016.7.1；
- 6、浙江省第十二届人大常委会第七次会议《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2013.12.19；
- 7、浙江省环境保护厅浙环发[2009]76号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，2009.10.29；
- 8、浙江省人民政府浙政函[2016]11号《关于浙江省环境功能区划的批复》，2016.7.8；
- 9、浙江省人民政府浙政办发[2010]132号《关于印发浙江省排污权有偿使用和交易试点工作暂行办法的通知》，2010.10.9；
- 10、《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，浙江省人民政府，浙政函[2015]71号，2015.6.29；
- 11、《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。

1.2.3 有关技术规范

- 1、中华人民共和国环境保护部 HJ2.1-2016《环境影响评价技术导则总纲》，2017.1.1；
- 2、中华人民共和国环境保护部 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则大气环境》，2009.4.1；
- 3、原国家环境保护总局 HJ/T2.3-1993《环境影响评价技术导则地面水环境》，1994.4.1；
- 4、中华人民共和国环境保护部 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则声环境》，2010.4.1；
- 5、中华人民共和国环境保护部 HJ19-2011《环境影响评价技术导则生态影响》，2011.9.1。

1.2.4 相关产业政策

- 1、《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013修订版)，发展改革委令，2013第21号；
- 2、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)》，杭政办函[2013]50号。

1.2.5 相关规划

- 1、《杭州市区(六城区)环境功能区划》，2015.11；

1.2.6 项目技术文件及资料

- 1、企业营业执照；
- 2、杭州湃肽生化科技有限公司与本公司签订的技术咨询合同；
- 3、杭州湃肽生化科技有限公司提供的其他相关资料。

1.3 项目简介

1.3.1 项目主要内容

项目名称：多肽类药物研发实验室建设项目；

建设单位：杭州湃肽生化科技有限公司；

建设地点：杭州经济开发区下沙街道福城路291号4-502室；

建设规模：项目总投资3700万元，租用杭州万海投资管理有限公司闲置厂房，建筑面积2539.48m²，实验区域面积约为1558m²，主要从事多肽类医药研发（包括但不限于阿托西班、利拉鲁肽、索玛鲁肽、利那洛肽、普卡那肽等多肽类药物）。

1、项目主要研发设备

项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要研发设备一览表

设备用途	设备名称	规格	数量(台)
嫁接设备	通风橱	定制	若干
	通风系统	定制	1
	真空泵	RPP 系列卧式水喷射	2
	固相嫁接器	100ml,500ml, 2L,4L	若干
	杜瓦瓶	210L	2
	立式冷藏陈列柜	LSC-236C	4
	旋蒸仪及配套冷却循环泵	2L,5L	4
	恒温金属浴	DKT200-2	4
	冷却循环泵	DLSB-5L/20	4
	鼓风干燥箱	DHG-9146A	2
	离心机	TDL-40B、TDL-5A	2
	真空干燥箱	DZF-6050	2
	旋片式真空泵	2XZ-2	2
	集热式磁力搅拌器	DF101S	8
	超级恒温水浴锅	HH-501	4
纯化设备	挂瓶, 平板式冻干机	LGJ-100F, LGJ-18, GPDG-25	7
	液相色谱仪	1 寸, 2 寸, 4 寸	7
	旋蒸蒸发仪/电机+水浴锅	2L/5L/20L	3
	低温冷却循环泵	5/25L	6
	油泵	4L	9
	空压机	Ots-750	2
	纳滤机	场怡机械/1T/H	2
QC 设备	高效液相色谱仪	安捷伦	18
	气相色谱仪	安捷伦	2
	高效液相-质谱联用仪	安捷伦	1
	紫外可见分光光度计	岛津	1
	电子天平	-	若干
	稳定性试验箱	HNP-250SD-U	5
	冰箱	-	若干
	万通 917 水分仪	917	1
	超纯水机	Milli-Q Integral	1
其他	马弗炉	-	1
	玻璃仪器	-	若干
	货架等杂物	-	若干

2、项目主要原辅材料消耗

由于项目属于研发性质，根据研发方向主要原辅材料消耗详见表 1-4，主要原料理化性质详见下表。

表 1-4 项目主要原辅材料消耗表

序号	原料名称	规格	年用量/t	储存方式	备注
1	氨基酸类	工业级	0.1	冰箱	包括甘氨酸, 丙氨酸, 缬氨酸, 脯氨酸, 精氨酸, 赖氨酸, 组氨酸, 酪氨酸, 丝氨酸, 苏氨酸, 天冬氨酸, 谷氨酸, 谷氨酰胺, 天冬酰胺等
2	醇类	工业级	0.2	瓶装	甲醇, 乙醇, 异丙醇等
3	乙腈	工业级	0.5	瓶装+桶装	
4	DMF	工业级	0.3	瓶装+桶装	
5	烷类	工业级	0.2	桶装	二氯甲烷, 正己烷
6	酸类	工业级	0.54	瓶装+桶装	甲酸, 乙酸, 硫酸, 盐酸, 磷酸, 三氟乙酸等
7	碱类	色谱级、分析级、工业级	0.6	瓶装+桶装	氢氧化钠, 三乙胺, N,N-二异丙基乙胺, 哌啶等
8	盐类	分析级、工业级	0.6	袋装	氯化钠, 醋酸铵, 磷酸二氢钠, 磷酸氢二钠等
9	缩合试剂类	工业级	0.05	瓶装	N,N-二异丙基碳二亚胺, 1-羟基苯并三唑, 等
10	清除剂	工业级	0.01	瓶装	乙二硫醇, 苯酚, 三异丙基硅烷等
11	醚类	工业级	0.1	瓶装	甲基叔丁基醚等
12	树脂	工业级	0.01	瓶装	CTC Resin, AM Resin, MBHA Resin 等
13	纯化水	-	若干		自制
14	其他溶剂试剂	分析级、工业级	0.5	瓶装	乙酸乙酯, 四氢呋喃, 石油醚等

