

“区域环评+环境标准”改革  
建设项目环境影响登记表  
(污染影响类)

项目名称：印月生物技术（杭州）有限公司研发项目  
建设单位（盖章）：印月生物技术（杭州）有限公司  
编制日期：2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	24
四、主要环境影响和保护措施.....	29
五、环境保护措施监督检查清单.....	45
六、结论.....	49

## 附表 建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周围环境及敏感点分布图

附图 3 建设项目大气评价范围图

附图 4 建设项目总平面布置图

附图 5 杭州市市辖区环境管控单元分类图

附图 6 杭州市主城区声环境功能区划图

附图 7 杭州市水环境功能区划图

附图 8 杭州市环境空气质量功能区划图

附图 9 杭州三墩西单元（XH03）控制性详细规划图

附件：

附件 1 营业执照复印件

附件 2 法人身份证复印件

附件 3 不动产权证

附件 4 房屋租赁合同

附件 5 排水许可证

附件 6 危废处置协议

附件 7 授权委托书

附件 8 审批申请

附件 9 建设项目环保措施法人承诺书

附件 10 关于同意环境影响文件信息公开的情况说明

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	印月生物技术（杭州）有限公司研发项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	谢**	联系方式	1595****196
建设地点	浙江省杭州市西湖区三墩街道欣然街 17 号 1 幢 301 室		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>22</u> 分 <u>0.751</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>18</u> 分 <u>22.057</u> 秒）		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展——98 专业实验室、研发（试验）基地
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积	826.75m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置对照表</b>		
	类别	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，且厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不开展大气专项评价。
地表水	本项目废水纳管排放。	本项目废水纳管排入杭州市七格污水处理厂，不开展地表水专项评价。	

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="395 194 507 351">环境风险</td> <td data-bbox="507 194 1114 351">本项目危险物质储存量未超过临界量。</td> <td data-bbox="1114 194 1402 351">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。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="395 351 507 508">生态</td> <td data-bbox="507 351 1114 508">本项目供水来源于自来水管网。</td> <td data-bbox="1114 351 1402 508">本项目危险物质储存量未超过临界量，不开展环境风险专项评价。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="395 508 507 584">海洋</td> <td data-bbox="507 508 1114 584">本项目不向海洋直接排放污染物。</td> <td data-bbox="1114 508 1402 584">本项目不涉及，不开展生态专项评价。</td> </tr> </table>	环境风险	本项目危险物质储存量未超过临界量。	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。	生态	本项目供水来源于自来水管网。	本项目危险物质储存量未超过临界量，不开展环境风险专项评价。	海洋	本项目不向海洋直接排放污染物。	本项目不涉及，不开展生态专项评价。
环境风险	本项目危险物质储存量未超过临界量。	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。								
生态	本项目供水来源于自来水管网。	本项目危险物质储存量未超过临界量，不开展环境风险专项评价。								
海洋	本项目不向海洋直接排放污染物。	本项目不涉及，不开展生态专项评价。								
规划情况	《杭州市人民政府关于杭州市三墩单元（XH03）控制性详细规划（修编）》，审查机关：杭州市人民政府									
规划环境影响评价情况	①《紫金众创小镇概念规划环境影响报告书》（杭环函〔2019〕120号），审查机关：杭州市生态环境局 ②《浙大紫金科创小镇（原紫金众创小镇）概念规划环境影响报告书补充说明》									
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 浙大紫金科创小镇规划</b></p> <p>1、规划范围</p> <p>浙大紫金科创小镇规划范围为绕城高速、宣杭铁路、墩余路、苏嘉路、紫金港路、留石快速路围合区域，用地面积 3.96 平方千米。</p> <p>2、规划期限</p> <p>2018 年~2022 年。</p> <p>3、规划规模</p> <p>规划人口规模约 4000 人，约 1300 户。</p> <p>规划范围内用地主要以城镇用地为主，总用地面积 396.27 公顷，其中城市建设用地 372.33 公顷，特殊用地 2.95 公顷，水域 20.99 公顷。</p> <p>4、发展定位</p> <p>以“城”为核心，聚集新理念和新形象建成独具特色的创新型现代化科技新城。</p> <p>5、主导产业</p> <p>人工智能（智能制造）业、信息技术产业、生命科学产业、科技服务业。</p> <p>6、小镇定位</p> <p>国际产学研协同创新的新标杆：依托浙江大学科创资源优势，加快</p>									

打造国家级创新平台，强化国际创新联盟，推进技术成果转化，开展知识产权交易等，发挥创新引领作用。

杭州创新发展示范区：结合浙江大学科研优势和西科园现有产业基础，完善中小企业创新生态系统，激发全社会创新创业热情，创新体制机制、整合社会力量、集聚发展资源，以政产学研协同创新优势加快形成服务大众创业、万众创新的核心支撑。

**规划符合性分析：**本项目位于浙江省杭州市西湖区三墩街道欣然街17号1幢301室，系租赁浙江天润实业有限公司的闲置用房进行研发，属于浙大紫金科创小镇范围。本项目建设内容属于M7340医学研究和试验发展，符合浙大紫金科创小镇规划。

### 1.2 浙大紫金科创小镇规划环评

根据《浙大紫金科创小镇（原紫金众创小镇）概念规划环境影响报告书补充说明》，调整后的“环境准入条件清单”具体如下：

**表 1-2 调整后环境准入条件清单（产业控制）**

产业类别	类别名称	禁止、限制清单		
		行业清单	工艺清单	产品清单
人工智能（智能制造）业	金属制品业	所有	组装、测试、研发、机加工、切割、焊接除外（焊接材料中禁止使用需配合单独助焊剂使用的焊料）	所有
	通用设备制造业	所有		所有
	专用设备制造	所有		所有
	汽车制造业	所有		所有
	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	所有		所有
	电气机械和器材制造业	所有		所有
	计算机、通信和其他电子设备制造业	所有		所有
	仪器仪表制造业	所有		所有
	其他制造业	所有		所有
	金属制品、机械和设备修理业	所有		所有

**表 1-3 调整后环境准入条件清单（业态控制）**

产业类别	禁止、限制清单		
	行业清单	工艺清单	产品清单
除人工智能（智能制造）业以外的产业	所有	研发、实验等小试的除外；单纯混合、分装的除外	所有

	<table border="1" data-bbox="395 208 1383 459"> <tr> <td data-bbox="395 208 587 459"></td> <td data-bbox="587 208 922 459">化学原料和化学制品制造业中“基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；炸药、火工及焰火产品制造”；石油煤炭及其他燃料加工业</td> <td data-bbox="922 208 1224 459">所有</td> <td data-bbox="1224 208 1383 459">所有</td> </tr> </table> <p data-bbox="395 472 1383 882"><b>规划环评符合性分析：</b>本项目位于浙江省杭州市西湖区三墩街道欣然街17号1幢301室，系租赁浙江天润实业有限公司的闲置用房进行研发，属于浙大紫金科创小镇范围。本项目属于M7340医学研究和试验发展，不在调整后浙大紫金科创小镇的环境准入条件清单中的限制类、禁止类清单内。项目采用行业先进的科研试验工艺，符合浙大紫金科创小镇概念环评的要求，符合调整后的环境准入条件清单，符合小镇发展定位、产业导向、用地规划。</p>		化学原料和化学制品制造业中“基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；炸药、火工及焰火产品制造”；石油煤炭及其他燃料加工业	所有	所有
	化学原料和化学制品制造业中“基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；炸药、火工及焰火产品制造”；石油煤炭及其他燃料加工业	所有	所有		
其他符合性分析	<p data-bbox="459 920 823 958"><b>1.3“三线一单”符合性分析</b></p> <p data-bbox="459 983 735 1021"><b>1.3.1 生态保护红线</b></p> <p data-bbox="395 1046 1383 1267">2018年7月，《浙江省生态保护红线》经省政府批复并发布实施。本项目位于杭州市西湖区三墩街道欣然街17号1幢301室，租赁浙江天润实业有限公司的闲置用房进行研发。项目所在地不在浙江省生态保护红线（浙政发〔2018〕30号）划定的生态保护红线范围内。</p> <p data-bbox="459 1292 735 1330"><b>1.3.2 环境质量底线</b></p> <p data-bbox="459 1355 815 1393">①大气环境质量底线目标</p> <p data-bbox="395 1417 1383 1951">到2020年，全市PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到38μg/m<sup>3</sup>以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；到2025年，全市PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到33μg/m<sup>3</sup>以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标；到2035年，全市大气环境质量进一步改善。 符合性分析：根据《2020年杭州生态环境状况公报》，杭州市SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、CO均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，杭州市属于达标区。项目实验废气经通风橱收集后经活性炭吸附处理后高空排放，不会对大气环境质量底线造成冲击。</p>				

### ②水环境质量底线目标

到2020年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率100%；国家考核断面水质 I -III类的比例达到92.3%以上，省控断面水质 I -III类的比例达到90.6%。到2025年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率100%；国家考核断面水质 I -III类的比例达到100%以上，省控断面水质 I -III类的比例达到93%。到2035年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。

符合性分析：企业附近地表水体主要为蓬架桥港，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划方案》（2015）和《杭州市人民政府关于杭州市主城区水功能区、水环境功能区划分方案的批复》（杭政函[2012]155号），蓬架桥港无水功能区划分。根据《蓬架桥港“一河一策”实施方案（2021~2023年）》，蓬架桥港目标水质为《地表水环境质量标准》

