

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目工程分析.....	4
2.1 工艺流程简述.....	4
2.2 主要污染工序污染源强.....	4
2.3 污染物排放标准.....	10
2.4 污染防治措施与对策.....	10
3 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	12
4 环境影响分析.....	13
4.1 施工期环境影响简要分析.....	13
4.2 营运期环境影响分析.....	13
5 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	21
6 环保审批原则合理性分析.....	22
7 结论与建议.....	24
7.1 环评结论.....	24
7.2 环保建议.....	25
7.3 环评总结论.....	25

附图：

- (1) 附图 1 项目地理位置图
- (2) 附图 2 项目周边情况示意图
- (3) 附图 3 平面布置图
- (4) 附图 4 滨江区地面水功能区划分图
- (5) 附图 5 杭州市环境管控单元分类图

附件：

- (1) 企业法人营业执照、法人身份证复印件
- (2) 项目立项文件
- (3) 房产证/入驻证明/租赁合同/企业入驻民生园区的环保承诺协议
- (4) 民生园区排水证和纳管证明
- (5) 危废合同
- (6) “规划环评+环境标准”改革承诺书
- (7) 网上公示截图及证明
- (8) 关于同意环境影响文件信息公开的情况说明
- (9) 环评文件确认书
- (7) 项目基础信息表
- (8) 授权委托书

1 建设项目基本情况

项目名称	杭州凯保罗净化厂房二期工程项目				
建设单位	杭州凯保罗生物科技有限公司 91330108060960249A				
法人代表	孙建华	联系人	钟晓丽		
通讯地址	滨江区长河街道滨安路 688 号 2 幢 D 楼 5 层 501-505 室				
联系电话	15158192165	传真	/	邮政编码	310053
建设地点	滨江区长河街道滨安路 658 号 2 幢 1 层				
立项审批部门	杭州高新区（滨江）经信局	批准文号	2020-330108-41-03-175313		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	卫生材料及医药用品制造 C2770	
占地面积	2276m ²		绿化面积	/	
总投资	800 万元	其中：环保投资（万元）	4	环保投资占总投资比例	0.5%
评价经费（万元）		预期投产日期	2021.4		
<p>1、项目由来</p> <p>杭州凯保罗生物科技有限公司从事癌症早筛的体外诊断试剂研发，经滨环批[2013]226 号文批复同意，在现址滨江区长河街道滨安路 688 号 2 幢 D 楼 5 层 501-505 室，建有年产 3 万盒卵泡生成素（FSH）检测试剂和肺癌自身抗体检测试剂的生产和研发项目，于 2018 年通过环保验收。</p> <p>现拟租赁滨江区长河街道滨安路 658 号 2 幢 1 层厂房（具体为 134、135、136、137、138 室），建设二期净化厂房项目，建成后具体从事年产 21 万盒检测试剂（酶联免疫法，即 ELISA 法）的生产及研发。</p> <p>根据国药监办[2002]324 号文、国食药监械[2007]229 号文等，本项目生产的体外诊断试剂为第三类按药品管理，但《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）将各类体外诊断用试剂均列入 C2770，卫生材料及医药用品制造分类之下，因此根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》本项目属于“十六、医药制造业”中“43 卫生材料及医药用品制造”，应编制环境影响报告表。</p> <p>项目所在已编制完成区域规划环评，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。</p>					

2、厂房建设

本项目租赁厂房将按照符合医疗器械质量体系管理要求的净化厂房标准要求建设，平面布置见附图

3、主要产品

建成后从事酶联免疫检测试剂盒 21 万盒/年的生产研发，具体数量见下表。

4、设备清单表

6、生产安排与劳动定员

本项目需员工 60 人，正常情况下日工作 8 小时（8：30-17：00），年工作 300 天。

7、项目公用工程

（1）给水

本项目用水主要为生活用水、纯水制备用水（生产用水及清洗用水均来自于纯水）。

根据企业根据现有项目类比推算，新建项目使用水量为 600t/a。所需用水由当地自来水公司提供。

（2）排水

本项目排水实行雨污分流制。项目废水符合纳管标准，可直接纳入市政污水管网，经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》（GB 18918-2002）一级 A 标准后外排钱塘江。