表 1-5 主要原辅材料理化性质

原料名称	理化性质
DMF	CAS: 68-12-2 分子式: C ₃ H ₇ NO 分子量: 73.09 无色或淡黄色液体, 具有淡的胺味, 具有吸湿性。沸点 153°C, 熔点-61°C, 蒸气压 4.9mmHg/20°C, 蒸气相对密度 2.5, 与水互溶, 可以溶于醇、醚、丙酮、苯及氯仿等。相对密度 0.9450, 空气中饱和浓度 12g/m ³ /20°C, 嗅阈值 300mg/m ³ 。
二氯甲烷	CAS: 75-09-2 分子式: CH ₂ Cl ₂ 分子量: 84.93 无色透明液体, 有芳香气味。熔点-96.7°C, 沸点: 39.8°C, 蒸气压 435mmHg/25°C, 相对密度(水=1)1.33, 蒸气相对密度 2.93, 可与醇、醚、DMF 互溶, 溶于四氯化碳, 水中溶解度 13000mg/L/25°C, 嗅阈值 205~307ppm。
甲醇	CAS: 67-56-1 分子式: CH ₃ OH; CH ₄ O 分子量: 32.04 无色液体。沸点 64.7°C, 熔点-97.8°C, 蒸气压 92mmHe/20°C, 蒸气压 127mmHe/25°C, 相对密度 0.8100/0°C/4°C, 蒸气相对密度 1.11, 与水、乙醇及多数有机溶剂及酮等互溶。
乙腈	CAS: 75-05-8 分子式: C ₂ H ₃ N 分子量: 41.04 无色液体, 沸点 81.6°C, 熔点-45°C, 蒸气压 88.8mmHg/25°C, 相对密度 0.78745/15°C/4°C, 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 。
乙醇	CAS: 64-17-5 分子式: CH ₃ CH ₂ OH 分子量: 46.07

	与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。可产生易燃、刺激性蒸气。属微毒类 LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口); >7430mg / kg(兔经皮)LC ₅₀ : 20000ppm10 小时(大鼠吸入)。
磷酸	CAS: 7664-38-2 分子量: 98 纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。LD ₅₀ : 1530mg / kg(大鼠经口); 2740mg / kg(兔经皮)。
三乙胺	CAS: 121-44-8 分子量: 101.19 无色油状液体，有强烈氨臭。LD ₅₀ : 460mg / kg(大鼠经口); 570mg / kg(兔经皮)LC ₅₀ : 6000mg / m ³ 2 小时(小鼠吸入)
异丙醇	CAS: 67-63-0 分子量: 60.06 急性毒性口服-大鼠 LD ₅₀ :5840 毫克/公斤; 口服-小鼠 LC ₅₀ :3600 毫克/公斤，家兔经皮 LD ₅₀ 为 16.4ml/kg
四氢呋喃	CAS: 109-99-9 分子量: 72.11 大鼠经口 LD ₅₀ :1650mg/kg; 吸入 LC ₅₀ :21000ppm/3H.小鼠吸入 LC _{LO} :24000mg/m ³ /2H. 低毒

3、项目平面布置

本项目厂区位于杭州东部医药港小镇，租用杭州万海投资管理有限公司闲置厂房，租赁协议见附件4。厂房整体呈长方形，北侧由西到东为原料仓库、分析室、理化室、数据分析室、办公区；南侧由西到东为切割室、固相室、液相室、化验室、办公区。项目平面布置图详见附图4。

4、项目建设地及其周边环境概况

项目所在地地理位置见附图1，周边环境概况见附图2，周边环境实景图见附图3，项目所在厂区周边环境概况见下表。

表 1-6 项目所在厂区周边环境概况

方位	最近距离	名称
东侧	紧邻	园区道路，隔园区道路为福城路
南侧	紧邻	园区道路
西侧	紧邻	园区道路
北侧	紧邻	园区道路

5、生产组织及劳动定员

项目劳动定员 79 人，年工作 300 天，生产车间实行昼间单班制 8 小时生产，不设员工食堂和宿舍。

6、公用工程

供水：本项目用水水源为主城区水厂，南面有下沙给水加压泵站，区块外沿德胜快速路与余家塘路交叉口东南处有九堡给水泵站。

排水：本项目排水采用雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管网；纯水制备浓水、设备清洗废水、真空泵废水、地面拖洗废水收集后经调节池中和，通过

园区内每家企业单独的污水管排入地下污水池与生活污水综合， COD_{Cr} 达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准后通过标准化排放口纳管外排，经杭州七格污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）中一级 A 类标准后排放。