（GB38382002）中的IV类。本次环评引用杭州市智慧河道云平台app提供的2021年7月份的蓬架桥港三墩绕城口旁地表水监测数，蓬架桥港断面地表水各项水质监测指标均能达到《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）IV类标准，水质均能满足IV类水环境功能区划要求。项目产生废水经预处理后纳管排放，最终经杭州市七格污水处理厂处理，不会对周边的水环境造成影响。

### ③土壤环境质量底线目标

到2020年，全市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到92%左右，污染地块安全利用率达到93%以上。到2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到92%以上，污染地块安全利用率进一步提升。到2035年，土壤环境质量明显改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到95%以上。

符合性分析：本项目位于3F，实验过程中废气污染物排放量较小，经处理后排放不对周围土壤环境产生较大影响。

### 1.3.3 资源利用上线

①能源（煤炭）资源利用上线目标

通过一手抓传统能源清洁化，一手抓清洁能源发展，实现“一控两降”的主要发展目标。“一控”：即能源消费总量得到有效控制。到2020年，全市能源消费总量控制在4650万吨标煤左右。“两降”：全市单位GDP能耗较2015年下降22%以上；到2020年，全市煤炭消费总量比2015年下降5%以上。

②水资源利用上线目标

到2020年，杭州市用水总量目标为43亿立方米，其中地表水目标42.75亿立方米，地下水目标0.25亿立方米，生活和工业用水目标为28.4亿立方米；万元GDP用水量下降25%以上，万元工业增加值用水量下降率23%以上，农田灌溉水有效利用系数达到0.608。

③土地资源利用上线目标

到2020年，全市建设用地总规模控制在248986公顷以内，其中城乡建设用地规模控制在153933公顷以内，城镇工矿用地规模控制在85613公顷以内；耕地保有量为206513公顷（309.77万亩），基本农田保护面积为169667公顷（254.50万亩）；从2015年至2020年，新增建设用地总量不超过15200公顷，占用耕地规模不超过9109公顷，整理复垦开发补充耕地任务量达到9109公顷；人均城镇工矿用地控制在112平方米以内，二、三产业万元耗地量降至17.20平方米以下。

1.3.4 生态环境准入清单

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（杭环发〔2020〕56号）中管控单元的划分，企业位于西湖区三墩电子科技产业集聚重点管控单位（ZH33010620003），属于重点管控单元（产业集聚区），管控要求符合性对照分析如下：

表 1-4 杭州市“三线一单”管控方案符合性分析表

三线一单	有关要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活	本项目位于浙江天润实业有限公司，用地性质为工业用地，最近敏感点距离为95m，距离较	符合



	绿地等隔离带。	远。	
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	本项目雨污分流，项目废水污染物实行总量替代	符合
环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设	项目实施后编制应急预案，配备应急物资，加强环境风险防控。	符合
资源开发效率	无要求	/	/

符合性分析结论：通过对照分析，本项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求。

综述，本项目符合《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“三线一单”要求。

#### 1.4 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）（浙江省人民政府令第388号）第三条：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

##### （1）排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

本项目产生的废水经预处理达标后纳入污水管网，最终排放至杭州市七格污水处理厂处理达一级A标准后排放；项目非甲烷总烃在采取污染防治措施处理后，可以实现达标排放；本项目产生的噪声经隔声、降噪等处理后，其厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准；本项目产生的各类固废均能得到合理处理和处置，不会对周边环境产生影响。项目产生的各类污染物在经过本环评报告中提出的相应污染防治措施处理后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。

##### （2）排放的污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

本项目排放的国家、省规定的重点污染物为：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs，根据工程分析，本项目产生的污染物COD<sub>Cr</sub>达标排放量为0.033t/a，NH<sub>3</sub>-N达标排放量为0.003t/a，VOCs达标排放量为0.003t/a。

本项目属于非工业类项目，故COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs无需申请总量控制指标，因此无需区域替代削减。

### **(3) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策的要求**

本项目位于杭州市西湖区三墩街道欣然街17号1幢301室，系租赁浙江天润实业有限公司的闲置用房进行研发，根据项目所在地房权证（浙（2019）杭州市不动产权第0057677号），该地块为工业用地；根据杭州市三墩西单元(XH03)控制性详细规划，项目所在地块规划为工业用地，符合杭州市三墩西单元(XH03)控制性详细规划的相关要求。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，也不属于浙江省省政府出台的《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）》。项目建设符合国家和地方产业政策要求。

### **(4) 建设项目还应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求**

《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》于2020年5月14日由浙江省人民政府批复发布（浙政函〔2020〕41号），《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》于2020年8月7日由杭州市人民政府批复发布（杭政函〔2020〕76号）。根据前述分析，项目的建设符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

综合分析，本项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）第三条的要求。

### **1.5 “四性五不批”符合性分析**

根据中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目“四性五不批”符合性分析具体见下

表。

**表1-5 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不批”）符合性分析**

建设项目环境保护管理条例		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目不涉及生态保护红线，符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》管控要求，选址可行；项目符合《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》（环评[2016]150号）中关于“三线一单”的要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目环境影响分析预测按照按照相关编制规范开展。	符合
	环境保护措施的有效性	项目污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境风险不大，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
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域环境质量满足环境质量标准	不属于不予批准的情形
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。	不属于不予批准的情形
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，无原有环境污染和生态破坏。	不属于不予批准的情形
	（五）建设项目的环评报告书、环境影响报告表的基础资料数据	本环评过程中按照现行的环境影响评价技术导则要求开展环评分析，符合审批要求。	不属于不予批准的情形

	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。		
--	-------------------------------------	--	--

由上表可知，本项目符合“四性五不批”要求。

### 1.6 与《紫金众创小镇“区域环评+环境标准”改革实施方案》相符性分析

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展”中的“98 专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生试验废气、废水、危险废物的除外）”类，本项目不涉及生物安全实验室和转基因实验室，因此，应编制环境影响报告表。

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）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，本项目位于紫金众创小镇范围内，且紫金众创小镇已开展了规划环评《紫金众创小镇概念规划环境影响报告书》、《浙大紫金科创小镇（原紫金众创小镇）概念规划环境影响报告书补充说明》，项目适用该通知中：三、试点主要内容中（三）降低环评等级条款，由原要求编制环境影响报告表的，降级为环境影响登记表。

根据杭州市西湖区人民政府办公室《关于印发《紫金众创小镇“区域环评+环境标准”改革实施方案》的通知》（西政办〔2019〕84号）内容，文件改革中不适用以下重污染、高环境风险的行业（负面清单）如下：

- （一）环评审批权限在生态环境部审批的项目；
- （二）核与辐射项目；
- （三）热电联产、垃圾焚烧、填埋、危险废物集中收集和处置、污水集中处理等环保基础设施项目；
- （四）有化学合成反应的石化、化工、医药项目，电镀、印染、造纸、制革、酿造、医药类等重污染项目；
- （五）存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目；

- (六) 涉及新增重金属污染排放项目；
- (七) 与敏感点防护距离不足，公众关注度高反映强烈的项目；
- (八) 其它重污染、高风险及严重影响生态的项目。

以上行业（即负面清单内）的项目不纳入改革范畴，按法定程序进行环评审批，不属于以上范围的行业纳入审批改革。

本项目属于M7340医学研究和试验发展，不在改革负面清单内。

### 1.7 其他相关符合性分析

#### (一) 《杭州市 2021 年环境空气质量巩固提升实施计划的通知》符合性分析

表1-6 《杭州市2021年环境空气质量巩固提升实施计划的通知》符合性分析

涉及本项目有关		本项目情况	是否符合
优化区域产业布局	严格产业准入	严格执行杭州市产业导向目录和“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
	严格产业准入	严格控制石化以及使用高挥发性溶剂的工业涂装、包装印刷等 VOCs 高排放建设项目。全市新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的工业项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代。	符合
	严格产业准入	除市政府明确的重点项目外，上城、拱墅、西湖（含杭州西湖风景名胜区）和杭州高新技术产业开发区（滨江）的非工业园区范围内原则上不再新建、扩建排放 VOCs 的工业项目，确有必要新建、扩建的，应满足项目所在城区已超额完成 VOCs 减排任务，且属于区级及以上重点支持项目或经区级及以上政府批准的涉及民生、公益等项目（VOCs 年排放量小于 0.5 吨）。	符合

深入开展工艺废气综合治理	持续推进涂装、包装印刷、橡胶和塑料制品、化纤、制药、印染等重点行业，制鞋、卫浴等特色行业整治提升，按照“高效适宜”的原则，提高治理设施综合治理效率，实施54个重点行业VOCs深度治理项目。规范工程设计，严格落实生态环境部关于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求，组织企业开展“一厂一策”深化方案编制及绩效评估，重点区域开展区域治理绩效评估，落实排放浓度与去除效率双重控制要求。	本项目不属于涂装、包装印刷、橡胶和塑料制品、化纤、制药、印染等重点行业及制鞋、卫浴等特色行业。本项目产生的废气属于低浓度VOCs，采用活性炭治理技术净化后达标排放。	不涉及
--------------	--	--	-----

