“区域环评+环境标准”改革

建设项目环境影响登记表

（备案稿）

项目名称： **杭州成悦博药生物医药有限公司建设项目**

建设单位： **杭州成悦博药生物医药有限公司**

杭州天锦环境科技咨询发展有限公司

编制日期：2019 年 12 月

目　录

一、建设项目基本情况 . . . . . - 1 -
二、评价适用标准 . . . . . - 8 -
三、建设项目工程分析 . . . . . - 11 -
四、环境影响分析 . . . . . - 19 -
五、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 . . . . . - 34 -
六、结论与建议 . . . . . - 36 -

- **附件**

附件 1：企业营业执照
附件 2：产权证
附件 3：房屋租赁合同
附件 4：排水许可证
附件 5：危废协议

- **附图**

附图 1：项目地理位置图
附图 2：项目周边环境示意图
附图 3：项目平面布置图
附图 4：大气功能区划图
附图 5：水环境功能区划图
附图 6：声功能区划图
附图 7：环境功能区规划图

- **附表**

建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">杭州成悦博药生物医药有限公司建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">杭州成悦博药生物医药有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">程国锋</td><td>联系人</td><td colspan="2">方潇</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">杭州市滨江区天和高科技园 5 幢 1609 室</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>**********</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>310000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">杭州市滨江区天和高科技园 5 幢 1609 室</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">/</td><td>批准文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建☑ 改扩建☐ 迁建☐</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">M7340 医学研究和试验发展</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">179（建筑面积）</td><td>绿化面积(平方米)</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>2800</td><td>其中：环保投资(万元)</td><td>7.5</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>0.3%</td></tr>
<tr><td>评价经费(万元)</td><td>/</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td colspan="2">2020 年 1 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

1、项目由来

杭州成悦博药生物医药有限公司拟租赁杨林控股有限公司（原为杭州天和高科技产业园）位于杭州市滨江区滨安路 688 号 5 幢 16 层 1609 室，从事乙肝治疗新药（多肽免疫激活剂）的研发服务。项目总投资 2800 万元，租赁建筑面积 179 m^2。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》中有关规定，杭州成悦博药生物医药有限公司建设项目属于“专业实验室-其他”类别，需编制环境影响报告表。现《杭州高新开发区（滨江）分区规划（修编）（2016-2020 年）环境影响报告书》已于 2017 年 6 月通过专家评审，并于 2017 年 10 月 9 日取得了中华人民共和国环境保护部的审查意见。根据浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”（浙政办发[2017]57 号文）第二条第（三）点，本项目可以降低环评等级，填报环境影响登记表，受杭州成悦博药生物医药有限公司委托，杭州天锦环境科技咨询发展有限公司对该建设项目进行环境影响评价。我公司在接受委托之后，在现场踏勘和分析的基础上，编写了该项目的环境影响登记表。

2、编制依据

（1）法律法规及规范性文件

⑴《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；

⑵《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 修订；

⑶《中华人民共和国水污染防治法（修订）》，2018.1.1；

⑷《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26；

⑸《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29 修订；

⑹《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修正）》，2016.11.7；

⑺《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1；

⑻《中华人民共和国清洁生产促进法》2012.7.1 修订；

⑼《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2017.9.1；

⑽《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》生态环境部令第 1 号，2018.4.28；

⑾《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017.10.1 起实施；

⑿《产业结构调整指导目录（2013 年修订本）》，国家发展和改革委员会第 21 号令，2013.2.16；

⒀《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府 364 号文，2018.3.1 实施；

⒁《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发[2018]22 号，2018.6.27；

⒂《浙江省大气污染防治条例（2016 修订）》，浙江省人大（含常委会），2016.5.27 修订，2016.7.1 实施；

⒃《浙江省水污染防治条例（2013 年修改）》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第 7 次会议通过，2013.12.19 通过；

⒄《浙江省固体废物污染环境防治条例（2013 年修改）》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第 7 次会议通过，2013.12.19 通过；

⒅浙江省环境保护厅“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”，浙环发[2012]10 号，2012.4.1 实施；

⒆《浙江省人民政府办公厅关于实施国家新的环境空气质量标准的通知》浙政办发[2012]35 号，2012.4.7 实施；

⑳《杭州市人民政府办公厅关于做好杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）实施工作的通知》，杭政办函[2019]67 号，2019.7.23；

㉑《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，2019.7.26；

（2）相关技术规范

⑴《建设项目环境影响评价技术导则　总纲》（HJ 2.1-2016）；

⑵《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ 2.2-2018）；

⑶《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

⑷《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ 2.4-2009）；

⑸《环境影响评价技术导则　地下水环境》(HJ 610-2016)；

⑹《环境影响评价技术导则　生态影响》（HJ 19-2011）；

⑺《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)；

⑻《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；

⑼《杭州市区（六城区）环境功能区划》，2016.7。

3、建设规模及平面布局

（1）建设规模

本项目主要从事乙肝治疗新药（多肽免疫激活剂）的研发服务，不涉及 P3、P4 生物安全实验室，不进行转基因实验，非生产性项目，项目使用和涉及到的细胞在通常情况下不会引起人类或者动物疾病。

（2）平面布局

该项目为租赁杨林控股有限公司（原为杭州天和高科技产业园）位于杭州市滨江区滨安路 688 号 5 幢 16 层 1609 室的闲置厂房进行乙肝治疗新药（多肽免疫激活剂）的研发实验，内部设准备室、实验室、危废仓库等功能用房，具体见**附图 3**。

4、生产设备及原辅材料消耗

（1）主要生产设备

项目设备主要为生物实验室培养和实验设备，具体见表 1-1。

表 1-1　项目主要设备清单

主要设备	名称及型号	数量	功能及安放位置
生物安全柜	赛默飞-A2 双人安全柜	1	细胞实验，准备间

离心机	赛默飞-8r	1	细胞离心，细胞实验室
-80 度冰箱	赛默飞-906-ults	1	存放细胞，准备间
CO2 培养箱	赛默飞-3111	3	存放细胞，细胞实验室
立式蒸汽灭菌器	驰通-CT62A	1	灭菌，细胞实验室
离心机	赛默飞-ST17R	1	细胞离心，细胞实验室
-80 度冰箱	赛默飞-fde60086fv	1	存放细胞，细胞实验室
离心机	赛默飞	2	细胞离心，细胞实验室
离心机	赛默飞-ST16R	1	细胞离心，细胞实验室
医用低温箱 -25 度	美菱-DN-YL450	2	存放物品，准备室
生物安全柜	赛默飞-A2 1384	3	细胞实验，细胞实验室
4 度冰箱	赛默飞-PL6500	2	存放物品，细胞实验室
细胞液氮罐	/	1	存放细胞，细胞实验室
小型试验设备	/	若干	细胞实验，细胞实验室

（3）原辅材料消耗

企业原辅材料消耗情况见表 1-2。

表 1-2 项目原辅材料消耗清单

原辅材料名称	单位	年用量	来源
细胞培养液	升	100	外购
缓冲液	升	100	
液氮	千克	40	
二氧化碳	千克	60	
离心管	盒	100	
乙醇溶液（75%）	升	10	
培养瓶	个	300	
FBS	升	5	

手套	双	1000	
多肽免疫激活剂	千克	0.5	
胰酶 EDTA 溶液	升	5	
跑胶板	千克	3	
青霉素-链霉素溶液	升	1	
封口膜	卷	1	
枪头	个	100000	
96 孔细胞板	块	1000	