8、地理位置

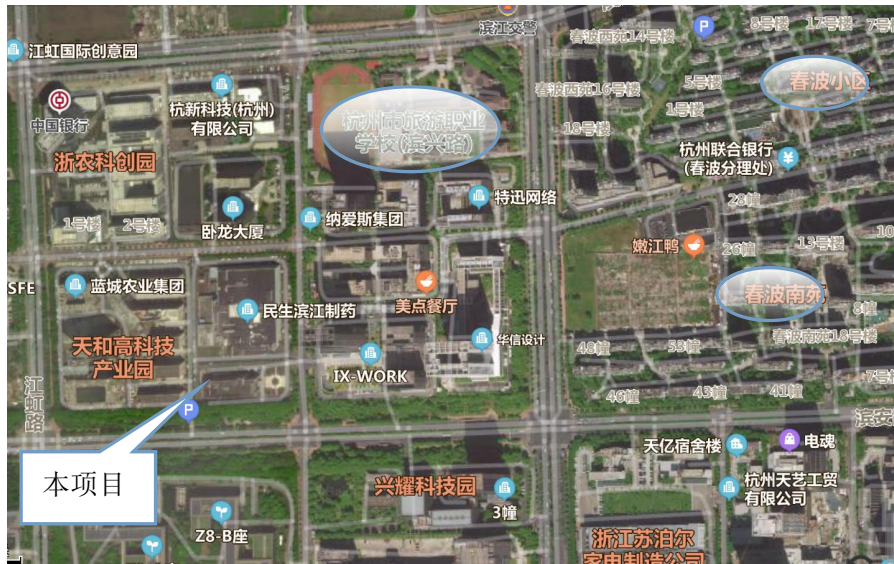
项目租用杭州民生高科技产业园有限公司所属的现有部分闲置用房，即滨江区长河街道滨安路 658 号 2 幢 1 层厂房（具体为 134、135、136、137、138 室），租赁建筑面积 22276m²，为合法建筑。

周边环境, 东侧：江淑路、IX-WORK 大厦；南侧：民生医药公司其他用房；西侧：民生医药公司其他用房、天和高科技产业园；北侧：民生医药公司其他用房。本项目周边 200 米范围内无居民等敏感点，最近敏感点为西北面 260m 处的杭州市旅游职业学校，具体见下表。

表 1-5 项目环境保护目标

杭州凯保罗净化厂房二期工程项目环境影响登记表

环境要素	环境敏感目标	坐标		相对方位	与厂界最近距离	规模	保护内容	环境功能区划
		东经	北纬					
空气环境、声环境	杭州市旅游职业学校	120.202671	30.192830	NE	260m	约2300人	学生	环境空气二级、2类声环境功能区
	春波南苑	120.206662	30.190287	E	430m	约1000人	居民	
	春波小区	120.206555	30.192261	NE	470m	约1200人	居民	
水环境	北塘河河道	/	/	N	约760m	河道	河道	III类水环境区



2 建设项目工程分析

2.1 工艺流程简述

2.2 主要污染工序污染源强

1、废气

本项目不使用各种有机溶剂，所用到硫酸为终止液配置，传统终止液配制的硫酸浓度为2mol/l，属于稀硫酸范畴，因此无酸雾产生，无废气产生，其他如过氧化氢尿素等并无气味，此外考虑到本项目为洁净厂房，因此厂房内不允许存在无组织废气排放。

2、废水

本项目废水主要为生产废水和职工的生产办公生活污水。其中生产废水包括了地面清洗废水、器具清洗废水、研发废水、工作服/鞋清洗废水、纯化水制备过程中产生的浓水及反冲洗废水。

各种废液（包括器皿首道清洗废水）、废试剂等均作为危险固废处理，不计入废水。

企业类比现有项目，预计本项目的废水排放量为552.6t/a。本项目水平衡图如下。

其中生活污水（包括工作服、鞋清洗）排放量为302.2t/a，生活污水中污染物浓度约为：COD_{Cr} 300 mg/L、SS 250 mg/L、NH₃-N 25mg/L；各污染物产生量如下：COD_{Cr} 0.071t/a、SS 0.059t/a、NH₃-N 0.006t/a；