(二)《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案》符合性分析

表1-7 《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案》符合性分析

项目	方案要求	本项目情况	是否符合
1、加快推进“散乱污”企业综合整治	各地要全面开展涉VOCs排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。列入淘汰类的，依法依规予以取缔，做到“两断三清”，即断水、断电，清除原料、清除产品、清除设备；列入搬迁改造、升级改造类的，按照发展规模化、现代化产业的原则，制定改造提升方案，落实时间表和责任人。	本项目VOCs收集后经活性炭处理达标后排放，不属于VOCs排放的“散乱污”企业。	符合
2、严格建设项目环境准入。	提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格执行我省相关产业的环境准入指导意见，控制新增污染物排放量。	企业将严格执行我省相关产业的环境准入指导意见	符合
	新、改、扩建排放VOCs的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，配套安装高效收集治理设施。	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料使用	不涉及
3、强化重点企业减排调控	各地应加强工业企业大气污染物排放监管，强化季节性减排调控力度，充分考虑企业产能利用率、生产工艺特点以及污染排放情况等，在夏秋季和冬季，分别针对O <sub>3</sub> 污染和PM <sub>2.5</sub> 污染研究提出强化减排要求，引导企业合理安排生产工期，降低对环境空气质量影响。企业要制定强化减排调控计划，依法合规落实	废气污染排放量小，且废气经活性炭处理后排放，企业将合理安排生产工期，降低对环境空气质量的影响	符合

	到企业排污许可证和应急预案中。夏秋季可重点对产生烯烃、炔烃、芳香烃的企业研究制定强化减排调控方案，冬季重污染天气可对产生芳香烃的企业实施强化减排调控措施。在特殊时期，可依法合规对工业企业提出实施错峰生产的要求。		
4、建立完善VOCs监管体系	持续推进 VOCs 排放调查与动态更新。建立健全 VOCs 排放清单，定期开展 VOCs 排放清单动态更新。	企业将定期开展 VOCs 排放清单动态更新	符合
	实施排污许可制度。落实涉 VOCs 工业行业排污许可证相关技术规范及监督管理要求。	企业将严格执行排污许可制度	
<p>综合上述分析，本项目满足《杭州市 2021 年环境空气质量巩固提升实施计划的通知》、《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案》中要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、工程概况</b></p> <p><b>1.1 项目由来</b></p> <p>印月生物技术（杭州）有限公司成立于2020年6月5日，主要经营范围一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；人体干细胞技术开发和应用；细胞技术研发和应用；第一类医疗器械销售；医学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；建筑材料销售；工业酶制剂研发。企业拟租用浙江天润实业有限公司位于浙江省杭州市西湖区三墩街道欣然街17号1幢301室的场所实施印月生物技术（杭州）有限公司研发项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第253号令《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关规定，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”类（本项目不涉及P3、P4生物安全实验室及转基因实验室），因此需编制环境影响报告表。</p> <p>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）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，本项目位于紫金众创小镇范围内，且紫金众创小镇已开展了规划环评《紫金众创小镇概念规划环境影响报告书》、《浙大紫金科创小镇（原紫金众创小镇）概念规划环境影响报告书补充说明》，项目适用该通知中：三、试点主要内容中（三）降低环评等级条款，由原要求编制环境影响报告表的，降级为环境影响登记表。</p> <p><b>1.2 建设内容</b></p> <p>本项目建设内容如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目建设内容</b></p> <table border="1" data-bbox="384 1821 1370 2020"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th colspan="2">工程规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td colspan="2">项目主要分为研发区、筛选检测区、重组室、实验室、细胞房等。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">公用工程</td> <td>给水</td> <td>由当地给水管网供给</td> </tr> <tr> <td>排水</td> <td>厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入附近河道，废水</td> </tr> </tbody> </table>	名称	工程规模		主体工程	项目主要分为研发区、筛选检测区、重组室、实验室、细胞房等。		公用工程	给水	由当地给水管网供给	排水	厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入附近河道，废水
名称	工程规模											
主体工程	项目主要分为研发区、筛选检测区、重组室、实验室、细胞房等。											
公用工程	给水	由当地给水管网供给										
	排水	厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入附近河道，废水										



		经预处理达到纳管标准后纳入市政污水管网,由杭州市七格污水处理厂集中处理
	供电	由当地电网供给
环保工程	废气治理	实验室废气经通风橱收集后进入大楼专用通道经活性炭吸附处理后排放
	废水治理	企业产生的清洗废水经灭活后和生活污水、制纯水废水一并经出租方现有的化粪池预处理后纳管
	固废贮存场所	设置一般固废暂存库,面积为 5m <sup>2</sup> ; 设置危废暂存库,面积为 15m <sup>2</sup>
	噪声治理	设备选型时选用低噪声设备; 生产车间生产时紧闭窗户, 严禁开启; 对高噪声设备积极采取减振、隔音措施, 并采取对各种设备定期进行检查, 确保机械设备在正常工况下运行
	地下水	厂区地下水污染防治分区进行防渗

项目主要生产单元及工艺如下:

**表 2-2 项目主要单元、工艺流程及生产设施一览表**

主要单元	主要工艺	主要生产设备
筛选检测室	融合筛选、血清检测	培养箱、离心机、转化仪、电泳套装、蛋白检测仪
研发区	血清纯化	冷冻离心机、核酸蛋白仪
细胞房	细胞培养	培养箱、灭菌锅、超低温冰箱

### 1.3 产品方案

项目主要对鼠单抗进行研发, 得到满足相关要求的抗体。

### 1.4 项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料见表 2-3。

**表 2-3 主要原料消耗情况**

名称	规格	单位	数量	备注
酶标板	200 块/箱	块	800	用于小鼠血清检测
IMDM 培养基	500mL/瓶	瓶	440	用于小鼠融合
KOP293 培养基	/	套	60	用于蛋白定制
ELISA 终止液	500mL/瓶	瓶	52	用于小鼠血清检测
1640 培养基	500mL/瓶	瓶	52	用于细胞培养
Hybri-Max 补充培养基 (50X)	10 瓶/盒	盒	40	用于小鼠融合
HAT 培养基添加剂 (50X)	10 瓶/盒	盒	40	用于小鼠融合
TMB 单组分显色液	1000mL/瓶	桶	24	用于小鼠血清检测
胎牛血清 500	500mL/瓶	瓶	60	用于小鼠融合
胎牛血清	100mL/瓶	瓶	140	用于小鼠融合
Fetal Bovine Serum(胎牛血清)	500mL/瓶	瓶	8	用于细胞培养
澳洲 FBS (胎牛血清)	500mL/瓶	瓶	4	用于细胞培养
牛血清白蛋白 (BSA)	100g/瓶	瓶	4	用于小鼠血清检测

牛血清白蛋白 V	100g/瓶	瓶	4	用于小鼠血清检测
蔗糖	500g/瓶	瓶	4	用于小鼠血清检测
人纤溶酶	500ug/管	管	8	用于小鼠血清检测
胰蛋白酶	100mL/瓶	瓶	8	用于细胞培养
青霉素-链霉素（双抗） 100X	100mL/瓶	瓶	16	用于细胞培养
青链霉素-双抗	100mL/瓶	瓶	12	用于细胞培养
Goat anti Mouse IgG-HRP（羊抗鼠-HRP）	1mL/包	mL	12	用于小鼠血清检测
羊抗小鼠 IgG	1mg/管	管	2	用于小鼠血清检测
GPgreenII 核酸染料 （10000）	/	盒	2	鉴定
乙二醇四乙酸二钠盐 AR	250g/瓶	瓶	2	蛋白定制
酵母粉	500g/瓶	瓶	2	蛋白定制
胰蛋白胨	500g/瓶	瓶	2	蛋白定制
支原体检测试剂盒	/	盒	12	用于细胞培养
硫酸卡那霉素	25g/瓶	瓶	2	蛋白定制
潮霉素 B	1g/瓶	瓶	2	蛋白定制
无水乙醇 AR	500mL/瓶	瓶	200	鉴定
95%乙醇 AR	500mL/瓶	瓶	40	鉴定
三（羟甲基）氨基甲烷 AR	100g/瓶	瓶	20	鉴定
磷酸氢二钠十二水合 AR	500g/瓶	瓶	20	鉴定
氯化钠 AR	500g/瓶	瓶	20	鉴定
84 消毒液（次氯酸钠）	500g/瓶	瓶	14	用于细胞房清洁
DMSO	100mL/瓶	瓶	14	用于细胞培养
	500mL/瓶	瓶	2	用于细胞培养
氢氧化钠 AR	500g/瓶	瓶	10	蛋白定制
碳酸钠无水 AR	500g/瓶	瓶	10	蛋白定制
碳酸氢钠 AR	500g/瓶	瓶	10	蛋白定制
乙二醇四乙酸 AR	250g/瓶	瓶	8	蛋白定制
冰乙酸 AR	500mL/瓶	瓶	4	蛋白定制
咪唑 AR	100g/瓶	瓶	4	蛋白定制
异丙醇 AR	500mL/瓶	瓶	4	蛋白定制
氯化钾 AR	500g/瓶	瓶	4	蛋白定制
磷酸二氢钾 AR	500g/瓶	瓶	4	蛋白定制
硫酸铵	500g/瓶	瓶	2	蛋白定制
无水柠檬酸	500g/瓶	瓶	2	蛋白定制
十二烷基硫酸钠	100g/瓶	瓶	2	蛋白定制
硫酸镍	100g/瓶	瓶	2	蛋白定制
氨苄青霉素钠	25g/瓶	瓶	2	蛋白定制