表 1-3　主要化学品理化性质一览表

序号	材料名称	理化性质
1	液氮	液态氮是一种具有惰性的，无色，无臭，无腐蚀性，不可燃，温度极低的液体。氮构成了大气的大部分（体积比 78.03%，重量比 75.5%）。氮是不活泼的，不支持燃烧；但是氮是维持生命的必要元素。密度 1.25kg/m^3（0℃、气体）、804kg/m^3 (-183℃、液体)、熔点-210℃；沸点-195.8℃;临界温度-147℃；临界压力 3.39Mpa。
2	二氧化碳	二氧化碳（carbon dioxide），一种碳氧化合物，化学式为 CO_2，化学式量为 44.0095 ，常温常压下是一种无色无味或无色无嗅（嗅不出味道）而略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一（占大气总体积 0.03%-0.04% ）。。熔点为-78.5℃，沸点为-56.6℃，密度比空气密度大（标准条件下），溶于水。化学性质不活泼，热稳定性很高（2000℃时仅有 1.8%分解），不能燃烧，通常也不支持燃烧，属于酸性氧化物，具有酸性氧化物的通性。关于其毒性，研究表明：低浓度的二氧化碳没有毒性，高浓度的二氧化碳则会使动物中毒。
3	乙醇	乙醇（ethanol），有机化合物，分子式 C_2H_6O，结构简式 CH_3CH_2OH 或 C_2H_5OH，俗称酒精。乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，相对密度（d15.56）0.816。毒性：低毒。急性毒性：LD50 7060mg/kg(大鼠经口)；7340 mg/kg(兔经皮)；LC50 37620 mg/m^3，10 小时(大鼠吸入)；人吸入 4.3 mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6 mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。
4	FBS	胎牛血清（fetal bovine serum, FBS ）是一种性状、外观为浅黄色澄清、无溶血、无异物稍粘稠液体。牛血清是细胞培养中用量最大的天然培养基，含有丰富的细胞生长必须的营养成份，常用于动物细胞的体外培养，具有极为重要的功能。

5、项目建设地周边环境概况

杭州成悦博药生物医药有限公司建设项目选址位于杭州市滨江区滨安路 688 号 5 幢 16 层 1609 室，租赁杨林控股有限公司（原为杭州天和高科技产业园）闲置厂房进行从事乙肝治疗新药（多肽免疫激活剂）的研发服务，不新增建构筑物。周围情况见表 1-4，主要环境保护目标见 1-5。

表 1-4　项目周边环境概况

方位	与项目距离	名称
东面	紧邻	杭州天和高科产业园内部厂房
	120 m	杭州民生药业有限公司厂区
南面	紧邻	杭州天和高科产业园内部厂房
	160 m	滨安路
西面	紧邻	杭州天和高科产业园内部道路
	70 m	江虹路
北面	紧邻	雅格生物科技
	90 m	秋溢路

表 1-5　主要环境保护目标情况

保护目标名称	方位	距离	规模	保护目标类别
杭州市旅游职业学校	东北	300 m	师生 1200 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准
北塘河	东北	840 m	/	《地表水环境质量标准》（GB 3838 -2002）III 类水标准

6、劳动定员和生产天数

项目劳动定员为 5 人，实行一班制，工作时间为 9：00—17：00，年工作日 250 天。项目不设食宿。

7、公用工程情况

① 供水：项目用水由租赁建筑现有供水系统提供，水源来自市政给水管网。

② 排水：项目所在的杨林控股有限公司已建成雨污分流排水系统，雨水排入市政雨水管道；所在园区内已铺设好市政污水管网，本项目污水可以纳管排放。本项目实验室仪器设备、器皿清洗废水（不含初次清洗废水）经园区现有污水站处理后汇同经化粪池处理后的生活污水一并纳管，纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新

扩改三级标准，纳管后由萧山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）一级 A 标准后排放。

③ 供电：项目用电由租赁建筑现有供配电系统提供，电源来自市政电网。

④ 其他：项目不设员工食堂及宿舍，员工食宿问题自行解决。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租用杨林控股有限公司（原为杭州天和高科技产业园）的闲置厂房建设生物实验室，故不存在原有污染及环境问题。

二、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气环境质量标准

根据环境空气质量功能区划，项目所在区域环境空气均属于二类功能区，常规大气污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。具体标准值见表 2-1。

表 2-1　环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	执行标准
SO_2	年平均	60	μg/m^3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_X	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
颗粒物（粒径小于等于 10μg）	年平均	70	μg/m^3	
	24 小时平均	150		
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35		
	24 小时平均	75		
CO	24 小时平均	4000	μg/m^3	
	1 小时平均	1000		
臭氧	日最大 8 小时平均	160	μg/m^3	
	1 小时平均	200		

2、地表水环境质量标准

根据浙江省人民政府文件（浙政函[2015]71 号）《关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》，项目附近的北塘河水质目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体标准。具体标准见表 2-2。

表 2-2　地表水环境质量标准　　单位：mg/L（pH 除外）

项　目	pH	溶解氧	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	总磷
III类标准值	6～9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	0.2

3、声环境环境质量标准

根据《杭州市主城区声环境功能区划分方案》（杭环函[2014]51 号），项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准适用区，因此执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，具体见表 2-3。

表 2-3　声环境质量标准（GB3096-2008）　　单位：dB

采用标准	类　别	昼　间	夜　间
GB3096-2008	2 类	60	50

污染物排放标准

1、废气排放标准

项目为纯生物医药的研发和小试，非生产性项目，不含化学合成工段，在小试过程中除了使用已经外购配置好的缓冲液和培养基外，小试过程中不使用化学试剂，因此不存在因试剂的使用造成的试验废气。试验过程中氧气、压缩空气、二氧化碳均为自然大气中的主要组成部分，可不作为污染指标评价。

试验过程中，需要使用酒精对实验器皿进行消毒，挥发产生的乙醇废气经过通风橱收集，经活性炭吸附处理后高空排放，排放标准参照《环境影响评价技术导则-制药建设项目》（HJ611-2011）附录 C 中的“多介质环境目标值估算方法”进行计算确定，则乙醇的最大排放限值 $DMEG_{AH}$=318mg/m^3。

2、废水排放标准

本项目实验室仪器设备、器皿等清洗废水（不含初次清洗废水）排入园区现有污水处理站处理后汇同化粪池预处理后的生活污水一并纳管排放；纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新扩改三级标准，纳管后经萧山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）一级 A 标准后排放。具体标准见表 2-4。

表 2-4　水污染物最高允许排放浓度　单位：mg/L（除 pH 外）

污染物名称	pH	COD_{Cr}	SS	NH_3-N	总磷
GB8978-1996 三级标准	6～9	500	400	35*	8.0
GB18918-2002 一级 A	6～9	50	10	5.0	0.5

*注：NH_3-N 纳管标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

3、噪声排放标准

项目所在区域噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体标准见表 2-5。

表 2-5　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）　　单位：dB

区域类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物排放标准

项目产生的固体废物的处理、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《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》中的有关规定要求。一般固体废物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)；同时需执行《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》(环境保护部公告 2013 年 第 36 号)的要求。

总量控制指标

根据国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标，对水污染物化学需氧量、氨氮实行总量控制，大气污染物二氧化硫、氮氧化物及重点行业颗粒物（工业烟粉尘）、挥发性有机物等主要污染物实行总量控制。另外 2013 年 9 月 10 日实施的《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）和 2014 年 12 月 30 日实施的《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》（环发[2014]197 号）将烟粉尘、挥发性有机物以及重点重金属污染物也纳入了总量控制指标。根据工程分析可知，项目纳入总量控制指标的污染物为 COD_{Cr} 和 NH_3-N。

本项目废水排放量约为 70 m^3/a，其中 COD_{Cr}、NH_3-N 纳管排放量分别为 0.021 t/a、0.002 t/a。项目废水最终由萧山污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入钱塘江，COD_{Cr}、NH_3-N 最终外排环境总量分别为：0.004 t/a、0.0004t/a。

根据浙江省环境保护厅文件《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）的相应要求，本项目非生产性项目，排放的废水 COD_{Cr}、NH_3-N 无需区域削减和调剂。

项目污染物总量指标情况见表 2-6。

表 2-6 污染物排放总量指标 单位：t/a

序号	污染物名称	排放总量	总量建议值	削减比例	替代削减量
1	COD_{Cr}	0.004	0.004	/	/
2	NH_3-N	0.0004	0.0004		/