其中纯化水制备过程中产生的浓水及反冲洗废水，排放量为157t/a，此部分废水较为干净，属于清下水（主要含有盐类，考虑到盐类浓度可能较高，作为污水纳管）；其他生产废水排放量约为93.4t/a，根据一期项目验收时对除生活废水之外的实验室废水检测数据，污染物浓度约为：pH 6.89-7.84、COD_{Cr} 99-208 mg/L、NH₃-N 0.259-0.806 mg/L。各污染物产生量如下：COD_{Cr} 0.019t/a，氨氮 0.000t/a。

3、固体废弃物

（1）城市固体废弃物

本项目城市固体废弃物主要为职工生活垃圾，产生量按0.5kg/人·d计，本项目需职工60人，生活垃圾产生量约9t/a。

（2）一般固体废弃物

本项目产生的一般固废主要为废纸箱、废塑料等未接触试剂的包装废物、超纯化水制备

过程产生的废滤芯、超净工作台和生物安全柜等更换的废空气过滤器等。

(3) 危险固体废弃物

危险废物包括实验废液（包括过期的培养基、残液、废缓冲液、废样品、首道清洗废水等）、废化学试剂、废器材（废器皿、废移液器吸头）、接触试剂的废包装、手套等。

表 2-1 建设项目固废产生情况

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a
1	生活垃圾	职工生活	S	/	9
2	废纸箱、废塑料等未接触试剂的包装废物	生产研发	S	纸、塑料	2
3	废滤芯、废空气过滤器	生产研发	S	HEPA 等	0.01
4	接触试剂的废包装、手套等	生产研发	S	橡胶、塑料等	1
5	实验废液	生产研发	L	过期的培养基、残液、废缓冲液、废样品、首道清洗废水等	1.5
6	废化学试剂	生产研发	L	因过期或其他原因需放弃不再使用的化学品	0.01
7	废器材	生产研发	S	废器皿、废移液器吸头等	0.3

根据《固体废物鉴别标准 通则》，判定情况如下：

表 2-2 固体废物判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否为固废	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	S	/	是	4.1 h)
2	废纸箱、废塑料等未接触试剂的包装废物	生产研发	S	纸、塑料等	是	4.1 h)

3	废滤芯、废空气过滤器	生产研发	S	HEPA 等	是	4.1 h)
4	接触试剂的废包装、手套等	生产研发	S	橡胶、塑料等	是	4.1 c)
5	实验废液	生产研发	L	过期的培养基、残液、废缓冲液、废样品、首道清洗废水等	是	4.2 1)
6	废化学试剂	生产研发	L	因过期或其他原因需放弃不再使用的化学品	是	4.1 d)
7	废器材	生产研发	S	废器皿、废移液器吸头等	是	4.2 1)

根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，判定是否属于危险废物如下表：

表 2-3 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否危险废物	废物代码
1	生活垃圾	职工生活	否	/
2	废纸箱、废塑料等未接触试剂的包装废物	生产研发	否	/
3	废滤芯、废空气过滤器	生产研发	否	/
4	接触试剂的废包装、手套等	生产研发	是	HW49 900-047-49
5	实验废液	生产研发	是	HW49 900-047-49
6	废化学试剂	生产研发	是	HW49 900-999-49
7	废器材	生产研发	是	HW49 900-041-49

综上所述，项目固体废物分析结果汇总如下表所示：

表 2-4 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	职工生活	S	/	一般固废	/	9
2	废纸箱、废塑料等未接触试剂的包装废物	生产研发	S	纸、塑料等	一般固废	/	2

3	废滤芯、废空气过滤器	生产研发	S	HEPA 等	一般固废	9/	0.01
4	接触试剂的废包装、手套等	生产研发	S	橡胶、塑料等	危险固废	HW49 900-047-49	1
5	实验废液	生产研发	S	过期的培养基、残液、废缓冲液、废样品、首道清洗废水等	危险固废	HW49 900-047-49	1.5
6	废化学试剂	生产研发	S	因过期或其他原因需放弃不再使用的化学品	危险固废	HW49 900-999-49	0.01
7	废器材	生产研发	S	废器皿、废移液器吸头等	危险固废	HW49 900-041-49	0.3