供电：本项目供电由当地供电所供应。

1.4 现有污染源及存在问题

本项目为新建项目，企业租用现有已建厂房，所以不存在原有污染及环境问题。

2、适用评价标准

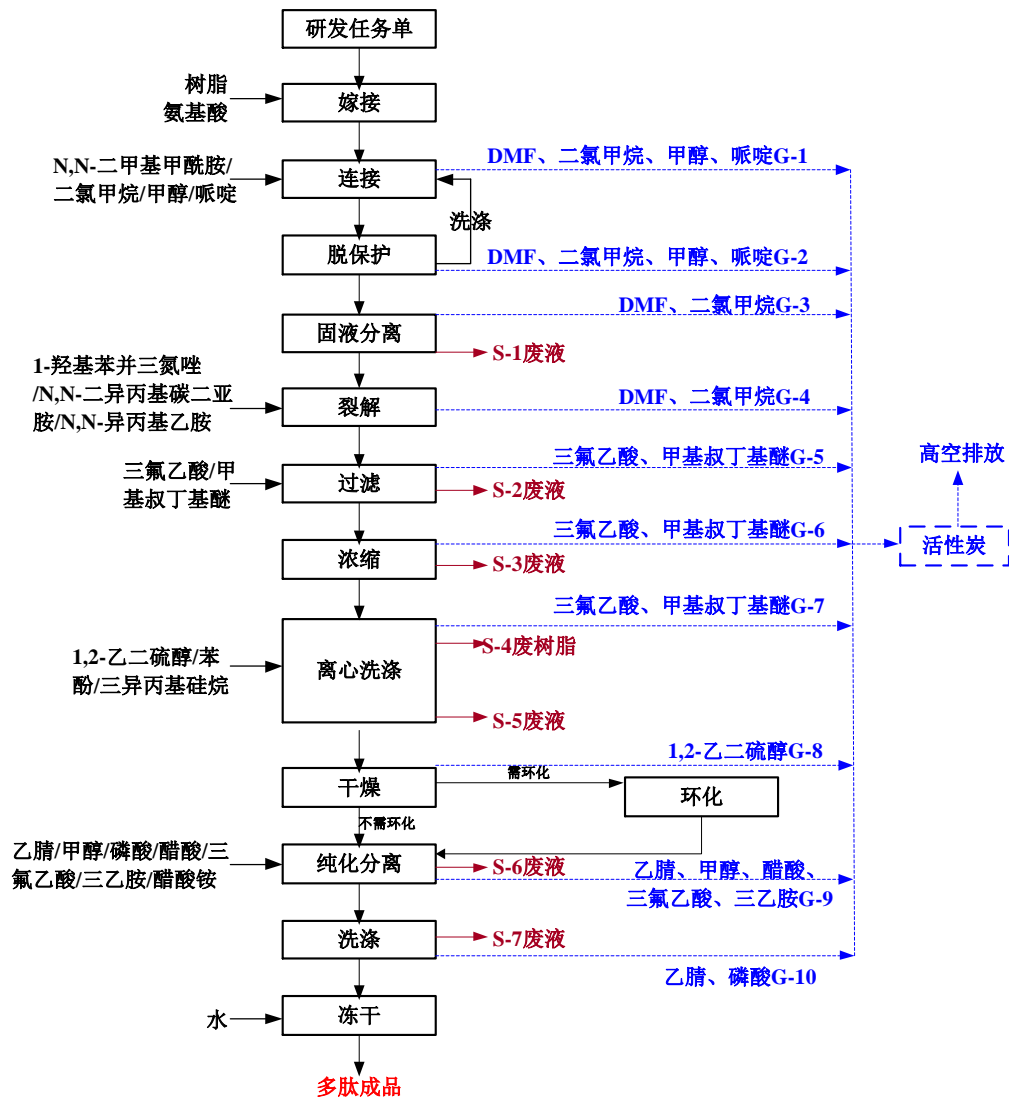
污 染 物 排 放 标 准	1、废气						
	本项目甲醇、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准；DCM、DMF、乙腈参照“工作场所有害因素职业接触限值”GBZ2.1-2007 中标准值，无组织监控点浓度按照质量标准的4倍计。						
	表 2-1 大气污染物排放标准						
	序 号	污 染 物	最 高 允 许 排 放 浓 度 (mg/m ³)	最 高 允 许 排 放 速 率 kg/h		无 组 织 排 放 监 控 浓 度 限 值	
				排 气 筒 高 度	二 级	监 控 点	浓 度, mg/m ³
	1	甲 醇	190	15	5.1	周 界 外 浓 度 最 高 点	12
	2	非 甲 烷 总 烃	120	15	10		4.0
	3	DCM	200	/	/		2.476
	4	DMF	20	/	/		0.8
	5	乙 腈	30	/	/		0.324
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)限值要求，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2-2。							
表 2-2 污水排放标准单位：mg/L(除 pH 外)							
项 目	污 染 物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨 氮	SS	AOX
废 水 纳 管 标 准	GB8978-1996 三 级 标 准	6~9	500	300	35 ^①	400	8
污 水 厂 尾 水 排 放 标 准	GB18918-2002 一 级 A 标 准	6~9	50	10	5(8) ^②	10	1
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)限值要求； ②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。本环评使用括号外数值。							
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》(GB12348-2008)中的3类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。							
4、固体废物							
本项目产生的固体废物为一般固废和危险固废，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)；危险固废暂存执行《危险废							

物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。同时需执行环境保护部公告“2013年第36号”“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告”要求。

3、项目工程及产污情况分析

3.1 项目生产工艺介绍

项目从事多肽产品的相关实验，研发多肽产品，各产品工艺基本一致，只是各个产品需要的原料氨基酸种类有所不同，不同的多肽产品因肽键长短的差别，生产周期也有所不同，所用的溶剂也有所不同，具体生产工艺流程见下图。



注：以上各工序投入的原料为一种或者多种的组合。

图 3-1 项目生产工艺流程及产污环节节点图

研发流程简述：

项目研发产品为多肽产品，因生产工艺流程基本一致，故对上述产品的工艺流程及工艺描述进行统一说明。项目工艺主要分为嫁接、切割、纯化等步骤，具体工艺说明如下：

(1)嫁接

在嫁接器中进行固相嫁接，之后进行脱保护、离心甩滤，废液收集，整个过程都在抽风系统下（通风橱内），多肽树脂进入下一工序取出。

(2)脱出保护基和树脂（裂解）

将多肽树脂放入裂解仪中，加入溶剂，常温下搅拌 6~8h，使目标产物多肽从树脂上脱下来，过滤去除树脂，然后用溶剂洗涤过滤树脂 2~3 次，得到的溶液即为粗多肽溶液。再经干燥得到粗品多肽，该过程全在通风罩下完成。