三、建设项目工程分析

3.1 工艺流程简述：

项目建成后主要从事乙肝治疗新药（多肽免疫激活剂）的研发，无最终产品，其工艺流程如下：

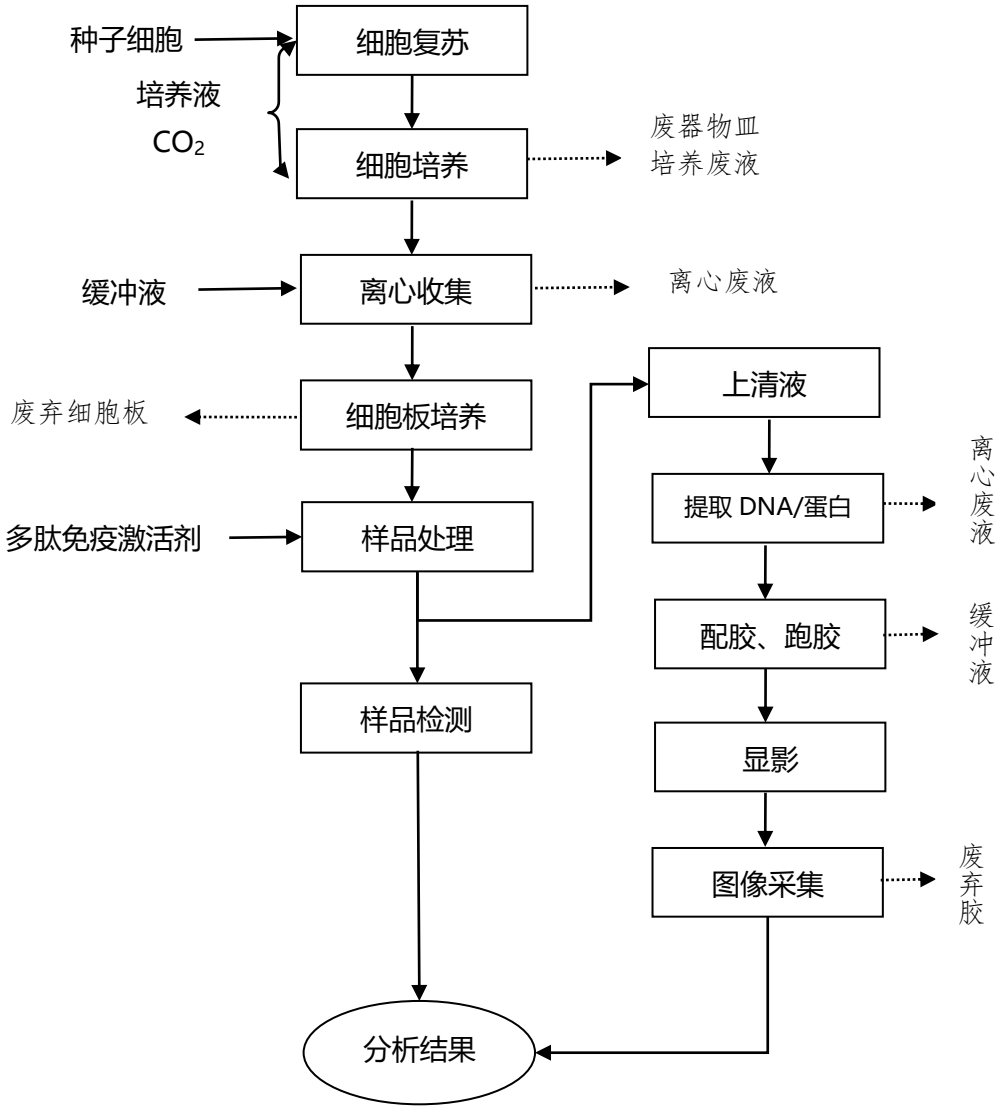

图 3-1 工艺流程图

工艺说明：

（1）细胞培养：将细胞放入到培养器中，加入培养基等营养物质使细胞进行繁殖和新陈

代谢，在繁殖和新陈代谢过程中会释放出培养废气；

（2）离心收集：当细胞培养到一定阶段需进行下一步操作时，用离心机将细胞和培养基分离。离心废液当作危废处理，留下的细胞进行后续处理；

（3）细胞板培养：细胞离心收集后，以一定数量将细胞种入细胞板中，进行繁殖和新陈代谢，会产生的培养废气如 CO_2 等，但不会有恶臭气体产生；

（4）样品处理和样品检测：按实验要求对样品进行处理和检测，产生的废弃样品当作固体垃圾进行统一处理；

（5）提取 DNA/蛋白：加入试剂裂解出 DNA/蛋白，实验过程中产生的离心管，培养皿等废弃物将以固废的形式进行回收处理；

（6）配胶、跑胶：按照物品的比例要求配制胶体和缓冲液，加入样品，设置电流或电压，跑胶，缓冲液当作危废处理；

（7）图像采集：采集图像，分析结果，采集后的废弃胶以固废而回收处理；

（8）实验过程中，实验人员和器皿利用 75%酒精进行消毒，消毒使用的酒精基本全部挥发。

3.2 营运期工程分析：

1、废气

本项目为纯生物医药的研发和小试，不含化学合成工段，在细胞培养过程中，由于通入氧气、压缩空气、二氧化碳等供细胞进行生长、新陈代谢，通入气体可能会多余未被利用，直接培养室内排放；另外，细胞在自身的生长和新陈代谢过程中会释放一定量的二氧化碳气体，直接培养室内产生，通过洁净台内置的“活性炭吸附”设备吸附后经过管道收集后楼顶排放。细胞的正常生长、代谢过程中主要靠呼吸进行气体交换，将需要的氧气吸收，代谢的二氧化碳排出，动物细胞的培养和一般的微生物发酵过程不同，该过程中没有类似氨气、硫化氢等恶臭气体产生。其中氧气、压缩空气、二氧化碳均为自然大气的主要组成部分，可不作为污染指标评价。

试验过程中，需要使用酒精对实验器皿进行消毒，会挥发产生少量的乙醇废气。乙醇的用量约为 5.92 kg/a，作为消毒使用的乙醇全部挥发，则乙醇废气的产生量为 5.92 kg/a。本环评要求企业在通风柜内进行实验分析，废气经通风柜收集（收集率 90%）后引至大楼屋顶经活性炭吸附处理（去除率 90%）后高空排放，引风机总风量不小于 2000 m^3/h。项目每天工作时间以 8 h 计，则乙醇废气的有组织排放量为 0.5328 kg/a，有组织排放速率为 0.00027 kg/h，排放浓度为 0.1332 mg/m^3；无组织排放量为 0.592 kg/a（0.000296

kg/h）。

2、废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水、实验室仪器设备、器皿清洗废水。

项目定员 5 人，全年工作 250 天，生活用水量以 40 L/人·d 计，则年生活用水量约 50 m^3，排污系数以 0.9 计，生活污水年产生量为 45 m^3；初次清洗废水全部作为危废处理；实验室 2~n 次器皿清洗废水，其浓度及毒性较低，此部分废水经园区现有污水处理站处理后纳入市政污水管网，废水量约 25 m^3/a。故项目年产生废水共计约 70m^3/a。根据同类型实验室（吴江近岸蛋白质科技有限公司生物研发实验室项目，2018 年 2 月，江苏省环境保护厅制）调查，该项目废水中的主要污染物浓度分别为: COD_{Cr} 300 mg/L、SS 200 mg/L、NH_3-N 25 mg/L，则废水中污染物排放量分别为 COD_{Cr} 0.021 t/a、SS 0.014t/a、NH_3-N 0.002 t/a。

废水排放实行雨、污分流，实验室仪器设备、器皿清洗废水（不含初次清洗废水）经园区现有污水处理站处理后汇同经化粪池预处理后的生活污水一并纳入市政污水管网，最终由萧山污水处理厂处理后排入钱塘江。纳管排放量为 COD_{Cr} 0.021 t/a、SS 0.014t/a、NH_3-N 0.002 t/a，环境排放量 COD_{Cr}（50 mg/L）0.004 t/a、SS（10 mg/L）0.001 t/a、NH_3-N（5 mg/L）0.0004 t/a。

3、噪声

本项目噪声源为室内各类实验设备及通风设备运转噪声，噪声源强约在 60~75 dB（A）之间。

4、固废

（1）废弃物产生情况

项目产生的固体废物包括实验废液、初次清洗废水、废试剂瓶、废培养器、废样品、废弃一次性耗材、废活性炭、生物安全柜废过滤网、废弃胶等实验固废和员工生活垃圾。

① 生活垃圾

项目员工 5 人，生活垃圾按每人每天 1 kg 计，则年产生生活垃圾 1.25 t/a。

② 实验垃圾

本项目实验过程有实验废液产生，离心废液（主要成分为水和细胞）预计产生量为 100kg/a；少量非一次性使用的实验容器、仪器产生的清洗液，产生量约为 220kg/a；初次清洗废水产生量约 300kg/a。