表 2-5 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	污染防治措施*
1	接触试剂的废包装、手套等	HW49 其它废物	900-047-49	1	/	固体	/	含化学试剂	1d	T/C/I/R	单独收集，设置专门的危废暂存场所，做好防渗防漏措施，最终由资质的单
2	实验废液	同上	900-047-49	1.5	/	液态	/	同上	1d	T/C/I/R	
3	废化学试剂	同上	900-999-49	0.02	/	液态	/	同上	1d	T	
4	废器材	同上	900-041-49	0.3	/	固态	/	同上	1d	T/In	

										位回收处置
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

表 2-6 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存室	接触试剂的废包装、手套等	HW49 其它废物	900-047-49	东北侧	14m ²	桶装	10t	3M
2		实验废液		900-047-49					
		废化学试剂		900-999-49					
3		废器材		900-041-49					

4、噪声

本项目噪声主要为制水、暖通等各种设备运行时产生的机械噪声，由于洁净厂房对噪声有限值要求，因此本项目设备噪声较小，可以保证洁净厂房噪声不大于 60~65 dB(A)。

2.3 区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

根据《2018 年杭州市环境状况公报》，全市环境空气质量进一步改善，主要污染物为臭氧(O₃)。杭州市区环境空气中二氧化硫(SO₂)年均浓度为 10 微克/立方米，符

合国家环境空气质量二级标准，与 2017 年相比下降 9.1%；二氧化氮（NO₂）年均浓度为 43 微克/立方米，超出国家环境空气质量二级标准 0.08 倍，与 2017 年相比下降 4.4%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 68 微克/立方米，符合国家环境空气质量二级标准，与 2017 年相比下降 5.6%；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 40 微克/立方米，超出国家环境空气质量二级标准 0.14 倍，与 2017 年相比下降 11.1%；臭氧（O₃）超标天数为 59 天，与 2017 年相比增加 7 天（因一氧化碳和臭氧无年标准，故不做年均浓度统计）。全市降尘平均浓度为 3.64 吨/平方公里·月，达到浙江省控制标准，与 2017 年相比下降 22.4%。本项目处于不达标区。但是根据《2018 年杭州市环境状况公报》，全市环境空气质量是逐步改善的。超标原因主要为日益增加的机动车使用量及区域性雾霾天气和扬尘有关。

2、水环境质量现状

根据《2018 年杭州市环境状况公报》，全市水环境质量状况为优，同比稳中有升。全市 52 个“十三五”市控以上断面，水环境功能区达标率 96.2%，较去年上升 3.8 个百分点；达到或优于Ⅲ类标准比例 92.3%，较去年同期上升 3.8 个百分点。全市集中式饮用水水源地水质状况优，12 个国控饮用水水源地点位水质保持稳定，达标率均为 100%，与去年同期持平。

本项目所在的滨江区位于钱塘江沿岸，根据《2018 年杭州市环境状况公报》，钱塘江水质状况为优，水环境功能达标率为 100%，干、支流市控以上断面达到或优于Ⅲ类标准比例为 100%。

3、声环境质量现状

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

为掌握项目所处区域环境噪声质量状况，评价单位于 2020 年 11 月 12 日在项目周边设置 4 个环境噪声监测点进行监测（噪声监测点分布见图 2），监测结果详见表 3-3。

表 2-7 噪声监测结果表 （单位：dB(A)）

测点 时间 \ 噪声值	东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
白天	56.3	56.3	58.4	58.4
夜间	47.1	47.1	48.6	48.6

监测结果表明，本项目所在地东厂界声环境均能满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中 2 类区标准。

2.4 污染物排放标准

1、废水

本项目废水经预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网。送至钱江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)中的一级 A 标准排放。

表 2-8 《污水综合排放标准》

单位：pH 值外，其余 mg/L

污染物	pH	悬浮物	COD _{Cr}	氨氮
三级标准	6~9	400	500	35 ^①
(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	10	50	5(8) ^②

注：①参照执行浙江省 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》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。

2、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 2 类标准限值。

表 2-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2类区	60	50

3、废气

本项目无废气排放。

4、固体废物

一般工业固体废物贮存、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) 及 2013 年修改单。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。