(3)纯化旋转浓缩

将上述粗多肽溶液加入高效液相色谱仪，再加低浓度的缓冲液，冲洗高效液相色谱仪中的样品液四次，收集所有缓冲液；每次冲洗过程中，缓冲液将于特定时间段流出高效液相色谱仪。缓冲液接入旋转蒸发仪蒸发浓缩，蒸发至二级冷凝器(-20 度)无冷凝液产生，收集废液；母液加水二次洗涤蒸发后得到多肽水溶液。

(4)冷冻干燥

将上述纯化得到的多肽，在-85℃下冻干分离得到多肽成品；水溶液结成冰状，与设备清洗水一并进入废水。

项目属于研发性质，最终研发制得的样品进行检测分析，用于提供样品给合作伙伴，不会作为产品外售。由于本项目属于研发性质，原辅材料种类及用量有所差别且具有不确定性，但总体所需用到的化学原料量较小。

3.2 生产环节产污分析

(1)废气：主要为研发过程中产生的各类有机废气、酸类废气。

(2)废水：主要为生活废水、地面拖洗废水、真空泵废水、设备清洗废水、纯水制备浓水。

(3)噪声：主要为生产设备运行时产生的噪声。

(4)固废：主要为废液、废树脂、废包装材料、废试剂瓶、废活性炭、生活垃圾等。

3.2.1 废气

本项目废气主要产生于输送、生产及污染物处理过程。废气主要为溶剂蒸气，溶剂用量约为 1.8t/a，主要去向为废液（约 1.7t/a），部分进入废水中，少量进入废气。废气产生量较少，通过通风橱及吸风罩等设备对实验区域进行排风处理，使房间产生负压，各个房间集中抽吸的气体通过楼顶活性炭过滤装置进行吸附处理，对环境的影响较小。

3.2.2 废水

本项目不产生工艺废水，主要为公用工程产生的废水，包括生活污水、设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备浓水、地面拖洗废水等。

1、地面拖洗废水

项目生产时需不定期对车间地面进行拖洗，将产生拖洗废水，该股废水产生量为0.9t/d（270t/a），主要污染物为COD_{Cr}150mg/L、氨氮10mg/L。

2、真空泵废水

类比同类企业，本项目真空泵废水量约为0.6t/d（180t/a），主要污染物为COD_{Cr}700mg/L、氨氮20mg/L、AOX7mg/L。

3、设备清洗废水

项目设备清洗过程会产生设备清洗废水，根据同类企业对比设备清洗废水产生量约为1t/d（300t/a），主要污染物为COD_{Cr}600mg/L、氨氮20mg/L、AOX7mg/L。

4、生活污水

项目劳动定员共79人，年工作天数300天，员工生活废水产生量按50L/人d计，生活用水量为3.95t/d（1185t/a）；排水量按用水量的85%计，则生活废水产生量为3.35t/d（1005t/a），生活废水主要污染物为COD_{Cr}350mg/L、氨氮35mg/L。

5、纯水制备浓水

企业纯水消耗量约130t/a，需新鲜自来水280t/a，纯水制备产生浓水量约为0.5t/d（150t/a），该部分水用于地面拖洗等综合使用。

本项目废水产排情况见表3-1。

表3-1 项目废水产生及排放情况汇总

废水名称	废水产生量		COD _{Cr}		氨氮		AOX		产生规律	排放情况
	t/d	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a		
生活废水	3.35	1005	350	0.352	35	0.035	—	—	每天	地面拖洗废水、真空泵废水、设备清洗废水、纯水制备浓水收集后经调节池中和，通过单独的污水管排入地下污水池与生活污水综合，达标后纳管外排
地面拖洗废水	0.9	270	150	0.041	10	0.003	—	—	每天	
真空泵废水	0.6	180	700	0.126	20	0.004	7	0.0013	每天	
设备清洗废水	1	300	600	0.180	20	0.006	7	0.0021	每天	
纯水制备浓水	0.5	150	30	0.005	—	—	—	—	每天	
小计	6.35	1905	368.9	0.703	24.92	0.047	1.76	0.0034	—	/

注：项目产生冻干分离得到多肽成品；水溶液结成冰状，与设备清洗水一并进入废水。

【污染治理措施】

项目所在区域已接通市政污水管网，纯水制备浓水、设备清洗废水、真空泵废水、地面拖洗废水收集后经调节池中和，通过园区内每家企业单独的污水管排入地下污水池

与生活污水综合，COD_{Cr}达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准后通过标准化排放口纳管外排，最终进入七格污水处理厂处理达标后排放。

3.2.3 噪声

本项目噪声主要为研发所需设备运转产生的噪声，噪声源强约为 60~65dB(A)

【污染治理措施】

- (1)要求企业在设备选型上，尽量选用低噪声设备；
- (2)对高噪声设备安装减振垫，减少噪声影响；
- (3)加强设备的日常维护，避免非正常生产噪声的产生。

3.2.4 固废

项目固废主要为废液、废树脂、废包装材料、废试剂瓶、废活性炭以及生活垃圾。

1、废液

项目固液分离、过滤、浓缩、洗涤等会产生废液。废液主要为 DMF、二氯甲烷、甲醇、乙腈、水等废溶剂，该部分产生量约 1.7t/a。

2、废树脂

项目离心洗涤会产生废树脂，产生量约 0.01t/a。

3、废包装材料

实验室在拆原料包装时会产生废包装材料。该部分固废产生量约 0.8t/a。

4、废活性炭

项目废气采用活性炭吸附装置处理，每 2 个月更换一次活性炭，一次更换量为 400kg，故废活性炭产生量约为 2.4t/a。

5、废试剂瓶

项目试剂使用后会产生废试剂瓶包括玻璃瓶和塑料瓶，根据企业提供的资料，试剂瓶的产生量为 1t/a。

6、生活垃圾

项目劳动定员 79 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg/d 计，则本项目生活垃圾产生量为 39.5kg/d，即产生量为 11.85t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定，各固废进行判定结果见下表。