废试剂瓶产生量约为 30kg/a；废培养器（来源于细胞培养阶段，主要成分为玻璃或

塑料材质，可能残留少量培养基和细胞）产生量约为 100kg/a；废弃样品产生量约为 5kg/a；废弃一次性耗材产生量约为 100kg/a；废活性炭约为 20 kg/a；废生物安全柜废过滤网产生量约为 20 kg/a、废弃胶 3kg/a。

（2）废弃物属性判定

根据《固体废物鉴别导则 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种废弃物是否属于固体废物，结果见表 3-1 所示。

表 3-1 废物属性判定表

序号	废弃物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废弃物	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	纸张、塑料等	是	4.1（h）
2	离心废液	培养实验	液态	水、细胞、缓冲液	是	4.2（b）
3	初次清洗废水		液态	水、细胞、缓冲液	是	4.2（l）
4	废试剂瓶		固态	玻璃/塑料、化学试剂	是	4.2（l）
5	废培养器		固态	玻璃/塑料、细胞等	是	4.2（l）
6	废弃样品		固态	水、细胞、缓冲液	是	4.2（l）
7	废弃一次性耗材		固态	塑料、化学试剂	是	4.2（l）
8	废活性炭	通风柜	固态	废活性炭	是	4.3（l）
9	生物安全柜废过滤网	生物安全柜	固态	玻璃纤维、灰尘	是	4.3（l）
10	废弃胶	分子实验	固态	琼脂糖	是	4.2（l）

（3）危险固废属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目固体废物是否属于危险废物，见表 3-2 所示。

表 3-2 危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	生活垃圾	员工生活	否	/
2	离心废液	培养实验	是	HW49 900-047-49
3	初次清洗废水		是	HW49 900-047-49
4	废试剂瓶		是	HW49 900-041-49
5	废培养器		是	HW49 900-047-49
6	废弃样品		是	HW49

				900-047-49
7	废弃一次性耗材		是	HW49 900-047-49
8	废活性炭	通风柜	是	HW49 900-041-49
9	生物安全柜废过滤网	生物安全柜	是	HW49 900-041-49
10	废弃胶	分子实验	是	HW49 900-047-49

（4）固体废物分析情况汇总

本项目产生的固体废物的汇总见表 3-3 所示。

表 3-3 项目固体废物产生量汇总

序号	固体 废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物 代码	预测 产生量
1	生活垃圾	员工生活	固态	纸张、塑料等	一般固废	/	1.25t/a
2	离心废液	培养实验	液态	水、细胞、缓冲液	危险固废	HW49 900-047-49	0.1 t/a
3	初次清洗废水		液态	水、细胞、缓冲液	危险固废	HW49 900-047-49	0.3 t/a
4	废试剂瓶		固态	玻璃/塑料、化学试剂	危险固废	HW49 900-041-49	0.03 t/a
5	废培养器		固态	玻璃/塑料、细胞等	危险固废	HW49 900-047-49	0.1 t/a
6	废弃样品		固态	水、细胞、缓冲液	危险固废	HW49 900-047-49	0.005 t/a
7	废弃一次性耗材		固态	塑料、化学试剂	危险固废	HW49 900-047-49	0.1 t/a
8	废活性炭	通风柜	固态	废活性炭	危险固废	HW49 900-041-49	0.02 t/a
9	生物安全柜废过滤网	生物安全柜	固态	玻璃纤维、灰尘	危险固废	HW49 900-041-49	0.02 t/a
10	废弃胶	分子实验	固态	琼脂糖	危险固废	HW49 900-047-49	0.003 t/a

表 3-4 项目固体废物处置方式排放量汇总

序号	固体废 物名称	产生工序	属性	废物 代码	产生量	处置利用 方式	是否符合 环保要求
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	1.25t/a	环卫部门 统一清运	符合
2	离心废液	培养实验	危险固废	HW49	0.1 t/a	委托有资	符合

					900-047-49		质单位处置	
	3	初次清洗废水		危险固废	HW49 900-047-49	0.3 t/a		符合
	4	废试剂瓶		危险固废	HW49 900-041-49	0.03 t/a		符合
	5	废培养器		危险固废	HW49 900-047-49	0.1 t/a		符合
	6	废弃样品		危险固废	HW49 900-047-49	0.005 t/a		符合
	7	废弃一次性耗材		危险固废	HW49 900-047-49	0.1 t/a		符合
	8	废活性炭	通风柜	危险固废	HW49 900-041-49	0.02 t/a		符合
	9	生物安全柜废过滤网	生物安全柜	危险固废	HW49 900-041-49	0.02 t/a		符合
	10	废弃胶	分子实验	危险固废	HW49 900-047-49	0.003 t/a		符合

根据中华人民共和国环境保护部公告 2017 年第 43 号《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物汇总见表 3-5。

表 3-5　　项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	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	主要成份	有害成份	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	离心废液	HW49	HW49 900-047-49	0.1	细胞实验	液	水、细胞、缓冲液	废缓冲液	每四个月	T/C/I/R	贮存方式：采用密闭容器贮存，并粘贴上标签，利用和处置方式：委托有资质单位处置
2	初次清洗废水	HW49	HW49 900-047-49	0.3	细胞实验	液	水、细胞、缓冲液	废缓冲液	每四个月	T/C/I/R	
3	废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.03	细胞实验	固	玻璃/塑料、化学试剂	化学试剂	每四个月	T/In	
4	废培养器	HW49	900-047-49	0.005	细胞实验	固	玻璃/塑料、细胞等	废培养	每四个	T/C/I/R	

								基	月	
5	废弃样品	HW49	900-047-49	0.005	细胞实验	固	水、细胞、缓冲液	缓冲液	每四个月	T/C/I/R
6	废弃一次性耗材	HW49	900-047-49	0.1	细胞实验	固	塑料、化学试剂	化学试剂	每天	T/C/I/R
7	废活性炭	HW49	900-041-49	0.02	通风柜	固	废活性炭	废活性炭	每四个月	T/In
8	生物安全柜废过滤网	HW49	900-041-49	0.02	生物安全柜	固	玻璃纤维、灰尘	灰尘	每年	T/In
9	废弃胶	HW49	900-047-49	0.003	分子实验	固	琼脂糖	废缓冲液	每四个月	T/C/I/R

5、项目实施后营运期污染源强汇总

项目实施后污染源强产排汇总情况见表 3-6 所示。

表 3-6 项目实施后污染源强汇总

类别	主要污染物	单位	产生量	环境排放量
废气	乙醇废气	kg/a	5.92	1.125
废水	水量	m^3/a	70	70
	COD_{Cr}	t/a	0.021	0.004
	SS	t/a	0.014	0.001
	NH_3-N	t/a	0.002	0.0004
固废	生活垃圾	t/a	1.25	0
	离心废液	t/a	0.1	0

	初次清洗废水	t/a	0.3	0
	废试剂瓶	t/a	0.03	0
	废培养器	t/a	0.1	0
	废弃样品	t/a	0.005	0
	废弃一次性耗材	t/a	0.1	0
	废活性炭	t/a	0.02	0
	生物安全柜废过滤网	t/a	0.02	0
	废弃胶	t/a	0.003	0
噪声	本项目噪声源为室内各类实验设备及通风设备运转噪声，噪声源强约在 60~75 dB（A）之间。			

四、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

杭州成悦博药生物医药有限公司租赁杨林控股有限公司（原为杭州天和高科技产业园）位于杭州市滨江区滨安路 688 号 5 幢 16 层 1609 室的闲置厂房，进行乙肝治疗新药（多肽免疫激活剂）的研发工作，不涉及土建工程，建设期主要为简单装修及设备安装，对周围环境影响较小，评价不对此进行详细分析。

营运期环境影响分析：

1、废气

本项目为纯生物医药的研发和小试，非生产性项目，不含化学合成工段，在细胞培养过程中，由于通入氧气、压缩空气、二氧化碳等供细胞进行生长、新陈代谢，通入气体可能会多余未被利用，直接培养室内排放；另外，细胞在自身的生长和新陈代谢过程中会释放一定量的二氧化碳气体，直接培养室内产生，通过洁净台内置的“活性炭吸附”设备吸附后经过管道收集后楼顶排放。细胞的正常生长、代谢过程中主要靠呼吸进行气体交换，将需要的氧气吸收，代谢的二氧化碳排出，动物细胞的培养和一般的微生物发酵过程不同，该过程中没有类似氨气、硫化氢等恶臭气体产生。其中氧气、压缩空气、二氧化碳均为自然大气的主要组成部分，可不作为污染指标评价。