2.4 污染防治措施与对策

1、水污染防治措施

本项目废水主要为生产废水和职工的生产办公生活污水。其中生产废水包括了地面

清洗废水、器具清洗废水、研发废水、工作服/鞋清洗废水、纯化水制备过程中产生的浓水及反冲洗废水。

其中由于本项目生产废水水质已经满足纳管标准要求，因此生活污水（包括工作服、鞋清洗废水）经化粪池处理后、生产废水和纯化水制备浓水及反冲洗废水一起达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准经民生园区污水管网排入市政污水管网送钱江污水处理有限公司集中处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后，排入钱塘江。

2、固体废弃物污染防治措施

一般固体废物如废滤芯、废空气过滤器、未接触试剂的包装废物由原厂家或物资公司回收再利用。

生活垃圾由环卫部门统一清运，集中处理。

危险固废收集后《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的要求进行暂时贮存，及时委托有资质的单位处理。

4、噪声

根据洁净厂房的低噪声运行要求进行设备选型，适当采取消声、减震措施。

5、环保投资

本项目环保投资估算为 4 万元，主要为废隔声降噪设施、危废暂存场所建设或委托处理费用等，占项目总投资的 0.5%左右，见表 2-10。

表 2-10 建设项目环保投资估算

序号	项目	内容	投资（万元）
1	噪声治理	隔声降噪设施（如减震垫等）	2
2	危废治理	暂存场所建设或委托处理费用	2
	总计	/	4

3 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	/	/	/	/	
水污染物	办公、衣鞋清洗	废水量	302.2t/a	/	
		COD _{Cr}	300 mg/L, 0.071t/a	/	
		SS	250 mg/L, 0.059t/a	/	
		NH ₃ -N	25 mg/L, 0.006t/a	/	
	生产废水	生产、研发、制水等	废水量	250.4t/a	/
			COD _{Cr}	208 mg/L, 0.052t/a	/
		NH ₃ -N	/	/	
固体污染物	员工	生活垃圾	9t/a	/	
	生产研发	未接触试剂的包装废物	2t/a	/	
	设备更换	废滤芯、废空气过滤器	0.01t/a	/	
	生产研发	接触试剂的废包装、手套等	1t/a	/	
	生产研发	实验废液	1.5t/a	/	
	生产研发	废化学试剂	0.01t/a	/	
	生产研发	废器材	0.3t/a	/	
电力辐射和电磁辐射	无				
噪声	本项目设备噪声级较小。				
其它					
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目规模较小，“三废”污染物的发生量较小，且“三废”污染物皆可控制和处理，只要企业按照本环评提出的要求，做好各项环保措施，则本项目对整个区域生态环境影响不大。</p>					

4 环境影响分析

4.1 施工期环境影响简要分析

本项目租用现有厂房，无需新建厂房，仅有少量装修工程及设备安装工程，施工期较短，其影响范围较小，施工期环境影响将在施工结束后自然消除。

4.2 营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目不使用有机溶剂，无废气产生，但不排除少量试剂配制时可能有少量气味挥发，但仅局限在工位区域附近，对周围环境影响很小。

2、地表环境影响分析

项目废水主要为生产废水和职工的生产办公生活污水。

由于生产废水水质已经满足纳管标准要求，因此生活污水（包括工作服、鞋清洗废水）经化粪池处理后、生产废水和纯化水制备浓水及反冲洗废水一起达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准经民生园区污水管网排入市政污水管网送钱江污水处理有限公司集中处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后，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)，建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 4-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(m^3/d)$ 水污染物单量数 W (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

本项目废水经处理后纳入市政污水管网，废水属于间接排放。因此本项目地表水评价等级为三级 B。根据导则 7.1.2，三级 B 可不进行水环境影响预测。

I. 容量的可行性分析

项目污水经预处理达标后纳入萧山钱江污水处理厂，本项目投产后，废水排放量为

552.6t/a，目前萧山钱江污水处理厂尚有余量。本项目日排放量相对较少，萧山钱江污水处理厂目前有容量接受企业产生的废水量。

II. 时间、空间衔接上的可行性分析

项目所在区域的污水管网已建成，项目废水可纳入与萧山钱江污水处理厂相衔接的污水管网。因此，项目废水纳入污水处理厂进行处理在时间和空间的衔接上是完全可行的。

III. 污水处理工艺可行性分析

根据一期项目的竣工验收检测数据，本项目纳管废水浓度远低于萧山钱江污水处理厂纳管标准，根据本项目的工艺，本项目所用到的试剂较为简单，且残液、首道清洗废水均作为固体废物处置，因此废水中并没有难降解的高浓度、有毒有害物质，水质简单，水量较小，纳管水质主要污染物为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，经污水处理厂二级处理后可以达标，萧山钱江污水处理厂处理情况详见第二章，针对本项目纳管的污水在生产工艺上是完全可行的。