表 3-2 项目生产过程固废产生情况汇总表 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	是否属固体废物	判定依据
1	废液	过滤浓缩	液态	DMF、二氯甲烷、甲醇、乙腈、水等废溶剂	1.7	是	4.1a类
2	废树脂	过滤	固态	废树脂	0.01	是	4.1h类
3	废包装材料	原料使用	固体	废包装材料	0.8	是	4.1a类
4	废试剂瓶	研发过程	固体	试剂及包装瓶	1	是	4.1a类
5	废活性炭	废气处理	固体	废活性炭	2.4	是	4.3l类
6	生活垃圾	职工生活	半固体	生活垃圾	11.85	是	4.1a类

根据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》，判定本项目生产固体废物是否属于危险废物，判断结果见下表。

表 3-3 项目危险固废判定及处置情况表

编号	危险废物名称	产生工序及装置	形态	主要成分/有害成分	危险废物类别/代码	产生量(t/a)	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液	过滤浓缩	液态	DMF、二氯甲烷、甲醇、乙腈、水等废溶剂	HW49 其他废物 900-047-49	1.7	每天	T/C/L/R	委托有资质的单位处置
2	废树脂	过滤	固态	废树脂		0.01	每天		
3	废包装材料	原料使用	固体	废包装材料	HW49 其他废物 900-041-49	0.8	每天	T/In	
4	废试剂瓶	研发过程	固体	试剂及包装瓶		1	每天		
5	废活性炭	废气处理	固体	废活性炭		2.4	每月		
6	生活垃圾	职工生活	半固体	生活垃圾	/	11.85	每天	/	环卫清运
合计危险废物						5.91	/	/	/

3.2.5 污染源强汇总

1、废水

表 3-4 项目废水产生及排放情况汇总

废水名称		产生量			削减量 ^①		排放量			
					纳管	环境	纳管		环境	
		mg/L	t/d	t/a	t/a	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
生活污水	水量	/	3.35	1005	/	/	/	/	/	/
	CODcr	350	/	0.352	/	/	/	/	/	/
	氨氮	35	/	0.0352	/	/	/	/	/	/
地面拖洗废水	水量	/	0.9	270	/	/	/	/	/	/
	CODcr	150	/	0.041	/	/	/	/	/	/
	氨氮	10	/	0.003	/	/	/	/	/	/
真空泵废水	水量	/	0.6	180	/	/	/	/	/	/
	CODcr	700	/	0.126	/	/	/	/	/	/
	氨氮	20	/	0.004	/	/	/	/	/	/
	AOX	7	/	0.0013	/	/	/	/	/	/

设备清洗废水	水量	/	1	300	/	/	/	/	/	/
	CODcr	600	/	0.18	/	/	/	/	/	/
	氨氮	20	/	0.06	/	/	/	/	/	/
	AOX	7	/	0.0021	/	/	/	/	/	/
纯水制备浓水	水量	/	0.5	150	/	/	/	/	/	/
	CODcr	30	/	0.005	/	/	/	/	/	/
综合废水	水量	/	6.35	1905	0	0	6.35	1905	6.35	1905
	CODcr	368.9	/	0.703	-0.247	0.608	500	0.95	50	0.095
	氨氮	24.92	/	0.047	-0.02	0.0375	35	0.067	5	0.0095
	AOX	1.76	/	0.0034	-0.0116	0.0015	8	0.015	1	0.0019

注：纳管削减量为负，主要因为产生量较小，纳管浓度以达标排放计

2、固废

表 3-5 项目固废产生及处置情况

来源	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	危险特性	预测产生量 (t/a)	产废周期	去向
公用工程	废液	过滤浓缩	液态	DMF、二氯甲烷、甲醇、乙腈、水等废溶剂	危险废物	HW49 其他废物 900-047-49	T/C/I/R	1.7	每天	委托有资质的单位处置
	废树脂	过滤	固态	废树脂		0.01	每天			
	废包装材料	原料使用	固态	废包装材料		0.8	每天			
	废试剂瓶	研发过程	固态	试剂及包装瓶		HW49 其他废物 900-041-49	T/In	1	每天	
	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭		2.4	每月			
	生活垃圾	职工生活	半固体	生活垃圾	生活垃圾	/	/	11.85	每天	环卫部门定期清运
合计	危险固废	废液	/	/	HW49 其他废物 900-047-49	T/C/I/R	1.7	每天	委托有资质的单位处置	
		废树脂	/	/	0.01	每天				
		废包装材料	/	/	HW49 其他废物 900-041-49	T/In	0.8	每天		
		废试剂瓶	/	/	1	每天				
		废活性炭	/	/	2.4	每月				
	小计	/	/	/	/	5.91	/	/		
工业固废合计		/					5.91	/	/	

4、污染防治措施及预测排放分析

4.1 项目拟采取的防治措施及预期效果

本项目污染治理措施汇总及预期治理效果详见表 4-1。

表 4-1 项目污染治理措施汇总及预期治理效果汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	实验室	有机废气与酸类废气	集中收集通过楼顶活性炭过滤装置进行吸附处理后排放	对环境的影响较小
水污染物	职工生活	生活废水	纯水制备浓水、设备清洗废水、真空泵废水、地面拖洗废水收集后经调节池中和，通过园区内每家企业单独的污水管排入地下污水池与生活污水混合，混合水质达标后纳管，并设置规范化的标志牌与采样口	COD _{Cr} 达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准
	地面拖洗	地面拖洗废水		
	生产过程	真空泵废水		
	设备清洗	设备清洗废水		
	制备纯水	纯水制备浓水		
固体废物	过滤浓缩	废液	委托有资质的单位处置	资源化、无害化
	过滤	废树脂		
	原料使用	废包装材料		
	研发过程	废试剂瓶		
	废气处理	废活性炭		
	职工生活	生活垃圾	委托当地环卫部门统一清运	
噪声	(1)企业在噪声选型上选用低噪声设备； (2)营运期加强日常设备维护，避免突发设备噪声的产生，车间内合理布置设备； (3)加强工人生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生； (4)企业在生产时合理安排作业时间，严格执行关门、窗作业并加强设备的日常维护，避免非正常噪声的产生。			厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