试验过程中，需要使用酒精对实验容器进行消毒，挥发产生的乙醇废气有组织排放浓度为 0.1332 mg/m^3，排放标准参照《环境影响评价技术导则-制药建设项目》（HJ611-2011）附录 C 中的“多介质环境目标值估算方法”进行计算确定，则乙醇的最大排放限值 $DMEG_{AH}$=318mg/m^3。即挥发产生的乙醇废气经通风橱收集，通过内置的活性炭吸附处理后高空排放后，远低于乙醇的最大排放限值，不会对周边的环境造成不良影响。

2、废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水和实验室仪器设备、器皿清洗废水（不含初次清洗废水）。

（1）废水污染源强

根据工程分析，项目废水产生量为 70 m^3/a，各污染物产生量为 COD_{Cr} 0.021 t/a、SS 0.014 t/a、NH_3-N 0.002 t/a。实验室仪器设备、器皿清洗废水（不含初次清洗废水）经园区现有污水处理站处理后汇同经化粪池预处理后的生活污水一并纳入市政污水管

网，最终由萧山钱江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）一级 A 标准后排入钱塘江。则项目水污染物纳管排放量为 COD_{Cr} 0.021 t/a、SS 0.014 t/a、NH_3-N 0.002 t/a，环境排放量 COD_{Cr}（50 mg/L）0.004 t/a、SS（10 mg/L）0.001t/a、NH_3-N（5 mg/L）0.0004t/a。项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-1，废水间接排放口基本情况见表 4-2。

表 4-1　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD_{Cr} NH_3-N	纳管	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	生活污水处理系统	化粪池	/	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间□治理设施排放口
	实验室仪器设备、器皿清洗废水				/	清洗废水处理系统	污水处理站	/		

表 4-2　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/万 m^3/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	120.199622	30.189631	70	纳管	间歇	日间	萧山钱江污水处理厂	COD_{Cr}	50
									NH_3-N	5

（2）废水污染物排放标准

表 4-3　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管标准	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD_{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	500
		NH_3-N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	35

（3）评价等级

根据工程分析，实验室仪器设备、器皿清洗废水（不含初次清洗废水）经园区现有污水站处理后汇同经化粪池预处理后的生活污水一并纳入市政污水管网，最终由萧山钱江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）一级 A 标准排入钱塘江。根据《环境影响评价技术导则－地表水环境》（HJ2.3-2018）评价等级判定依据，项目废水排放方式为间接排放，确定项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

（4）地表水环境影响评价

① 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目外排废水主要为生活废水和实验室设备清洗废水（不含初次清洗废水），实验室设备清洗废水（不含初次清洗废水）经园区现有污水处理站处理、生活污水经租赁建筑化粪池预处理后能确保废水纳管满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（COD_{Cr}≤500 mg/L，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）标准 35 mg/L）。

② 依托污水处理设施的环境可行性评价

A、废水纳管可行性分析

现场调查可知，项目所在地已配套建设有污水管网，并接入了萧山钱江污水处理厂。因此，项目废水经处理后由厂区污水管网统一收集，一并纳入污水处理厂集中处理达标后最终排入钱塘江。

总体而言项目废水由污水处理厂集中处理是可行的。

B、对依托污水处理设施的环境可行性分析

项目废水纳入萧山钱江污水处理厂，该厂出水水质检测数据采用浙江省环保厅 2019 年 1 月发布的《2018 年第 4 季度浙江省重点排污单位监督性监测汇总表（污水厂监测数据）》，具体见表 4-4。

表 4-4　萧山钱江污水厂监测数据

污水处理厂名称	监测日期	设计日处理量(吨/天)	监测项目	进口浓度(mg/L)	出口浓度(mg/L)	标准限值(mg/L)	排放单位	是否达标
萧山钱江污水处理厂	2018/10/9	340000	PH 值	6.87	6.62	6-9	无量纲	是
			生化需氧量	45	1.8	10	mg/L	是
			总磷	4.32	0.1	0.5	mg/L	是

			化学需氧量	126	25.3	50	mg/L	是	
			色度	283	4	30	倍	是	
			总汞	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L	是	
			总镉	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L	是	
			总铬	0.022	<0.004	0.1	mg/L	是	
			六价铬	0.01	<0.004	0.05	mg/L	是	
			总砷	0.0096	0.0004	0.1	mg/L	是	
			总铅	<0.002	<0.002	0.1	mg/L	是	
			悬浮物	7260	7	10	mg/L	是	
			阴离子表面活性剂（LAS）	1.02	<0.05	0.5	mg/L	是	
			粪大肠菌群数	24000	<10	1000	个/L	是	
			氨氮	26.4	0.121	5	mg/L	是	
			总氮	29.4	7.32	15	mg/L	是	
			石油类	2.51	0.3	1	mg/L	是	
			动植物油	2.72	0.14	1	mg/L	是	
	2018/11/6		PH 值	6.88	6.77	6-9	无量纲	是	
			生化需氧量	54.4	0.8	10	mg/L	是	
			总磷	2.08	0.04	0.5	mg/L	是	
			化学需氧量	129	19.7	50	mg/L	是	
			色度	22	2	30	倍	是	
			总汞	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L	是	
			总镉	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L	是	
			总铬	0.022	<0.004	0.1	mg/L	是	
			六价铬	0.009	<0.004	0.05	mg/L	是	
			总砷	0.0021	<0.0003	0.1	mg/L	是	
			总铅	<0.002	<0.002	0.1	mg/L	是	
			悬浮物	294	10	10	mg/L	是	
			阴离子表面活性剂（LAS）	1.06	<0.05	0.5	mg/L	是	

			粪大肠菌群数	24000	<10	1000	个/L	是
			氨氮	23.9	0.215	5	mg/L	是
			总氮	25.8	3.02	15	mg/L	是
			石油类	1.2	0.15	1	mg/L	是
			动植物油	2.84	0.11	1	mg/L	是
	2018/12/3		PH 值	6.64	6.44	6-9	无量纲	是
			生化需氧量	33.4	0.8	10	mg/L	是
			总磷	3.11	0.09	0.5	mg/L	是
			化学需氧量	106	21.4	50	mg/L	是
			色度	30	2	30	倍	是
			总汞	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L	是
			总镉	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L	是
			总铬	0.04	0.017	0.1	mg/L	是
			六价铬	0.005	<0.004	0.05	mg/L	是
			总砷	0.0016	0.0004	0.1	mg/L	是
			总铅	<0.002	<0.002	0.1	mg/L	是
			悬浮物	307	7	10	mg/L	是
			阴离子表面活性剂（LAS）	0.6	<0.05	0.5	mg/L	是
			粪大肠菌群数	24000	<10	1000	个/L	是
			氨氮	23	0.058	5	mg/L	是
			总氮	22	2.55	15	mg/L	是
			石油类	4.94	0.12	1	mg/L	是
			动植物油	2.59	0.19	1	mg/L	是

从表中可以看出，萧山钱江污水处理厂出水水质可以稳定达标。项目废水排放量为 0.28 m^3/d，仅占污水处理厂处理能力的 0.00008%，废水量不大且水质简单，不会对污水处理厂造成冲击，因此，萧山钱江污水处理厂完全有能力接纳并处理项目排放的废水。

（5）地表水环境影响评价结论

① 水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行

性评价结论，项目地表水环境影响可接受。

② 污染源排放量核算结果

废水污染物排放量核算见表 4-5。

表 4-5　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD_{Cr}	50	1.6×10^{-5}	0.004
		NH_3-N	5	1.6×10^{-6}	0.0004
排放口合计		COD_{Cr}			0.004
		NH_3-N			0.0004

③ 地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 4-6。

表 4-6 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型 □		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 □；饮用水取水 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 □		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 □；间接排放☑；其他 □	水温 □；径流 □；水域面积 □	
	影响因子	持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物☑；pH 值 □；热污染 □；富营养化 □；其他 □	水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B☑	一级 □；二级 □；三级 □	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □ / 拟替代的污染源 □	排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □	
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季□；夏季 □；秋季 □；冬季□	生态环境保护主管部门 □；补充监测 □；其他 R	
	水域水资源开发利用状况	未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □	水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □	（ / ）	监测断面或点位个数（ / ）
现状	评价范围	河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km^2		
	评价因子	（pH、DO、氨氮、总磷、COD_{Cr}、SS）		