本项目纳管废水由萧山钱江污水处理厂集中处理达标后排放。萧山钱江污水处理厂处理工艺成熟，完全有能力处理建设项目排放的废水。只要企业做好废水的收集、处理工作，切实落实污水的纳管工作，对周围地表水环境无直接影响。

表 4-2 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	治理措施	排污口编号	排污口设置是否符合要求	排污口类型
1	生活污水	COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$	钱江污水处理厂	间接排放	化粪池	/	是	企业总排污口
2	生产废水	COD_{Cr}	钱江污水处理厂	间接排放	/	/	是	企业总排污口

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度	排放量	排放规律	排放时段	容纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	排放限值
1	Dw001	东 经	2524t/a	间	8:00-17:0	钱	COD_{Cr} 、	$\text{COD}_{\text{Cr}}50\text{mg/L}$ 、

		120.177027, 北 纬 30.187879		接 排 放	0	江 污 水 处 理 厂	NH ₃ -N	NH ₃ -N2.5mg/L
--	--	---------------------------------	--	-------------	---	----------------------------	--------------------	---------------------------

表 4-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度及排放量
1	Dw001	废水量	552.6t/a
2		COD _{Cr}	50mg/l 0.028t/a
3		NH ₃ -N	2.5mg/l 0.001t/a

表 4-5 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ；	
现状调查	调查内容		
	区域污染源	已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	

杭州凯保罗净化厂房二期工程项目环境影响登记表

		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价范围	河流：长度（13.5）km；湖库、河口及近岸海域；面积（ / ） km ²	
	评价因子	(/)	
	评价标准	河流、湖库、河口： I类 <input type="checkbox"/> ； II类 <input type="checkbox"/> ； III类 <input checked="" type="checkbox"/> ； IV类 <input type="checkbox"/> ； V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域： 第一类	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	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 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境功能目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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流演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
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 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	本项目不涉及
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> ； 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/>	

		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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/>		
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	0.028	50	
	氨氮	0.001	2.5	
替代源排放情况	本项目不涉及			
生态流量确定	本项目不涉及			
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；6 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	/	/
		监测因子	/	/
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。				

3、固体废弃物环境影响分析

一般固体废物如废滤芯、废空气过滤器、未接触试剂的包装废物由原厂家或物资公司回收再利用。

危险废物包括实验废液（包括过期的培养基、残液、废缓冲液、废样品、首道清洗废水等）、废化学试剂、废器材（废器皿、废移液器吸头）、接触试剂的废包装、手套等，收集后按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的要求进行暂时贮存，及时委托有资质的单位处理。

生活垃圾由环卫部门统一清运，集中处理。

本项目各类固体废物均可得到有效处置。为避免固体废物在收集暂存以及处理处置过程造成二次污染，应采取以下措施：

①固废收集

建有固废分类收集制度，固废按危险固废、一般固废分类收集，同时将生活垃圾与工业固废进行分类收集。

②固废暂存

要求企业设有一处危废暂存仓库，采用封闭式管理。危废库地面及墙围采取防腐防渗措施，各类危险废物分开存放，仓库入口处设置了一定的坡度，可防止意外泄漏或渗出的废液溢流至库外，基本符合《危险废物贮存污染控制标准》要求。

为了确保危废在暂存期间不形成二次污染物，本评价提出如下要求：

(1) 将危险废物分类存入容器内，并粘贴危险废物标签，做好相应的纪录。

(2) 危废在储存的过程中应妥善保管，并有专人管理，并与其他单元、办公生活单元严格区分、单独隔离。

(3) 在危废库适当留存一定数量的空桶和收容器材，若发生泄漏事故，可及时对其进行收集。

(4) 危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。

(5) 危险废物的转移运输要按照《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运出单位及当地环保部门、运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。