4.2 项目主要污染物产生及预计排放情况

项目主要污染物排放情况详见下表。

表 4-2 主要“三废”污染物产生及排放情况汇总

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
废气污染物	实验室	有机废气与酸类废气	极少量	极少量
水污染	地面拖洗废水	废水量	0.9t/d、270t/a	—
		COD _{Cr}	150mg/L、0.041t/a	—
		氨氮	10mg/L、0.003t/a	—

物	真空泵废水	废水量	0.6t/d、180t/a	—
		COD _{Cr}	700mg/L、0.126t/a	—
		氨氮	20mg/L、0.004t/a	—
		AOX	7mg/L、0.0013t/a	—
	设备清洗废水	废水量	1t/d、300t/a	—
		COD _{Cr}	600mg/L、0.18t/a	—
		氨氮	20mg/L、0.006t/a	—
		AOX	7mg/L、0.0021t/a	—
	生活污水	废水量	3.35t/d、1005t/a	—
		COD _{Cr}	350mg/L、0.352t/a	—
		氨氮	35mg/L、0.035t/a	—
	综合废水	废水量	6.35t/d、1905t/a	6.35t/d、1905t/a
		COD _{Cr}	368.9mg/L、0.703t/a	纳管量：500mg/L、0.95t/a 排环境量：50mg/L、0.095t/a
氨氮		24.92mg/L、0.047t/a	纳管量：35mg/L、0.067t/a 排环境量：5mg/L、0.0095t/a	
AOX		1.76mg/L、0.0034t/a	纳管量：8mg/L、0.015t/a 排环境量：1mg/L、0.0019t/a	
固体废物	过滤浓缩	废液	1.7t/a	0t/a
	过滤	废树脂	0.01t/a	0t/a
	原料使用	废包装材料	0.8t/a	0t/a
	研发过程	废试剂瓶	1t/a	0t/a
	废气处理	废活性炭	2.4t/a	0t/a
	职工生活	生活垃圾	11.85t/a	0t/a
噪声	项目营运期主要噪声包括各类设备的运行噪声，噪声强度在 60~65dB(A)。			

5、环境影响及日常管理情况

5.1 施工期环境影响分析

本项目利用租赁的现有厂房，厂房已建设完成，施工期仅需进行简单的车间布局改造和设备安装，工程量不大，本环评对此不作详细分析。

5.2 营运期环境影响分析

5.2.1 大气环境影响分析

项目产生的废气主要有主要为各类有机废气与酸类废气等。废气主要产生于输送、生产及污染物处理过程。本项目产生的废气主要为溶剂蒸气，产生量较少，通过通风橱及吸风罩等设备对实验区域进行排风处理，使房间产生负压，各个房间集中抽吸的气体通过楼顶活性炭过滤装置进行吸附处理，对环境的影响较小。

5.2.2 地表水环境影响分析

本项目排水采用雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道；纯水制备浓水、设备清洗废水、真空泵废水、地面拖洗废水收集后经调节池中和，通过园区内每家企业单独的污水管排入地下污水池与生活污水综合， COD_{Cr} 达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准后通过标准化排放口纳管外排。项目废水纳管后对环境的影响较小。

废水纳管可行性分析：项目废水纳管排放，纳管水质浓度满足七格污水处理厂企业入管标准。废水混合后水质完全可满足污水进管标准，水质上不会造成对七格污水处理厂正常运行的冲击，在水量方面七格污水处理厂目前运行情况尚有余量，完全能接纳本次项目新增废水接入，因此项目污水纳管排放对污水处理厂正常运行基本无影响。同时项目废水不排放周边内河地表水体，也不会对周边地表水体造成污染影响。

5.2.3 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“V 社会事业与服务业 164 研发基地”报告表项目，地下水环境影响评价类别为IV类。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，IV类建设项目不展开地下水环境影响评价。

5.2.4 噪声环境影响分析

本项目主要噪声源为嫁接设备、纯化设备、QC 检验等设备运行产生的噪声，项目主要设备噪声源强约为 60-65dB，经隔声减振处理后设备噪声对周围声环境影响不大，且仅在昼间运行。预计本项目实施后厂界噪声可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准要求。

为尽可能减小噪声贡献值，环评要求企业必须采取以下噪声防治措施：

- (1)要求企业在设备选型上，尽量选用低噪声设备；
- (2)对高噪声设备安装减振垫，减少噪声影响；
- (3)加强设备的日常维护，避免非正常噪声的产生。

5.2.4 固体废物环境影响分析

本项目营运期间产生的固废及其处置情况见表 5-1。

表 5-1 固体废物分析结果汇总表

编号	危险废物名称	产生工序及装置	形态	主要成分/有害成分	危险废物类别/代码	产生量 (t/a)	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液	过滤浓缩	液态	DMF、二氯甲烷、甲醇、乙腈、水等废溶剂	HW49 其他废物 900-047-49	1.7	每天	T/C/I/R	委托有资质的单位处置
2	废树脂	过滤	固态	废树脂		0.01	每天		
3	废包装材料	原料使用	固体	废包装材料	HW49 其他废物 900-041-49	0.8	每天	T/In	
5	废试剂瓶	研发过程	固体	试剂及包装瓶		1	每天		
4	废活性炭	废气处理	固体	废活性炭		2.4	每月		
5	生活垃圾	职工生活	半固体	生活垃圾	/	11.85	每天	/	环卫清运
合计危险废物						5.91	/	/	/