评价	评价标准	河流、湖库、河口：I类 □；II类 □；III类☑；IV类 □；V类 □ 近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □ 规划年评价标准（ / ）		
	评价时期	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □；达标 □；不达标 □ 水环境控制单元或断面水质达标状况 □；达标 □；不达标 □ 水环境保护目标质量状况 R：达标 □；不达标 □ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 □ 底泥污染评价 □ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □ 水环境质量回顾评价 □ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □	达标区 R 不达标区 □	
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km^2		
	预测因子	（ / ）		
	预测时期	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ 设计水文条件 □		
	预测情景	建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □ 正常工况 □；非正常工况 □ 污染控制和减缓措施方案 □ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 □		
	预测方法	数值解 □；解析解 □；其他 □ 导则推荐模式 □；其他 □		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足环境管理要求 □ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □ 水环境控制单元或断面水质达标 □ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □ 水文要素型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（COD_{Cr}）	（0.004）	（50）
		（NH_3-N）	（0.0004）	（5）

替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）

		（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ / ）m^3/s；鱼类繁殖期（ / ）m^3/s；其他（ / ）m^3/s 生态水位：一般水期（ / ）m；鱼类繁殖期（ / ）m；其他（ / ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 R；其他 □					
	监测计划		环境质量		污染源		
		监测方式	手动 □；自动 □；无监测 □		手动 □；自动 □；无监测 □		
		监测点位	（ / ）		（ / ）		
		监测因子	（ / ）		（ / ）		
	污染物排放清单	□					
评价结论		可以接受☑；不可以接受 □					
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

3、噪声

（1）噪声源分析

本项目噪声源为室内各类实验设备及通风设备运转噪声，噪声源强约在 60~75 dB（A）之间。

（2）预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）采用室内声源等效室外声源声功率级计算方法将其等效为室外声源，然后采用室外点声源公式进行计算。

室内声源等效室外声源声功率级计算：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \qquad \textbf{（4-1）}$$

其中：L_{p2}——室外声压级，dB。

L_{p1}——室内声压级，dB。

TL——隔墙（或窗户）的隔声量，dB。

在工程上，整体声源的声功率的简化计算公式为：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg s \qquad \textbf{（4-2）}$$

式中：L_{pi}——为整体声源测点线上噪声的平均值。

S——为整体声源的面积。

室外点声源计算：

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

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \qquad (4\text{-}3)$$

其中：D_c ：指向性校正。

A_{div} ：几何发散引起的衰减。

A_{atm} ：大气吸收引起的衰减。

A_{gr} ：地面效应引起的衰减。

A_{bar} ：声屏障引起的衰减。

A_{misc} ：其他多方面效应引起的衰减。

叠加影响：

如有多个等效室外声源时，则逐个计算其对受声点的影响，然后将各等效室外声源的影响叠加，即得最终分析计算结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10\lg\sum_i 10^{L_i/10}$$

（3）噪声预测结果分析

根据上述计算模式，分别就项目完成后实验室对各厂界的影响进行预测计算。预测结果见表 4-7。

表 4-7　噪声预测结果　　单位：dB（A）

场所		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
实验室	贡献值	50.4	52.0	41.4	52.0
标准值	昼间	≤60	≤60	≤60	≤60
超标率	昼间	0	0	0	0

由预测结果可以看出，项目建成运营后，对四周厂界的噪声贡献值为 41.4dB～52.0 dB 之间，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的昼间限值要求（60dB），能维持周围声环境现状。项目夜间不运营，故不作夜间噪声影响预测。

4、固废

项目产生的固体废物包括实验废液、初次清洗废水、废试剂瓶、废培养器、废样品、废弃一次性耗材等实验固废和员工生活垃圾。其中生活垃圾产生量约 1.25 t/a；废试剂瓶产生量约为 0.03 t/a；废培养器产生量约为 0.1 t/a；废弃样品产生量约为 0.005 t/a；废弃一次性耗材产生量约为 0.1 t/a；废活性炭约为 0.02 t/a；生物安全柜废过滤网约为 0.02 t/a；

废弃胶约为 0.003 t/a。本项目固废产生量共约 1.528 t/a。生活垃圾由环卫部门统一及时清运。实验废液、初次清洗废水由塑料材质的废液桶收集后与废试剂瓶、废样品、废弃一次性耗材、废培养基等实验固废委托有资质的单位处置。

本环评要求建设单位设置危险废物临时贮存场所需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的技术要求，企业须落实如下几方面要求：

（1）制定危废管理年度计划。内容主要是减少危废产生量和减轻危害性的措施，以及危废贮存、利用、处置方案。

（2）落实好危废暂存设施。企业生产过程中产生的危废不得擅自倾倒或堆放，对暂不能及时利用或转移的危废要设立暂存场所。对危废暂存场所的建设要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中要求，要达到四防要求（防扬散、防流失、防雨淋、防渗漏），暂存的危废要分类存放，按国家标准设置识别标志，禁止混和存放，超期存放（最长不超过一年），暂存期间，要有专人管理，并建立进出台账。

（3）实行联单转移制度。根据年度危废管理计划，申领危险废物转移联单，按照联单制度要求，每转移一次，填写一份转移联单，由资质单位采用专用运输危险废物的车辆按规定线路运输。

在此基础上，只要企业严格按照规定收集处理，项目实施后产生的固废不会对周围环境产生不利影响。

危险废物环境影响分析

①环境影响分析

a、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，本项目危险废物贮存场所选址相符性见表 4-8。

表 4-8 选址相符性分析

标准	标准内容	相符性分析
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	①地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内；②设施底部必须高于地下水最高水位；③应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据；④应避免建在溶洞	本项目选址能达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求

	区或易遭受严重自然灾害入洪水、滑坡、泥石流、潮汐影响的地区；	

本项目要求企业在厂区内设置危废暂存区，要求容量满足所需要求。

废离心液、初次清洗废水、废弃样品、废试剂瓶、废培养器、废弃一次性耗材、废活性炭、生物安全柜废过滤网、废弃胶存放于密封桶内，不会挥发到环境中，对周边大气环境基本无影响；项目距离周边最近水体约 840m，危险废物置于室内暂存，不会发生泄漏或者流动，因此对地表水无影响；危废暂存间内铺设防渗防漏材料，设有围堰，正常情况下，危废不会对周边地下水和土壤造成影响。

b、运输过程中环境影响分析

项目产生的的危废在运输前暂存于危废暂存间内，并严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，定期由委托的有资质的第三方单位处置；运输过程中托运车辆的车厢密闭，不会对沿线环境产生影响，同时对运输线路的选择尽量避开敏感点，减少对敏感点环境产生影响的风险。

c、危险废物转移处置可行性分析

本项目产生的危废产生量较小，定期委托有资质的第三方单位处理处置，且运输过程中车厢密闭，不会对沿线环境产生影响，同时对运输线路的选择尽量避开敏感点，减少对敏感点环境产生影响的风险。

因此，综合分析，本项目危险废物的安全处置措施是可行的。

②污染防治措施技术经济论证

a、贮存场所（设施）污染防治措施

所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的专用标志。危险废物必须用专用的容器贮存，除非在常温常压下不会水解，不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分类堆放。贮存容器应有明显标志，标明废物的特性，是否有耐腐蚀、与所贮存的其他废物发生反应等特性。

贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所采用安全照明设施，并设置观察口。

b、运输工程的污染防治措施

本项目所处理的危险废物采用专用车辆，密闭运输，严禁抛洒滴漏，杜绝在运输过程中产生二次污染，在危险废物运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定和要求。

采取以上措施后，本项目固废实现无害化，项目实施后产生的固废不会对周围环境

产生不利影响。

5、地下水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）,本项目从事乙肝治疗新药（多肽免疫激活剂）的研发服务，不涉及中试，属于专业实验室-其他，工作等级为IV类。无需开展地下水环境影响评价分析。

6、土壤环境影响评价

本次评价使用《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）判定运营期土壤环境影响评价等级。

①建设项目类别

本项目为“医学研究和试验发展”中“专业实验室-其他”，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》附录 A，属于“其他行业-全部IV类项目”。故本项目工作等级为IV类。

②评价工作等级

表 4-9 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 占地规模 / 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

由表可知，本项目不需要开展土壤环境影响评价。

7、环境风险评价

（1）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 的规定：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2……q_n——每种危险物质最大存在量，t。