甘氨酸	500g/瓶	瓶	2	鉴定
-----	--------	---	---	----

表 2-4 本项目原辅材料理化性质表

名称	分子式	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
乙醇	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	64-17-5	无色透明液体，有酒香。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂	易燃	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg (大鼠经口)。 LC <sub>50</sub> : 37620mg/m <sup>3</sup> , 10 小时(大鼠吸入)。
DMSO	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> OS	67-68-5	常温下为无色无臭的透明液体，是一种吸湿性的可燃液体。具有高极性、高沸点、热稳定性好、非质子、与水混溶的特性。	可燃	LD <sub>50</sub> : 9700~28300mg/kg (大鼠经口)。
三羟甲基氨基甲烷 Tris	C <sub>4</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>3</sub>	77-86-1	无色澄清液体。熔点 167~172℃，沸点 219~220℃，相对密度 1.3 (水=1)，能溶于乙醇和水，微溶于乙酸乙酯、苯。	不燃	无资料
氯化钠	NaCl	7647-14-5	无色立方结晶或细小结晶粉末。熔点 801℃，沸点 1465℃，相对密度 2.165 (水=1)，易溶于水。	不燃	无毒
冰乙酸	CH <sub>3</sub> COOH	64-19-7	无色液体，能溶于水 6℃，沸点 117.9℃，相对密度 1.050 (水=1)，能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂。静电作用：可能有聚合危害，燃烧性：自燃温度 465℃，危险特性：能与氧化剂发生强烈反应，与氢氧化钠与氢氧化钾等反应剧烈。稀释后对金属有腐蚀性。	闪点 39℃，爆炸极限%4.0~17	LD <sub>50</sub> : 3.3g/kg (大鼠经口)；1060mg/kg (兔经皮)。LC <sub>50</sub> : 5620ppm, 1h (小鼠吸入)；12.3g/m <sup>3</sup> , 1h (大鼠吸入)。人经口 1.47mg/kg，最低中毒量，出现消化道症状；人经口 20~50g，致死剂量。
磷酸氢二钠	Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	7558-79-4	白色粉末，熔点 34.6℃，沸点 158℃，相对密度 1.064 (水=1)，能溶于水。	不燃	LD <sub>50</sub> : 17000mg/kg (大鼠经口)
异丙醇	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	67-63-0	无色透明液体，有类似乙醇和丙酮混合物的气味，熔点-88.5℃，沸点 80.3℃，相对密度 0.79 (水=1)，能溶于水、醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。	易燃	LD <sub>50</sub> : 5045mg/kg (大鼠经口)
咪唑	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> N <sub>2</sub>	288-32-4	白色至黄色结晶性粉末，熔点 88~91℃，沸点 257℃，相对密度 1.03 (水=1)，易溶于水、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶；微溶于苯，极微溶于石油。	可燃	LD <sub>50</sub> : 18.8mg/kg (小鼠经口)
甘氨酸	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>	56-40-6	白色至灰白色结晶粉末，	不燃	LD <sub>50</sub> : 0.96mg/kg (大

				无臭, 无毒。在水中易溶, 在乙醇或乙醚中几乎不溶。用于制药工业、生化试验及有机合成, 是氨基酸系列中结构最为简单, 人体非必需的一种氨基酸		鼠经口), 死因是超兴奋性
碳酸氢钠	NaHCO <sub>3</sub>	144-55-8		是一种无机盐, 呈白色结晶性粉末, 无臭, 味碱, 易溶于水。在潮湿空气或热空气中即缓慢分解, 产生二氧化碳, 加热至270℃完全分解。遇酸则强烈分解即产生二氧化碳。	不燃	LD <sub>50</sub> : 4200mg/kg(大鼠经口)
柠檬酸	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub>	77-92-9		是一种重要的有机酸, 为无色晶体, 无臭, 有很强的酸味, 易溶于水, 是天然防腐剂和食品添加剂, 熔点 153℃, 沸点 175℃(分解), 相对密度 1.542(水=1), 易溶于水	不燃	LD <sub>50</sub> : 5400mg/kg(大鼠经口)
碳酸钠	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	497-19-8		白色结晶性粉末, 熔点 851℃, 沸点 1600℃, 相对密度 2.532(水=1), 易溶于水	不燃	LD <sub>50</sub> : 4090mg/kg(大鼠经口)
十二烷基硫酸钠 SDS	C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> SO <sub>4</sub> Na	151-21-3		白色或淡黄色粉末, 溶于水, 对碱和硬水不敏感。具有去污、乳化和优异的发泡力, 是一种对人体微毒的阴离子表面活性剂, 其生物降解度>90%, 熔点 204℃, 相对密度 1.09(水=1)	易燃	LD <sub>50</sub> : 1288mg/kg(大鼠经口)
硫酸铵	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	7783-20-2		无色结晶或白色颗粒, 无气味。280℃以上分解。水中溶解度: 0℃时 70.6g, 100℃时 103.8g。不溶于乙醇和丙酮。	闪点 210℃	LD <sub>50</sub> : 5628mg/kg(大鼠经口)
十二水合磷酸氢二钠	Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> ·12H <sub>2</sub> O	10039-32-4		无色半透明结晶或白色结晶性粉末, 易溶于水, 不溶于乙醇, 熔点 35~45℃, 相对密度 1.52(水=1)。	不燃	LD <sub>50</sub> : 17g/kg(大鼠经口)
硫酸镍	NiSO <sub>4</sub>	7786-81-4		绿黄色结晶, 可溶于水, 沸点 840℃(分解), 相对密度 3.68(水=1)。	不燃	无资料
乙二醇四乙酸	C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	60-00-4		白色粉末, 不溶于醇及一般有机溶剂, 能够溶于冷水, 熔点 250℃, 沸点 614.2℃, 相对密度 0.86(水=1)。	不燃	无资料
氯化钾	KCl	7447-40		白色结晶小颗粒粉末, 易	不燃	LD <sub>50</sub> : 2500mg/kg(大

		-7	溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇，但不溶于无水乙醇，熔点 770℃，相对密度 1.98（水=1）。		鼠经口）
磷酸二氢钾	KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	7778-77-0	无色结晶或白色颗粒状粉末，溶于水不溶于乙醇，熔点 257.6℃，相对密度 2.24（水=1）。	不燃	LD <sub>50</sub> : >2000mg/kg（大鼠经口）

## 1.5 项目主要设备表

表 2-5 主要设备情况

序号	设备	型号	数量
1	报警器	RL101	1 台
2	常温离心机	MINI	1 台
3	超薄可调蓝光切胶仪	UV-CUT-108	1 台
4	超纯水机	reference	1 台
5	超低温冰箱	ULTS1368	1 台
6	超级多模式高效电转化仪	CUY21EDIT II	1 台
7	超净台	BBS-SDC	2 台
8	超净台	BBS-DDC	1 台
9	磁力加热搅拌器	MZ3004	5 台
10	磁力搅拌器	EcoStir 经济型	2 台
11	单孔电热恒温水浴锅	Ctbath01	1 台
12	蛋白电泳套装	MP-8005, MP-3030, PP-1150	1 套
13	倒置显微镜	CKX53	1 台
14	倒置荧光显微镜	CKX41	1 台
15	低速离心机	TDZ5-WS	4 台
16	低温冷冻冰箱	DW-YW508A	1 台
17	电动移液器 50-1200ul	735491	1 台
18	电脑核酸蛋白检测仪	HD-4	1 台
19	电热恒温培养箱	DHP-9082	1 台
20	电热恒温水槽	CU-600	1 台
21	电泳仪	/	1 台
22	电泳仪电源	EPS300	1 台
23	二氧化碳培养箱	Herocell180	2 台
24	二氧化碳培养箱	CLM-240B-8-CN	5 台
25	二氧化碳震荡培养箱	HerocellC1	1 台
26	分光光度计	Nano-300	1 套
27	鼓风干燥箱	BOV101-225	1 台
28	恒温振荡器	HZQ-X300	1 台
29	蓝光切胶仪	JP-BL100	1 台
30	冷藏冷冻箱	YCD-EL300	1 台
31	冷藏冷冻箱	YCD-EL450	1 台

32	冷冻离心机	5810R	1 台
33	流式细胞仪 (含自动加样器 PRO)	NovoCyte2000	1 台
34	酶标板转子	2*2*96 孔	1 台
35	酶标仪	1681130-4A	1 台
36	灭菌锅	BKQ-B75 II	1 台
37	普通显微镜	CX21FS1C	1 台
38	琼脂糖水平电泳仪	HE120	1 台
39	蠕动泵	BT100-1L-A	1 台
40	蠕动泵 BT100-2J	YZ1515XA	1 台
41	三孔电热恒温水槽	DK-8D	1 台
42	三孔恒温水浴锅	Ctbath 03	1 台
43	生物安全柜	BSC-1500 II A2-X	2 台
44	十万分之一天平	BT125D	1 台
45	手动 200uL 12 道移液器	17013810	5 支
46	手掌系列离心机	LX-100	2 台
47	双孔超净台	SW-CJ-1F	1 台
48	台式高速冷冻离心机	1-16R	1 台
49	梯度 PCR 仪	6331000076	1 台
50	脱色摇床	TS-100	1 台
51	微孔板脱水仪	BIOS-401	1 台
52	微孔板洗板机 1575, 8 通	1707009	1 台
53	细菌摇床	ZD-85	1 台
54	小鼠尾注射静脉显像仪	KW-XXY	1 台
55	液氮罐	YDS-47-127	3 台