企业将严格按照《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》（GB18597-2001）及其修改单等法律法规要求，将实验室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，搞好固废收集和存放，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”。

5.2.5 区域总量控制清单符合性分析

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《“十三五”节能减排综合性工作方案》（国发[2016]74号）以及《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知（浙环发〔2012〕10号）有关规定，“十三五”期间，纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮。

项目实施后废水排放量为 1905t/a，纳管量 COD_{Cr}0.95t/a，氨氮 0.067t/a；废水送杭州七格污水处理厂处理，COD_{Cr} 排环境量为 0.095t/a，氨氮 0.0095t/a，本项目属于多肽类医药研发实验室建设，不属于工业生产项目，可不进行总量削减替代，具体由环保管理部门核准。

表 5-2 本项目实施前后污染物排放总量变化情况单位：除注明外 t/a

污染源名称			本项目总量指标		项目实施后总量指标 控制值	增减量
			实际值	控制值		
废水	水量	t/d	6.35	6.35	6.35	+6.35
		t/a	1905	1905	1905	+1905
	COD _{Cr}	纳管量	0.95	0.95	0.95	+0.95
		排环量	0.095	0.095	0.095	+0.095
	氨氮	纳管量	0.067	0.067	0.067	+0.067
		排环量	0.0095	0.0095	0.0095	+0.0095

本项目属于多肽类医药研发实验室建设，不属于工业生产项目，可不进行总量削减替代，具体由环保管理部门核准。

5.2 日常环境管理

- 1、制定各岗位职责、工作制度、仪器操作规程等管理制度，并严格照此执行；
- 2、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；
- 3、定期检查研发装置及设备，防止事故的发生；

6、结论与建议

6.1 结论

6.1.1 项目基本情况

杭州湃肽生化科技有限公司租用杭州经济开发区下沙街道福城路 291 号 4-502 室，建筑面积为 2539.48m²，实验区域面积约为 1558m²，项目总投资 3700 万元，购置嫁接设备、纯化设备、QC 检验等设备，拟进行多肽类医药研发（包括但不限于阿托西班、利拉鲁肽、索玛鲁肽、利那洛肽、普卡那肽等多肽类药物）。

6.1.2 项目主要污染源强及治理措施

表 6-1 主要“三废”污染物产生及排放情况汇总

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
废气污染物	实验室	有机废气与酸类废气	极少量	极少量
水污染物	地面拖洗废水	废水量	0.9t/d、270t/a	—
		COD _{Cr}	150mg/L、0.041t/a	—
		氨氮	10mg/L、0.003t/a	—
	真空泵废水	废水量	0.6t/d、180t/a	—
		COD _{Cr}	700mg/L、0.126t/a	—
		氨氮	20mg/L、0.004t/a	—
		AOX	7mg/L、0.0013t/a	—
	设备清洗废水	废水量	1t/d、300t/a	—
		COD _{Cr}	600mg/L、0.18t/a	—
		氨氮	20mg/L、0.006t/a	—
	生活污水	废水量	3.35t/d、1005t/a	—
		COD _{Cr}	350mg/L、0.352t/a	—
		氨氮	35mg/L、0.035t/a	—
	综合废水	废水量	6.35t/d、1905t/a	6.35t/d、1905t/a
		COD _{Cr}	368.9mg/L、0.703t/a	纳管量：500mg/L、0.95t/a 排环境量：50mg/L、0.095t/a
		氨氮	24.92mg/L、0.047t/a	纳管量：35mg/L、0.067t/a 排环境量：5mg/L、0.0095t/a
AOX		1.76mg/L、0.0034t/a	纳管量：8mg/L、0.015t/a 排环境量：1mg/L、0.0019t/a	
固体废物	过滤浓缩	废液	1.7t/a	0t/a
	过滤	废树脂	0.01t/a	0t/a
	原料使用	废包装材料	0.8t/a	0t/a
	研发过程	废试剂瓶	1t/a	0t/a

	废气处理	废活性炭	2.4t/a	0t/a
	职工生活	生活垃圾	11.85t/a	0t/a
噪声	项目营运期主要噪声包括各类设备的运行噪声，噪声强度在 60~65dB(A)。			

本项目污染治理措施汇总及预期治理结果详见表 6-2。

表 6-2 本项目污染治理措施

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	实验室	有机废气与酸类废气	集中收集通过楼顶活性炭过滤装置进行吸附处理后排放	对环境的影响较小
水污染物	职工生活	生活废水	纯水制备浓水、设备清洗废水、真空泵废水、地面拖洗废水收集后经调节池中和，通过园区内每家企业单独的污水管排入地下污水池与生活污水综合，混合水质达标后纳管，并设置规范化的标志牌与采样口	COD _{Cr} 达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准
	地面拖洗	地面拖洗废水		
	生产过程	真空泵废水		
	设备清洗	设备清洗废水		
	制备纯水	纯水制备浓水		
固体废物	过滤浓缩	废液	委托有资质的单位处置	资源化、无害化
	过滤	废树脂		
	原料使用	废包装材料		
	研发过程	废试剂瓶		
	废气处理	废活性炭		
	职工生活	生活垃圾	委托当地环卫部门统一清运	
噪声	(1)企业在噪声选型上选用低噪声设备； (2)营运期加强日常设备维护，避免突发设备噪声的产生，车间内合理布置设备； (3)加强工人生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生； (4)企业在生产时合理安排作业时间，严格执行关门、窗作业并加强设备的日常维护，避免非正常噪声的产生。			厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