Q_1，Q_2……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。由于本项目为研发实验项目，各原料用量较小，对照风险导则附录 B 中的危险物名称及临界量情况，乙醇不属于重点关注的危险物质，因此不需要对本项目环境风险进行评级。

（2）环境风险事故分析及对策

表 4-10　建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">杭州成悦博药生物医药有限公司建设项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>（浙江）省</td><td>（杭州）市</td><td>（滨江）区</td><td>（/）县</td><td>滨安路 688 号 5 幢 16 层 1609 室</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>120.210516</td><td>纬度</td><td colspan="2">30.194138</td></tr>
<tr><td>主要危险物质</td><td colspan="5">乙醇，存放于试剂柜</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果</td><td colspan="5">可能发生的风险事故主要是实验设备故障和火灾、原料泄露。
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。
原料泄漏时操作人员不慎接触会导致人员伤亡，事故处理过程的环境污染主要涉及消防水、事故后漏出物料的回收等。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">企业在实际实验过程中一定要加强管理，切实做好事故防范工作，尽可能的避免事故的发生。同时应配套完善的事故应急措施，如配备水枪、灭火器等防火器具，实验区域配备报警器，一旦火灾事故发生后，立即用相关物资进行扑救，则可大大降低事故的影响程度。泄露事故一旦发生要求企业立即进行围堵，不让泄露源继续扩大，并回收已泄露的物质，回收的物质之后作为危废处置。事故扑救人员进入现场扑救应穿戴防护用具。
企业原辅料在发生泄漏等情况下会对企业周边企业和敏感点造成少量影响，环评要求企业在平时对相关人员进行事故应急宣传教育，事故处理过程中派专人通知，指导附近企业职工和居民的撤离工作，必要时配发防护用具，将事故风险降至最低。</td></tr>
<tr><td colspan="6">填表说明：无</td></tr>
</table>

（2）应急预案

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发【2015】54 号）和《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（浙环函【2015】195 号）规定，（一）可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的

企业；（四）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；（五）其他应当纳入适用范围的企业，应当编制环境应急预案。本项目产生危险废物，同时使用危险化学品，因此需要编制突发环境事件应急预案。

8、公众参与

根据《浙江省大气污染防治条例》第十五条："编制下列建设项目环境影响评价文件时，建设单位应当向建设项目所在地周边居民、单位及其他可能受影响的公众说明情况，充分征求意见：（一）依法需要编制环境影响报告书的建设项目；（二）依法需要编制环境影响报告表，且处于环境影响敏感区的建设项目"。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）可知环境敏感区是指依法设立的各级各类保护区域和对建设项目产生的环境影响特别敏感的区域。经查阅对比，本项目位于杭州市滨江区滨安路 688 号 5 幢 16 层 1609 室，项目用地为工业用地，周边均为企业，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定的第三条"（一）、（二）、（三）"中的全部区域的环境敏感区范围，因此本项目无需进行公众参与调查。

9、日常环境管理与环境监测

①环境管理要求

（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）关注实验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；并做好危废进出库的台账记录。

（3）定期检查实验装置及设备，防止实验事故的出现；

（4）项目建成后，企业应依照国务院环境保护主管部门规定的标准和程序，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。

②环境监测

污染源的监测计划包括对污染源以及各类污染治理设施的运转进行定期和不定期监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），同时结合企业的具体情况，初步制定企业运营期的污染源监测计划，企业可委托有资质的检测机构代其开展自行监测。具体监测计划详见表 4-11。

表 4-11 企业运营期污染源监测计划

类	监测点位	监测指标	监测频	执行标准	排放限值

别			次		
废气	排放口	乙醇废气	1 次/年	《环境影响评价技术导则-制药建设项目》（HJ611-2011）附录 C 中 $DMEG_{AH}$	318mg/m^3
废水	总排口	pH 值	1 次/季度	GB8978-1996 DB33/887-2013	6-9
		CODcr			500 mg/L
		NH_3-N			35 mg/L
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	GB12348-2008	昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）

五、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施及建议	预期治理效果
大气 污染物	器皿消毒	乙醇废气	经通风柜收集再通过内置的活性炭吸附装置吸附净化后通入楼顶排风管道排放	挥发产生的乙醇废气经通风橱收集，通过内置的活性炭吸附处理后高空排放后，远低于乙醇的最大排放限值 $DMEG_{AH}$（《环境影响评价技术导则-制药建设项目》（HJ611-2011）附录C中的“多介质环境目标值估算方法”），不会对周边的环境造成不良影响
水污染物	实验仪器设备、器皿清洗、员工生活	员工生活污水、验室仪器设备、器皿清洗废水	实验室仪器设备、器皿清洗废水经园区现有污水处理站处理后汇同经化粪池预处理的生活污水一并纳入市政污水管网	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
固体 废弃物	培养实验	离心废液	委托有资质单位处置	无害化，不外排
		初次清洗废水		
		废试剂瓶		
		废培养器		
		废弃样品		
		废弃一次性耗材		
		废活性炭		
		生物安全柜废过滤网		
	分子实验	废弃胶		
	日常生活	生活垃圾	委托环卫部门统一清运处理	卫生填埋处理，不对环境造成不利影响
噪　声	选用低噪声设备，并应注意合理布局；对高噪声设备安装减振垫，减少噪声影响；加强设备的日常维修、更新，使设备处于正常工况，降低噪声			达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中2类标准
清洁生产	对项目废水、噪声及固废等污染源落实相应的防范和治理措施，尽可能减少项目污染物的最终排放量，减轻带来的环境污染问题。			

环境管理	（1）建立环保管理机构； （2）建立和完善各项环保规章制度； （3）开展日常环境管理工作。

环保投资

本项目环保投资估算 7.5 万元，约占总投资（2800 万元）的 0.3%，环保投资估算具体见下表。

表 5-1　环保工程投资估算表

序号	项目	费用估算（万元）
1	废气治理（实验室设置通风柜、活性炭过滤器、排气筒）	4
2	固废（生活垃圾清运，一般固废和危险固废暂存场所设置、危废委托处置等）	3
3	噪声（设备隔声、降噪、隔振、减振措施）	0.5
	合　　计	7.5

六、结论与建议

1、项目概况

杭州成悦博药生物医药有限公司拟租赁杨林控股有限公司（原为杭州天和高科技产业园）位于杭州市滨江区滨安路 688 号 5 幢 16 层 1609 室的闲置厂房，从事乙肝治疗新药（多肽免疫激活剂）的研发服务。项目总投资 2800 万元，租赁建筑面积 179 m^2。

2、环境影响评价结论

（1）废气

根据工程分析，项目为纯生物医药的研发和小试，不含化学合成工段，试验过程中氧气、压缩空气、二氧化碳均为自然大气中的主要组成部分，对环境空气几乎无影响。通过酒精消毒，挥发产生的乙醇废气经通风橱收集，通过内置的活性炭吸附处理后高空排放后，远低于乙醇的最大排放限值 $DMEG_{AH}$（《环境影响评价技术导则-制药建设项目》（HJ611-2011）附录 C 中的“多介质环境目标值估算方法”），因此项目产生的废气不会对周边的环境造成不良影响。

（2）废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水、实验室仪器设备、器皿清洗废水，产生量为 70m^3/a，各污染物产生量为 COD_{Cr} 0.021 t/a、SS 0.014 t/a、NH_3-N 0.002 t/a。废水排放实行雨、污分流，实验室仪器设备、器皿清洗废水（不含初次清洗废水）经园区现有污水站处理后汇同经化粪池预处理后的生活污水一并纳入市政污水管网，最终由萧山钱江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）一级 A 标准后排入钱塘江。则项目水污染物纳管排放量为 COD_{Cr} 0.021 t/a、SS 0.014 t/a、NH_3-N 0.002 t/a，环境排放量 COD_{Cr}（50 mg/L）0.004 t/a、SS（10 mg/L）0.001 t/a、NH_3-N（5 mg/L）0.0004 t/a。

根据建设单位提供的城市排水许可证，项目产生的污水允许排入城市排水管网及其附属设施。因此，项目排放的废水不会对周围水体造成不良影响。

（3）噪声

本项目噪声源为室内各类实验设备及通风设备运转噪声，噪声源强约在60~75 dB（A）之间。由预测结果可知，项目建成运营后对四周厂界的噪声贡献值为41.4 dB～52.0 dB之间，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的昼间限值要求（60dB）。项目夜间不运营，故不作夜间噪声影响预测。综上，本项目噪声能实现厂