③固废处置

项目固废应按要求进行分类处置，其中工业固废与生活垃圾分类处置、危险固废与一般固废分类处置。

(1) 项目一般固废的贮存、处置需按《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及关于发布《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执行。项目危险固废处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险固废按法规要求应委托相关单位进行处理。

(2) 根据环发[2001]199号《危险废物污染防治技术政策》，国家技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法量化的情况下优先进行废物资源化利用，最终对不可利用废物进行无害化处置。

(3) 国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，无论是转移到别处处置还是销售

给其他企业综合利用，均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，同时建立危险固废处理台账制度及申报制度，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

在采取上述措施后，项目产生的固体废物不会对周边环境造成不利影响。

4、声环境影响分析

本项目噪声主要来自制水、暖通等设备噪声，由于洁净厂房对噪声有限值要求，建设时将选用低噪声设备，因此本项目设备噪声较小，可以保证洁净厂房噪声不大于 60~65 dB(A)。其噪声经墙体隔音后对外界的噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区标准要求。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》，HJ964-2018，本项目属于IV类项目。因此本项目不开展土壤环境影响评价。

6、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》(HJ 610-2016)附录 A，本项目属IV类项目，不需要开展地下水环境影响评价。

7、风险影响分析

本项目所使用的试剂最大规格包装为 500ml，因此虽然可能有部分原辅材料如硫酸属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中的表 B.1 的突发环境事件风险物质，但是其最大储存量仅有 100L，远远小于 10t 的临界量，因此根据评价项目的涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，项目涉及使用物质、工艺系统不存在重大危险源，项目所在地不属于环境敏感区域。依据导则规定，本项目环境风险潜势为 I，风险评价等级为简单分析。

本工程主要危险物质为各类化学试剂和危险废物。结合本项目特点，本项目的环境风险可能来自于化学试剂未能得到妥善管理或者生产过程中的废液未被收集，排入雨污管道或污染土壤及地下水，对外环境产生影响。

表 4-6 项目环境风险简单分析内容表

项目名称	杭州凯保罗净化厂房二期工程项目
建设地点	滨江区滨安路 688 号 2 幢 D 楼 5 层 501-505 室
地理坐标	东经 120.201683，北纬 30.190475

主要危险物质及分布	危险废物暂存间的危险废物、原料仓库的硫酸等
环境影响途径及危害后果	危险化学品或者危险废物发生泄漏，对地表水、土壤环境造成不利影响。
风险防范措施要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、安全储存 2、配备充足应急物资(如防护服、防护镜、手套等) 3、加强技术培训，提高职工安全意识 4、制定事故应急计划

5、应急水池

本项目最大的原料包装为 500g/瓶，考虑到泄露物料的可能性，建议本项目可以使用一个 1L 左右的容器作为事故应急时的容纳使用。

5 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 (编号)	污染物名称	处理措施	预期治理效果
大气 污染物				
水污 染物	生产研 发、生活	生活污水、生产 废水	生活污水经化粪池处理 后和生产废水、纯水制 备废水一并排入污水管 网	《污水综合排放标 准》(GB8978—1996) 中三级标准后纳管
固体 废物	员工	生活垃圾	当地环卫部门统一收集 后卫生填埋	不会造成二次污染
	生产研 发	未接触试剂的 包装废物	收集后出售给物资公司 综合利用	不会造成二次污染
	设备更 换	废滤芯、废空气 过滤器	厂家回收	不会造成二次污染
	生产研 发	接触试剂的废 包装、手套等	集中收集后委托有资质 的单位处理	不会造成二次污染
	生产研 发	实验废液	集中收集后委托有资质 的单位处理	不会造成二次污染
	生产研 发	废化学试剂	集中收集后委托有资质 的单位处理	不会造成二次污染
	生产研 发	废器材	集中收集后委托有资质 的单位处理	不会造成二次污染
噪 声	选用低噪声设备			
其它				
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>运营过程中产生的“三废”经相应的治理措施后，均能达标排放。</p>				

6 环保审批原则合理性分析

6.1. “建设项目审批原则”符合性分析

1、达标排放符合性分析

本项目污染物排放量较少，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。

2、总量控制符合性分析

根据工程分析，本项目排放的污染因子中被纳入总量控制指标的为 COD_{Cr} 、氨氮。总量控制指标目标建议值分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.028\text{t/a}$ 、氨氮 0.001t/a 。