### 1.6 工作制度和劳动定员

本项目员工人数为 50 人，实行 8 小时白班制，年工作日 300 天，不设食堂及宿舍。

### 1.7 厂区平面布置

本项目厂区南部为楼梯、茶水间、器材室、研发区、器材区、准备区及仓库，北部为门厅、重组室、配液室、筛选及检测室、试剂准备及细胞库、细胞房、设备间、固废仓库及危废仓库。

### 1.8 水平衡

本项目水平衡图见下图。

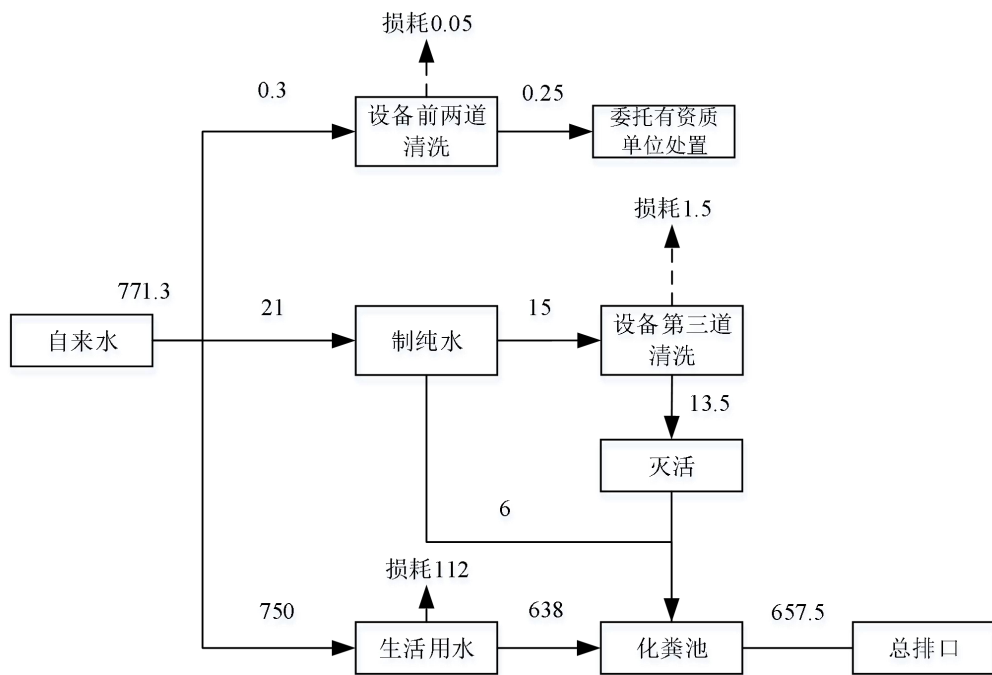
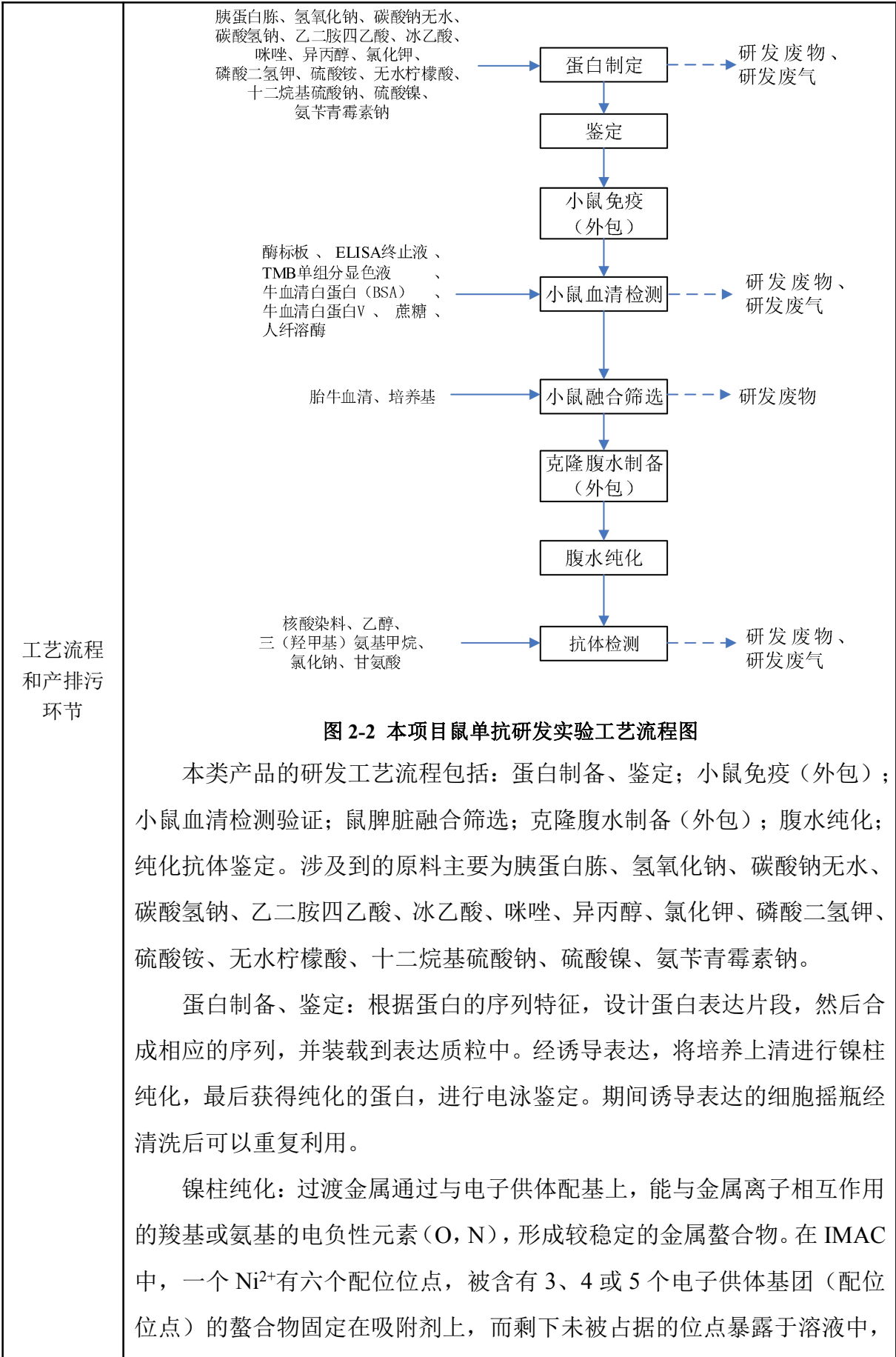


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)





能与组氨酸,半胱氨酸,和色氨酸的侧链或组氨酸标签的蛋白特异性结合。

表 2-6 本项目污染因子表

名称	排放工序/排放源	污染物名称	主要污染物因子
废水	员工日常生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS 等
	纯水制备	纯水制备废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS 等
	器皿清洗	清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS 等
废气	实验	实验废气	非甲烷总烃
噪声	设备运行噪声	噪声	噪声
固体废物	器皿清洗	清洗废液	清洗废液
	研发实验	废试剂瓶、研发废物、 废试剂、过期的或失效的 药剂、受污染的耗材、 洗脱废液	废试剂瓶、研发废物、 废试剂、过期的或失效的 药剂、受污染的耗材、 洗脱废液
	原料使用	包装材料	包装材料
	废气处理	废活性炭	废活性炭
	纯水制备	反渗透膜	反渗透膜
	实验室通风系统	废高效过滤器滤芯	废高效过滤器滤芯
	职工生活	生活垃圾	废纸屑、塑料等

与项目有  
关的原有  
环境污染  
问题

本项目租用浙江天润实业有限公司位于浙江省杭州市西湖区三墩街道欣然街 17 号 1 幢 301 室的闲置场所进行研发实验,无原有环境污染问题。

### 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

#### 1、大气环境

##### (1) 区域环境空气质量达标区判定

本次环境空气质量现状评价引用《杭州市生态环境状况公报（2020年度）》中数据，见表 3-1。

**表 3-1 2020 年杭州市环境空气质量监测结果表**

单位：μg/m<sup>3</sup>、CO 为 mg/m<sup>3</sup>

污染物	2020 年度	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	6	60	10	达标
	第 98 百分位数	11	150	7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	38	40	95	达标
	第 98 百分位数	75	80	94	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	55	70	79	达标
	第 95 百分位数	133	150	89	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	30	35	86	达标
	第 95 百分位数	74	75	99	达标
CO	第 95 百分位数	1.1	4	28	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数	151	160	94	达标

由表 3-1，杭州市 2020 环境空气质量现状 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均值，CO 的 24 小时平均值，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域为达标区。

##### (2) 特征因子

为了解项目所在区域非甲烷总烃环境空气质量现状，本环评引用《紫金众创小镇概念规划环境影响报告书》的监测数据，监测地点为 G1（德萃公寓，位于本项目东南侧 2km）、G2（西园二路和苏嘉路交叉口，位于本项目东南侧 0.5km），监测时间为 2018 年 10 月 17 日至 23 日，监测结果如下。

**表 3-2 非甲烷总烃监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测点位	监测值	浓度范围	最大污染指数	标准值	达标情况
G1	小时值	0.575~1.48	0.74	2.0	达标
G2	小时值	0.501~1.5	0.75	2.0	达标