6.1.3 环保投资估算

本项目总投资 3700 万元，环保投资估算见表 6-3。

表 6-3 本项目环保设施与投资概算一览表

项目	名称	投资(万元)
废水治理	化粪池、各类收集池	2
废气治理	车间通风换气装置、活性炭吸附装置	5
固废处置	固废分类收集、生活垃圾委托清运	2
噪声治理	隔声降噪等	3
环保投资合计		12
占项目总投资的百分比		0.32%

6.1.4 项目环境影响分析结论

1、大气环境影响分析结论

本项目废气主要产生于输送、生产及污染物处理过程。废气主要为溶剂蒸气，溶剂用量约为 1.8t/a，主要去向为废液（约 1.7t/a），部分进入废水中，少量进入废气，废气产生量较少，通过通风橱及吸风罩等设备对实验区域进行排风处理，使房间产生负压，各个房间集中抽吸的气体通过楼顶活性炭过滤装置进行吸附处理，对环境的影响较小。

2、地表水环境影响分析结论

本项目排水采用雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道，纯水制备浓水、设备清洗废水、真空泵废水、地面拖洗废水收集后经调节池中和，通过园区内每家企业单独的污水管排入地下污水池与生活污水综合，COD_{Cr} 达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准后通过标准化排放口纳管外排。

3、固废影响分析结论

本项目产生的固废主要为废液、废树脂、废包装材料、废试剂瓶、废活性炭、生活垃圾。只要企业严格落实本环评提出的各项固废处置措施，搞好固废收集和存放，则本项目产生的固体废物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”。

4、噪声影响分析结论

本项目主要噪声源为嫁接设备、纯化设备、QC 检验等设备等其他研发所需设备运行产生的噪声，项目主要设备噪声源强约为 60~65dB，经隔声减振处理后设备噪声对周围声环境影响不大，且仅在昼间运行。预计本项目实施后厂界噪声可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准要求。

6.1.5 建设项目审批原则符合性分析

(1)杭州市区（六城区）环境功能区划符合性分析

根据《杭州市区（六城区）环境功能区划》（2015.11），本项目拟建地位于杭州东部医药港小镇，属下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1）。

杭州市区（六城区）环境功能区划符合性分析：项目位于杭州东部医药港小镇，本项目为多肽类医药研发项目，不是工业生产类项目，不在本功能区的负面清单范围内，不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目。因此，项目建设符合环境功能区划要求。

(2)规划环评符合性分析

项目拟建地位于规划用地的 1-1.2 区块，主要从事多肽类医药研发，对照表 1-2 该区块的准入条件清单，本项目属于限制类发展项目中涉及有机化学反应的医药研发，现已得到园区管委会同意并取得入园审查意见。

(3)达标排放原则符合性分析

本项目污染物排放量少，且均能达标，只要建设单位能落实各项措施，则运营期污染物排放能达到国家排放标准要求，符合达标排放原则。

(4)总量控制原则符合性分析

根据《“十三五”节能减排综合性工作方案》（国发[2016]74 号）以及《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知（浙环发（2012）10 号）有关规定，“十三五”期间，纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮。本项目污染因子考核 COD_{Cr}、NH₃-N。项目实施后废水排放量为 1905t/a，纳管量 COD_{Cr}0.95t/a，氨氮 0.067t/a；废水送杭州七格污水处理厂处理，COD_{Cr} 排环境量为 0.095t/a，氨氮 0.0095t/a，本项目属于多肽类医药研发实验室建设，不属于工业生产项目，可不进行总量削减替代，具体由环保管理部门核准。

6.1.7 建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1)选址符合性分析

本项目位于杭州东部医药港小镇，根据业主提供的房产证(见附件 3)，为工业用房。因此，本项目建设用地符合当地总体规划的要求。

(2)产业政策符合性分析

本项目为多肽类医药研发项目，属于国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》中鼓励类第十三项“医药-2、现代生物技术药物、重大传染病防治疫苗和药物、新型诊断试剂的开发和生产，大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽和核酸合成、发酵、纯化技术开发和应用，采用现代生物技术改造传统生产工艺”；产业定位与《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年本)》中的杭州经济技术开发区重点鼓励产业“生物医药产业”相符合。因此该项目符合相关产业政策。

(3)“三线一单”符合性分析

表 6-4 本项目“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于杭州经济开发区下沙街道福城路 291 号 4-502 室，属下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1），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。
环境质量	根据《杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书》环境现状监测，各监测因子

底线	均符合相关标准要求。本项目废气经收集处理后达标排放，废水经处理后纳管排放，对周围环境影响很小，不会加剧环境的恶化，不触及环境质量底线。
资源利用上限	本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不涉及资源利用上限。
负面清单	本项目所在地属于下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1），不属于负面清单内禁止发展的项目。

6.2 环保建议与要求

1、要求建设单位根据本报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设，严格落实“三同时”制度，及时申请竣工环保验收，并做好营运期间的污染治理及达标排放管理工作。

2、企业须按本次环评向环境保护管理部分申报的方案组织研发，如有变更，应向环境保护管理部门重新进行环境影响评价。

3、加强员工的培训，提高员工操作水平，做好员工的个人防护工作；

4、要求建设单位不得采用产生恶臭的原辅料和研发工艺；

5、预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。本环评建议企业根据《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）》（环发[2015]4号），根据《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则（2015）》的相关要求编制应急预案。

6.3 环评总结论

杭州湃肽生化科技有限公司多肽类药物研发实验室建设项目位于杭州经济开发区下沙街道福城路 291 号 4-502 室。项目建设符合城市总体规划和土地利用总体规划；符合国家和省的产业政策；项目建设符合杭州市区（六城区）环境功能区划要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；本项目实施后，环境质量能够满足项目所在区域的环境质量要求。本报告认为，从环保角度分析本次项目建设是可行的。同时项目位于杭州东部医药港小镇内符合“区域环评+环境标准”中“原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”。