本项目水污染物按 1:1 替代削减，削减量为 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.028\text{t/a}$ 、氨氮 0.001t/a 。

4、维持环境质量原则符合性分析

在严格落实本环评提出的污染防治措施前提下，本项目营运过程产生的三废均能达标排放，项目运营过程不会对项目所在地的环境质量现状产生影响，因此能维持区域环境质量现状。

6.2 “建设项目其他部门审批要求”符合性分析

1、城市总体规划符合性分析

根据不动产权证，本项目所在地属于工业用地，故本项目符合当地土地利用规划要求。

2、产业政策符合性分析

本项目为“新型医用诊断设备和试剂”，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019）年本》的鼓励类项目，不属于其中的限制类和淘汰类项目，不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》中规定的落后生产能力，符合国家、地方产业政策的要求。

6.3 “三线一单”符合性分析

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》，本项目位于 ZH33010820002 滨江区滨江高新产业集聚重点管控单元。

该小区的空间布局引导为：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。

该小区的污染物排放管控为：工业废水经处理达标后纳入市政管网。

该小区的环境风险防控为：加强对企业环境风险防控，根据相关要求制定突发环境事件应急预案，保障环境安全。

本项目符合国家和地方产业政策，能实现雨污分流，废水能纳入市政管网。营运过程产生的污染物较少，可达标排放，对周围环境影响较小，对环境风险影响小。故本项目的建设符合所在重点管控单元的要求。

因此，本项目的实施满足区域“三线一单”要求。

7 结论与建议

7.1 环评结论

1、项目情况

杭州凯保罗生物科技有限公司从事癌症早筛的体外诊断试剂研发，现拟租赁滨江区长河街道滨安路 658 号 2 幢 1 层厂房（具体为 134、135、136、137、138 室），建设二期净化厂房项目，建成后具体从事年产 21 万盒检测试剂（酶联免疫法，即 ELISA 法）的生产及研发。

2、项目投产后主要污染源及治理措施

1) 水污染物

本项目废水主要为生产废水和职工的生产办公生活污水。其中生产废水包括了地面清洗废水、器具清洗废水、研发废水、工作服/鞋清洗废水、纯化水制备过程中产生的浓水及反冲洗废水。

由于生产废水水质已经满足纳管标准要求，因此除生活污水（包括工作服、鞋清洗废水）需经化粪池处理后、生产废水和纯化水制备浓水及反冲洗废水一起符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准即可经民生园区污水管网排入市政污水管网送钱江污水处理有限公司集中处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后，排入钱塘江。

2) 固体废弃物

一般固体废物如废滤芯、废空气过滤器、未接触试剂的包装废物由原厂家或物资公司回收再利用。

生活垃圾由环卫部门统一清运，集中处理。

危险固废收集后《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的要求进行暂时贮存，及时委托有资质的单位处理。

3) 噪声

根据洁净厂房的低噪声运行要求进行设备选型，适当采取消声、减震措施。

3、环保投资

本项目环保投资约 4 万元（具体见表 2-9），占项目总投资的 0.5%左右。

4、投产后环境分析结论

(1) 废气

本项目无废气产生。

(2) 水环境影响分析结论

本项目废水水量较小，污染物浓度较低，且纳管后经钱江污水处理有限公司处理达标后排放，对周围地表水无直接影响。

(3) 固体废弃物

本项目产生的固体废弃物均可妥善处理，对周围环境的影响不大。

(4) 噪声

本项目各厂界昼间噪声贡献值基本能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

7.2 环保建议

(1) 确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。并尽快申请环保竣工验收。

(2) 尽量选取低噪声设备，设备安装时应注意隔音、降噪。

(3) 制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育，做好各项生产事故防范措施。

(4) 关心并积极听取可能受项目环境影响的附近的居民和附近单位的工作人员的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

7.3 环评总结论

根据以上分析，杭州凯保罗生物科技有限公司二期建设项目选址合理，符合国家产业政策，项目建设符合清洁生产原则，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，只要厂方重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标。因此该项目从环保角度来说可行的。