根据上表可见，各测点的非甲烷总烃小时浓度均能达到相应的环境空气质量小时浓度标准限值要求。

## 2、地表水环境

本项目附近地表水体为蓬架桥港，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划方案》（2015）和《杭州市人民政府关于杭州市主城区水功能区、水环境功能区划分方案的批复》（杭政函[2012]155号），蓬架桥港无水功能区划分。根据《蓬架桥港“一河一策”实施方案（2021~2023年）》，蓬架桥港目标水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类。本次环评引用杭州市智慧河道云平台app提供的2021年7月份的蓬架桥港三墩绕城口旁地表水监测数据，监测结果详见表3-3。

表 3-3 蓬架桥港水质监测结果与分析 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目	DO	COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	pH
监测值	8	2.8	0.35	0.096	7.7
III类标准值	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2	6~9
IV类标准值	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3	6~9
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，蓬架桥港的各项水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，地表水水质较好。

## 3、声环境。

本项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标，因此无需对声环境现状进行监测及评价。

## 4、生态环境。

本项目位于浙江省杭州市西湖区三墩街道欣然街17号1幢301室，租用浙江天润实业有限公司现有厂房，且不属于新增用地，因此无需对生态现状进行调查。

## 5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故无需对电磁辐射现状进行监测及评价。

## 6、土壤、地下水环境质量现状

本项目排水均实行雨污分流制，清污分流。雨水经厂区雨水收集系统收集后纳入周边市政雨水管排放；企业产生的清洗废水经灭活后和生活污水、制纯水废水一并经化粪池预处理后接入周边市政污水管网，送至污水

处理厂统一达标处理。原料仓库、生产车间、危废间及相应管道均做好防渗措施，建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，故不开展现状调查。

### 1、大气环境

本项目场界外 500m 范围内大气环境保护目标情况详见下表。

**表 3-4 主要环境保护目标**

类别	保护目标名称	坐标/°		保护对象规模	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m
		经度	纬度					
大气环境	杭州市公安局交警支队西湖大队三墩中队	120.056364589	30.328470532	约100人	居民人体健康	(GB3095-2012) 二级标准	西北侧	95
	金地自在城·鹭影轩	120.059743868	30.329988568	约 5000 人			东北侧	260
	中海紫藤苑	120.061921822	30.327413648	约 4000 人			东侧	400
	规划中学	120.057345973	30.332246988	24 个班（尚未启用）			北侧	420
	杭州市星洲第二小学	120.058115574	30.332784390	48 个班			北侧	498
	建发金辉紫璋台	120.051654326	30.329419940	约4000人			西北侧	460
	招商融信·天澜	120.054943018	30.329940383	在建，七幢			西北侧	250
	杭政储出[2021]5号地块商品住宅（设配套公建）（融信·如澜）	120.055143739	30.330891367	/			西北侧	300
	规划居住用地（现状空地）	120.052067245	30.326994117	/			西侧	320

### 2、声环境

根据《杭州市主城区声环境功能区划方案》（2020年修订版），本项目位于 3 类声环境功能区，本项目厂界外 50m 范围内均无声环境保护目标。

### 3、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内均不存在地下水集中式饮用水水源和热

环境保护目标

	<p>水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目不新增用地。</p>																																										
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目实验废气主要成分为非甲烷总烃，非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准，具体见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度mg/m<sup>3</sup></th> <th colspan="2">最高允许排放速率kg/h</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>25m</td> <td>35*</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>*注：非甲烷总烃 25m 高最高允许排放速率按内插法计算。</p> <p>厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中的特别排放限值，具体见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>特别排放限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>6</td> <td>监控点处1h平均价浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>企业产生的清洗废水经灭活后和生活污水、制纯水废水一并经出租方化粪池预处理达到纳管标准后纳入市政污水管网，进入杭州市七格污水处理厂集中处理达标排放。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、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准；杭州市七格污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 污水纳管排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>pH</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>SS</th> <th>TP</th> <th>TN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>35</td> <td>400</td> <td>8</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup> )	非甲烷总烃	120	25m	35*	周界外浓度最高点	4.0	污染物	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点处1h平均价浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值	污染因子	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	TP	TN	三级标准	6~9	500	300	35	400	8	70
污染物	最高允许排放浓度mg/m <sup>3</sup>			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 <sup>3</sup> )																																						
非甲烷总烃	120	25m	35*	周界外浓度最高点	4.0																																						
污染物	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置																																								
NMHC	6	监控点处1h平均价浓度值	在厂房外设置监控点																																								
	20	监控点处任意一次浓度值																																									
污染因子	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	TP	TN																																				
三级标准	6~9	500	300	35	400	8	70																																				

**表 3-8 杭州市七格污水处理厂出水标准 单位：pH 除外均为 mg/L**

控制项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>	SS	TN	TP
出水标准	6~9	50	5	10	10	15	0.5

3、噪声

根据《杭州市主城区声环境功能区划方案》（2020年修订版），本项目位于3类声环境功能区，厂址北、东、南三个方向均为园区内其他建筑，西侧为城市次干路金蓬街，距离本项目建筑物29m。根据《杭州市主城区声环境功能区划方案》（2020年修订版）“4a类区为高速公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、内河航道两侧一定距离范围内的区域，相邻区域为3类声环境功能区的，影响距离为25m。本项目租用园区17号1幢301室的场所进行研发，厂界为该幢建筑物边界，距金蓬街超过25m，故不在4a类声环境功能区范围内，四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体指标见表3-9。

**表 3-9 《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
3类	65	55

4) 固废

本项目固体废弃物排放执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物执行《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求中的有关规定。

总量  
控制  
指标

根据本环评的污染源分析，本项目实施后，“三废”可排放达标。本项目污染物排放量为VOCs0.003t/a、COD<sub>Cr</sub>0.033t/a、氨氮0.003t/a。

根据《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）中第二条“本办法适用于本省行政区域内工业类新建、改建、扩建项目的主要污染物总量准入审核。”本项目为实验室项目，并非工业项目，无需申请总量控制指标，无需区域替代削减。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">本项目利用现有场地进行生产，仅需安装设备，无需进行土木工程，基本无施工期环境影响。</p>																																																	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气产排情况</p> <p>本项目产生的废气主要为实验过程挥发的少量有机废气，挥发量以使用量的10%计算。本项目易挥发有机物使用情况及废气产生情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 建设项目有机溶剂用量计算一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">溶剂名称</th> <th style="width: 25%;">密度 (kg/L)</th> <th style="width: 25%;">用量 (L/a)</th> <th style="width: 25%;">折重 (kg/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>无水乙醇</td> <td style="text-align: center;">0.78</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">78</td> </tr> <tr> <td>95%乙醇</td> <td style="text-align: center;">0.8</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">16 (折纯 15)</td> </tr> <tr> <td>DMSO</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">2.4</td> <td style="text-align: center;">2.6</td> </tr> <tr> <td>冰乙酸</td> <td style="text-align: center;">1.05</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2.1</td> </tr> <tr> <td>咪唑</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> <tr> <td>异丙醇</td> <td style="text-align: center;">0.79</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1.6</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 建设项目废气排放情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 45%;">易挥发有机物名称</th> <th style="width: 25%;">使用量 kg/a</th> <th style="width: 30%;">产生量 kg/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">乙醇</td> <td style="text-align: center;">93</td> <td style="text-align: center;">9.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DMSO</td> <td style="text-align: center;">2.6</td> <td style="text-align: center;">0.26</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">冰乙酸</td> <td style="text-align: center;">2.1</td> <td style="text-align: center;">0.21</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">咪唑</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">异丙醇</td> <td style="text-align: center;">1.6</td> <td style="text-align: center;">0.16</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">99.7</td> <td style="text-align: center;">10.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目使用溶剂的实验在通风橱内进行，有机废气（以非甲烷总烃表征）经通风橱收集后进入大楼专用通道经活性炭吸附处理后通过一根 25m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>通风橱对废气的捕集率约为 90%，活性炭装置对有机废气处理效率约为 75%，未捕集的废气以无组织形式排放。对比同类行业，实验废气排放时间以 2h/d，780h/a 计算，废气风量为 2000m<sup>3</sup>/h，排放方式为高空间歇排放。本项目有组织废气产生及排放情况见下表。</p>	溶剂名称	密度 (kg/L)	用量 (L/a)	折重 (kg/a)	无水乙醇	0.78	100	78	95%乙醇	0.8	20	16 (折纯 15)	DMSO	1.1	2.4	2.6	冰乙酸	1.05	2	2.1	咪唑	/	/	0.4	异丙醇	0.79	2	1.6	易挥发有机物名称	使用量 kg/a	产生量 kg/a	乙醇	93	9.3	DMSO	2.6	0.26	冰乙酸	2.1	0.21	咪唑	0.4	0.04	异丙醇	1.6	0.16	合计	99.7	10.0
溶剂名称	密度 (kg/L)	用量 (L/a)	折重 (kg/a)																																															
无水乙醇	0.78	100	78																																															
95%乙醇	0.8	20	16 (折纯 15)																																															
DMSO	1.1	2.4	2.6																																															
冰乙酸	1.05	2	2.1																																															
咪唑	/	/	0.4																																															
异丙醇	0.79	2	1.6																																															
易挥发有机物名称	使用量 kg/a	产生量 kg/a																																																
乙醇	93	9.3																																																
DMSO	2.6	0.26																																																
冰乙酸	2.1	0.21																																																
咪唑	0.4	0.04																																																
异丙醇	1.6	0.16																																																
合计	99.7	10.0																																																

表 4-3 建设项目废气排放情况

污染物名称	产生量 kg/a	有组织			无组织排放	
		排放量 kg/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	速率 kg/h
非甲烷总烃	10	2.25	1.4	0.003	1	0.001