界达标排放，可维持周围声环境现状。

（4）固废

项目产生的固体废物包括实验废液、初次清洗废水、废试剂瓶、废培养器、废样品、废弃一次性耗材、废活性炭等实验固废和员工生活垃圾。其中生活垃圾产生量约 1.25 t/a；废试剂瓶产生量约为 0.03 t/a；废培养器产生量约为 0.1 t/a；废弃样品产生量约为 0.005 t/a；废弃一次性耗材产生量约为 0.1 t/a；废活性炭约为 0.02 t/a；生物安全柜废过滤网约为 0.02 t/a；废弃胶约为 0.003 t/a。本项目固废产生量共约 1.528 t/a。生活垃圾由环卫部门统一及时清运。实验废液、初次清洗废水由塑料材质的废液桶收集后与废试剂瓶、废样品、废弃一次性耗材、废培养基、废活性炭等实验固废委托有资质的单位处置。

在此基础上，只要企业严格按照规定收集处置，则项目实施后产生的固废不会对周围环境产生不利影响。

3、污染防治对策及环保投资

本项目采取的污染防治措施见第五章。环保投资主要包括废气处理、设备减振降噪、固废暂存处置等费用，大约需投资 7.5 万元，占总投资的 0.3%。

4、审批要求符合性分析

（1）规划符合性分析

项目选址位于杭州市滨江区滨安路 688 号 5 幢 16 层 1609 室，租用杨林控股有限公司（原为杭州天和高科技产业园）的闲置厂房，从事乙肝治疗新药（多肽免疫激活剂）的研发服务，根据杭州天和建设集团有限公司房屋产权证（杭房权证高新移字第 10135356 号），项目拟建址土地用途为工业，符合相关规划的要求。

（2）规划环评符合性分析

A、规划基本情况

杭州高新技术开发区主要位于杭州市主城区、钱塘江以北，部分位于下沙区块，区域面积共 12.12 km^2，包括江北区块 5.44 km^2、江南区块 5.48 km^2 和下沙区块 1.2 km^2。

杭州高新开发区（滨江）为杭州高新技术产业开发区江南区块（5.4 km^2）和杭州市滨江区（73 km^2）管理体制调整而成，行政区划范围面积共约 73 km^2，其中钱塘江水面约 10 km^2，陆域面积约为 63 km^2。

发展定位：杭州高新开发区（滨江）是长三角南翼乃至全国范围内最重要的高新技术产业化基地，作为杭州市跨境电子商贸综合试验区及国家自主创新示范区的核心区，是杭

州市进行高新技术研发、孵化的最主要基地，是产城高度融合、具备区域影响力的创新中心、杭州市未来的城市副中心、钱塘江两岸共同繁荣的战略要地。

总体目标：迈向全球的国际化创新城区。

B、规划区环境准入条件

项目建设地位于高新（滨江）技术开发区，为“**滨江高新环境优化准入区**”，序号为 0108-V-0-6，根据《杭州高新开发区（滨江）分区规划（修编）（2016-2020 年）环境影响报告书》，规划环评主要针对生产型产业提出产业准入基本要求及负面清单。本项目主要从事乙肝治疗新药（多肽免疫激活剂）的研发工作，非生产型产业，不属于限制和禁止发展项目。因此本项目在拟选址实施符合规划环评要求。

（3）产业导向符合性分析

本项目主要从事乙肝治疗新药（多肽免疫激活剂）的研发工作，根据《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》和《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，本项目不属于限制和淘汰类发展项目，故符合相关产业政策。

（4）环境功能区划符合性分析

根据《杭州市区（六城区）环境功能区规划》，本项目位于“**滨江高新环境优化准入区**（0108-V-0-6）”，属**环境优化准入区**。本项目主要从事乙肝治疗新药（多肽免疫激活剂）的研发工作，不属于功能区负面清单中禁止新建、扩建的煤炭洗选、配煤，型煤、水煤浆生产，煤气生产和供应等工业项目，符合滨江高新环境优化准入区（0108-V-0-6）环境功能要求。

（5）污染物达标排放符合性分析

项目实施后，项目实验室仪器设备、器皿清洗废水（不含初次清洗废水）经园区现有污水处理站处理后汇同经化粪池预处理的生活污水一并纳入市政污水管网。少量废气经通风柜收集活性炭吸附净化后至屋顶高空排放，排放口远离周边敏感点，对周围大气环境影响较小；配套设备在采取隔声降噪措施后对场界的噪声影响能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应的 2 类标准要求。危险固废委托有资质单位处置，员工生活垃圾委托环卫部门统一清运。综合分析，只要企业落实本评价提出的各项污染防治措施，污染物可实现达标排放，符合达标排放原则。

（6）主要污染物排放总量控制指标符合性分析

根据工程分析，本项目纳入总量控制指标为 COD_{Cr} 和 NH_3-N。

本项目废水排放量约为 70 m^3/a，其中 COD_{Cr}、NH_3-N 纳管排放量分别为 0.021t/a、0.002 t/a。项目废水最终由萧山污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入钱塘江，COD_{Cr}、NH_3-N 最终外排环境总量分别为：0.004 t/a、0.0004 t/a。根据浙江省环境保护厅文件《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号），本项目非生产性项目，排放的废水 COD_{Cr}、NH_3-N 无需区域削减和调剂。

在此基础上，项目的实施符合总量控制的要求。

（7）符合环境质量功能要求

根据项目的环境影响分析，各主要污染物经处理后可以做到达标排放，对周围环境的影响较小。综上所述，本项目的污染物排放不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域环境功能区要求，能维持环境功能区现状。

（8）清洁生产符合性分析

本项目产生污染物较少且能做到固体废物的无害化、减量化，减少环境污染。因此，项目建设符合清洁生产原则。

（9）建设项目“三线一单”相符性分析

① 生态保护红线符合性分析

根据《杭州市区（六城区）环境功能区划》，本项目位于“**滨江高新环境优化准入区**（0108-V-0-6）”，属**环境优化准入区**，不触及生态保护红线。

② 环境质量底线符合性分析

本项目周边大气及声环境质量能达到“**滨江高新环境优化准入区**（0108-V-0-6）”的环境质量目标，区域环境质量现状良好；根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在生产运行阶段，各项污染物对周边的影响较小，不触及环境质量底线。

③ 资源利用上线符合性分析

本项目消耗的能源、水较小，利用现有工业厂房，不新增土地，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。

④ 负面清单符合性分析

根据《杭州市区（六城区）环境功能区规划》，本项目位于“**滨江高新环境优化准入**

区（0108-V-0-6）”，属**环境优化准入区**，其中负面清单如下：禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建 27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；140 煤气生产和供应等工业项目。

项目主要从事乙肝治疗新药（多肽免疫激活剂）的研发工作，不属于《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》和《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》中规定的禁止类和限制类产业项目，也不属于相应环境功能区中负面清单内的项目，满足相应功能区管控措施要求，故项目的建设符合环境功能区划的要求。

（10）“区域环评+环境标准”改革的指导意见符合性分析

根据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）：“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表的，可以填报环境影响登记表”。本项目位于“**滨江高新环境优化准入区**（0108-V-0-6）”，杭州高新开发区（滨江）已编制《杭州高新开发区（滨江）分区规划（修编）（2016-2020 年）环境影响报告书》。根据资料分析，本项目不属于环评审批简化管理负面清单且符合准入环境标准。因此，本项目符合“区域环评＋环境标准”改革的指导意见文件要求，可降级为环境影响登记表。

5、相关要求和承诺

如本项目实际建设内容与环评报告内容发生改变，建设单位应按照环保要求，进行后评价或重新进行项目申报，并开展相应的环境影响评价及审批。

6、总结论

综上所述，杭州成悦博药生物医药有限公司建设项目的建设符合环境功能区划的要求，污染物排放在采取本报告提出的污染防治措施后均符合国家相应标准及总量控制要求，造成的环境影响较小，不会改变项目所在地环境功能区划确定的环境质量功能；同时，项目建设符合规划要求，符合国家及地方的“三线一单”要求及相关产业政策。因此，杭州成悦博药生物医药有限公司建设项目的实施，从环境保护角度而言是可行的。