1.2 治理设施

项目废气治理措施见下表 4-4。

表 4-4 废气治理设施及排放口类型一览表

生产单元	产污环节	生产设施	污染项目	排放形式	污染防治技术	收集效率/%	去除效率/%	排放口编号	是否为可行技术	排放口类型
研发实验	研发实验	/	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	90	75	DA001	是	一般排放口

表 4-5 废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排放口温度/k	排放口类型
		X/m	Y/m					
DA001	研发实验废气	216774.94	3358582.56	8	25	0.3	273	一般排放口

1.3 废气排放标准

本项目废气排放标准见下表。

表 4-6 项目有组织废气排放标准一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	执行标准名称	标准限值	
				浓度/mg/m <sup>3</sup>	速率/kg/h
DA001	研发实验废气	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	35

1.4 废气达标性分析

根据表 4-3 分析，废气收集处理后，非甲烷总烃排放浓度为 1.4mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.003kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源二级标准。

1.5 非正常排放核算

项目按废气处理设施发生故障，处理效率下降至 50%作为废气非正常排放，具体情况见下表 4-7。



表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常无组织排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	研发实验废气	处理设施故障	非甲烷总烃	2.8	0.006	1	1次/年	日常加强管理，出现非正常排放停产检修

企业在实际运行中要加强管理和设备维修，必须保证废气收集系统和处理系统运行良好，杜绝废气的非正常排放事件发生。

## 2、废水

### 2.1 废水产排情况

本项目生产过程排放的废水主要为清洗废水、制纯水废水和生活污水。

#### (1) 清洗废水

本项目清洗废水主要来自器皿清洗，器皿先用自来水清洗两道，然后再用纯水清洗，根据建设单位提供的相关资料，实验室器皿的前两道自来水用水量为 1kg/d，0.3t/a，废水产生量为 0.25t/a（实验室器皿的前两次清洗废液收集后按危废处理），清洗纯水用水量为 50kg/d，15t/a，废水产生量按 90%计，清洗废水总产生量为 13.5t/a。类比同类项目，废水水质较为简单 COD<sub>Cr</sub>浓度约 200mg/L，SS 浓度约 200mg/L，氨氮浓度约为 15mg/L，总氮约 30mg/L，总磷约 20mg/L，则各污染物的产生量为 COD<sub>Cr</sub>0.003t/a、SS0.003t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0002t/a，总氮 0.0004t/a，总磷 0.0002t/a。其中清洗废水需经灭活处理。

#### (2) 制纯水废水

根据建设单位提供的相关资料，纯水用量约 15t/a，主要用于器皿的清洗，制取得率约为 70%，则纯水制水自来水用量为 21t/a，废水量为 6t/a。制水废水洁净度较高，制水废水洁净度较高，COD<sub>Cr</sub>约 50mg/L，SS 浓度约 20mg/L，则 COD<sub>Cr</sub>产生量约 0.0003t/a，SS 产生量为 0.0001t/a。

#### (3) 生活污水

本项目员工人数为 50 人，年工作约 300 天，工作时间为 9:00-17:00，公司不设食宿。根据《建筑给水排水设计规范》，不住宿员工日用水量按 50L/d 计算，则用水量为 750t/a，废水产生量按用水量 85%计，即 638t/a。生活污水水质较为简单 COD<sub>Cr</sub>浓度约 300mg/L，SS 浓度约 250mg/L，氨氮浓度约为 35mg/L，则各污染物的产生量为 COD<sub>Cr</sub>0.191t/a、SS0.159t/a、NH<sub>3</sub>-N0.022t/a。

项目废水产生及排放量见表 4-8。

表 4-8 建设项目废水产生及排放情况

类别	废水量 (t/a)	污染物	处理前		处理后	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
清洗废水	13.5	pH	3~12		6~9	
		COD	200	0.003	50	0.0007
		SS	200	0.003	10	0.0001
		NH <sub>3</sub> -N	15	0.0002	5	0.00007
		TN	30	0.0004	15	0.0002
		TP	20	0.0003	0.5	0.00001
制纯水 废水	6	COD	50	0.0003	50	0.0003
		SS	20	0.0001	10	0.00005
生活污水	638	pH	6~9		6~9	
		COD	300	0.191	50	0.032
		SS	250	0.159	10	0.006
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.022	5	0.003
		TN	40	0.025	15	0.010
合计	657.5	COD	/	0.194	50	0.033
		SS	/	0.162	10	0.007
		NH <sub>3</sub> -N	/	0.0222	5	0.003
		TN	/	0.0254	15	0.010
		TP	/	0.0003	0.5	0.0003

## 2.2 废水治理设施

①本项目实行雨污分流制，雨水排入雨水管网。

②本项目产生的清洗废水经灭活后和生活污水、制纯水废水一并经化粪池预处理后纳入市政污水管网。

项目污水处理设施基本情况见下表 4-9。

表 4-9 水污染设施信息一览表

废水来源	污染物项目	执行标准	污染防治设施	处理能力	是否为可行技术	排放去向	排放口名称	排放口类型
生活污水、制纯水废水	化学需氧量、氨氮、SS	氨执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，其它污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	出租方化粪池	20t/h	是	杭州市七格污水处理厂	总排放口	一般排放口
清洗废水	化学需氧量、氨氮、总氮、总磷		灭活装置	0.1t/h	是		总排放口	一般排放口

	磷						
--	---	--	--	--	--	--	--

### 2.3 废水排放口

排放口基本情况见下表 4-10。

**表 4-10 项目废水排放口基本情况表**

排放口编号	排放口位置		排放口类型	排放方式	排放规律
	经度/°	纬度/°			
DW001	120.056283 677	30.3276941 74	一般排放口	间接排放	间断排放, 排放期间流量稳定

### 2.4 依托污水处理厂可行性分析

企业产生的清洗废水经灭活后和生活污水、制纯水废水一并经出租方化粪池处理后排入市政污水管网, 送杭州市七格污水处理厂, 经统一处理达标后排放。因此, 项目废水不排入附近内河, 不会对附近内河产生影响。

杭州七格污水处理厂始建于 1999 年, 位于杭州市江干区, 紧邻钱塘江下游段, 目前一、二、三期总建设规模达 120 万 m<sup>3</sup>/d, 收集杭州市主城区污水系统及下沙城污水系统和余杭区污水系统中的临平污水系统范围内的污水, 其中一期工程处理规模 40 万 m<sup>3</sup>/d (包括余杭 10 万 m<sup>3</sup>/d), 二期工程位于一期工程的东侧, 规模为 20 万 m<sup>3</sup>/d, 一、二期工程由杭州天创水务有限公司负责运营; 三期工程位于一、二期工程的东侧, 规模为 60 万 m<sup>3</sup>/d, 由杭州水务集团负责运营。一期、二期、三期工程均已通过环保竣工验收, 各期出水分别通过独立尾水排放管排入钱塘江, 出水标准均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准。为加快城市建设进程, 杭州市政府于 2014 年启动了七格污水处理厂提标改造工程, 此次提标改造分一期、二期和三期两个项目同步建设实施, 2014 年 12 月底按既定目标顺利开工建设, 现已全部建成, 一期、二期、三期尾水排放标准已提高至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。四期工程采用“A/A/O+深床滤池”工艺, 尾水排放能稳定达标。

本次环评收集了杭州市七格污水处理厂 2020 年 5 月、7 月的运行数据, 详情见下表 4-11。

**表 4-11 杭州市七格污水处理厂出水水质表 单位: 除 pH 外 mg/L**

项目	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类	SS	BOD <sub>5</sub>
2020.5.14	6.83	10	0.02	0.04	<0.06	<4	<0.5
2020.7.7	7.05	8	<0.025	0.04	<0.06	<4	<0.5
标准	6-9	50	5	0.5	1	10	10

是否达标	是	是	是	是	是	是	是
------	---	---	---	---	---	---	---

根据运行数据，现杭州市七格污水处理厂出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准要求。项目所在区块市政污水管网已经接通，污水可纳入杭州市七格污水处理厂集中处理后外排。

综上所述，本项目废水经杭州市七格污水处理厂处理后能够达标排放，项目废水量较小，不会对污水厂造成冲击，不会对周边水环境造成不良影响。

### 3、噪声

#### 3.1 产生情况

本项目运营期噪声主要来自设备的运行噪声，设备运行噪声情况见表 4-12。

**表 4-12 噪声源强一览表 单位：dB(A)**

序号	设备名称	噪声级	备注
1	干燥箱	70~75	距设备 1m 处
2	离心机	70~75	
3	超声波清洗机	70~75	
4	真空泵	75~80	
5	磁力搅拌器	60~65	

#### 3.2 防治措施

- ①合理布置车间布局，产噪设备全部布置在车间内；
- ②优先选用低噪声设备，对高噪声设备安装减震垫，加固基础，并加强车间隔声；
- ③对设备定期进行维护、保养以防止因设备故障形成的非生产噪声；
- ④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

#### 3.3 影响分析

本项目位于工业区内，项目周边 50 米范围内无声环境保护目标；只要建设单位严格落实本环评所提出的各项污染防治措施，设备噪声经隔声、降噪、距离衰减后，昼间厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

### 4、固体废物

#### 4.1 产生情况

##### （1）清洗废液

根据企业提供的经验数据，实验室器皿的前两次清洗废液，用水量为 1kg/d，

0.3t/a，废水产生量约为 0.25t。需委托有资质单位处理。

(2) 废试剂瓶

根据企业提供的经验数据，研发及生产过程废试剂废瓶产生量约为 0.25t/a。需委托有资质单位处理。

(3) 普通废包装材料

根据企业提供的经验数据，普通废包装材料产生量约为 5kg/d，则年产生量约为 1.3t。委托物资部门综合利用。

(4) 研发废物

根据企业提供的经验数据，研发过程会产生在废 PAGE 胶、废蛋白酶、废细胞株、废质粒、废培养基、洗脱废液等，产生量约为 2t/a，需委托有资质单位处理。

(5) 废试剂

研发和检测实验室会产生的少量报废试剂，根据企业提供的经验数据，年产生量约为 0.05t。

(6) 过期的或失效的药剂

根据企业提供的经验数据，过期的或失效的药剂，产生量约为 0.5t/a。

(7) 受污染的耗材

本项目受污染的耗材主要包括废弃的一次性手套、移液管、离心管、口罩、抹布等，根据企业提供的经验数据，涉产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，委托有资质的危险废物处置单位处理。

(8) 反渗透膜

本项目在纯水制备的过程中会产生一定的废弃反渗透膜，该产生量约为 0.001t/a。收集后委托物资部门综合利用。

(9) 废活性炭

本项目研发实验经活性炭吸附处理，根据工程分析，活性炭 VOCs 吸附量为 0.007t/a，活性炭吸附能力按 0.15kg/kg 活性炭计，则需活性炭 0.04t/a。活性炭更换频率按 2 个月更换一次，每次 0.5t 计，则需活性炭 3t/a，废活性炭产生量为 3.007t/a（含吸附的有机废气），需委托有资质单位处置。

(10) 废高效过滤器滤芯

实验室洁净车间通风系统设置高效过滤器，需每月更换一次，会定期产生滤芯，类比同类实验室项目，产生量为 0.6t/a。

(11) 生活垃圾

本项目员工人数为 50 人，人均生活垃圾产生量约 0.5kg/d，工作天数为 300 天，则项目生活垃圾产生量预计为 7.5t/a。生活垃圾由企业定点收集后交由环卫部门统一清运处理。

根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙环发〔2009〕76 号)附件 1 及相关标准规范要求，本次评价对产生的副产物、危险废物和固废产生情况进行判定及汇总。项目副产物产生情况汇总见表 4-13。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定对上述副产物的属性进行判定，具体见表 4-14。对于项目产生的固废，根据《国家危险废物名录》(2021 年)以及《危险废物鉴别标准》，判定项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 4-15。固体废物分析结果汇总见表 4-16。

表 4-13 副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	清洗废液	清洗	液态	清洗废液	0.25
2	废试剂瓶	研发实验	固态	玻璃瓶、塑料瓶	0.25
3	普通废包装材料	研发实验	固态	塑料、纸	1.3
4	研发废物	研发实验	固态	PAGE 胶、废蛋白酶、废细胞株、废质粒、废培养基、洗脱废液	2
5	废试剂	研发实验	液态	化学试剂	0.05
6	过期的或失效的药剂	研发实验	固态	药剂	0.5
7	受污染的耗材	研发实验	固态	一次性手套、移液管、离心管、口罩、抹布	0.1
8	反渗透膜	纯水制备	固态	树脂	0.001
9	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	3.007
10	废高效过滤器滤芯	实验室通风	固态	废高效过滤器滤芯	0.6
11	生活垃圾	职工日常生活	固态	生活垃圾	7.5

表 4-14 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	清洗废液	清洗	液态	清洗废液	是	4.1c

2	废试剂瓶	研发实验	固态	玻璃瓶、塑料瓶	是	4.1c
3	普通废包装材料	研发实验	固态	塑料、纸	是	4.1c
4	研发废物	研发实验	固态	PAGE 胶、废蛋白酶、废细胞株、废质粒、废培养基、洗脱废液	是	4.1c
5	废试剂	研发实验	液态	化学试剂	是	4.1c
6	过期的或失效的药剂	研发实验	固态	药剂	是	4.1c
7	受污染的耗材	研发实验	固态	一次性手套、移液管、离心管、口罩、抹布	是	4.1c
8	反渗透膜	纯水制备	固态	树脂	是	4.1d
9	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	是	4.1c
10	废高效过滤器滤芯	实验室通风	固态	废高效过滤器滤芯	是	4.1c
11	生活垃圾	职工日常生活	固态	生活垃圾	是	5.1c

表 4-15 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	清洗废液	清洗	是	HW49 (900-047-49)
2	废试剂瓶	研发实验	是	HW49 (900-041-49)
3	普通废包装材料	研发实验	否	900-999-99
4	研发废物	研发实验	是	HW49 (900-047-49)
5	废试剂	研发实验	是	HW49 (900-047-49)
6	过期的或失效的药剂	研发实验	是	HW03 (900-002-03)
7	受污染的耗材	研发实验	是	HW49 (900-047-49)
8	反渗透膜	纯水制备	否	900-999-99
9	废活性炭	废气处理	是	HW49 (900-039-49)
10	废高效过滤器滤芯	实验室通风	是	HW49 (900-041-49)
11	生活垃圾	职工日常生活	否	900-999-99

表 4-16 固体废物分析结果汇总表

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 (t/a)
1	清洗废液	清洗	液态	清洗废液	危险废物	HW49 (900-047-49)	0.25
2	废试剂瓶	研发实验	固态	玻璃瓶、塑料瓶	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.25
3	普通废包装材料	研发实验	固态	塑料、纸	一般废物	900-999-99	1.3
4	研发废物	研发实验	固态	PAGE 胶、废蛋白酶、	危险废物	HW49 (900-047-49)	2

				废细胞株、废质粒、废培养基、洗脱废液						
5	废试剂	研发实验	液态	化学试剂	危险废物	HW49 (900-047-49)	0.05			
6	过期的或失效的药剂	研发实验	固态	药剂	危险废物	HW03 (900-002-03)	0.5			
7	受污染的耗材	研发实验	固态	一次性手套、移液管、离心管、口罩、抹布	危险废物	HW49 (900-047-49)	0.1			
8	反渗透膜	纯水制备	固态	树脂	一般废物	900-999-99	0.001			
9	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	危险废物	HW49 (900-039-49)	3.007			
10	废高效过滤器滤芯	实验室通风	固态	废高效过滤器滤芯	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.6			
11	生活垃圾	职工日常生活	固态	生活垃圾	生活垃圾	900-999-99	7.5			

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号），分析本项目危废情况，具体见表4-17。

表4-17 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(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	污染防治措施
1	清洗废液	HW49	900-047-49	0.25	清洗	液体	清洗废液	试剂	每天	T/C/I/R	委托有资质的危废处置单位进行无害化处理
2	废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.25	研发实验	固体	玻璃瓶、塑料瓶	试剂	每天	T/In	
3	研发废物	HW49	900-047-49	2	研发实验	固体	PAGE胶、废蛋白酶、废细胞株、废质粒、废培养基、洗脱废液	PAGE胶、废蛋白酶、废细胞株、废质粒、废培养基、洗脱废液	每天	In	
4	废试剂	HW49	900-047-49	0.05	研发实验	固体	化学试剂	试剂	每天	T/C/I/R	
5	过期的或失效的药剂	HW03	900-002-03	0.5	研发实验	固体	药剂	药剂	每月	T	



	剂										
6	受污染的耗材	HW49	900-047-49	0.1	研发实验	固体	一次性手套、移液管、离心管口罩、抹布	有机溶剂	每天	T/C/I/R	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	3.007	废气处理	固体	废活性炭	VOCs	每2个月	T	
9	废高效过滤器滤芯	HW49	900-041-49	0.6	实验室通风	固体	废滤芯	VOCs	每月	T/In	

固废处置情况见下表。

表 4-18 企业固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	产生量 t/a	是否属于固体废物	是否属于危险废物	危险废物代码	处置去向	是否符合环保要求
1	清洗废液	清洗	液态	0.25	是	是	HW49 (900-047-49)	委托有资质单位处理	符合
2	废试剂瓶	研发实验	固态	0.25	是	是	HW49 (900-041-49)	委托有资质单位处理	符合
3	普通废包装材料	研发实验	固态	1.3	是	否	900-999-99	委托物资部门综合利用	符合
4	研发废物	研发实验	固态	2	是	是	HW49 (900-047-49)	委托有资质单位处理	符合
5	废试剂	研发实验	液态	0.05	是	是	HW49 (900-047-49)	委托有资质单位处理	符合
6	过期的或失效的药剂	研发实验	固态	0.5	是	是	HW03 (900-002-03)	委托有资质单位处理	符合
7	受污染的耗材	研发实验	固态	0.1	是	是	HW49 (900-047-49)	委托有资质单位处理	符合
8	反渗透膜	纯水制备	固态	0.001	是	否	900-999-99	委托物资部门综合利用	符合

9	废活性炭	废气处理	固态	3.007	是	是	HW49 (900-039-49)	委托有资质单位处理	符合
10	废高效过滤器滤芯	实验室通风	固态	0.6	是	是	HW49 (900-041-49)	委托有资质单位处理	符合
11	生活垃圾	职工日常生活	固态	7.5	是	否	900-999-99	环卫部门统一清理、处置	符合

#### 4.2 防治措施

##### (1) 储存过程防治措施

建设单位需在厂区内严格执行《危险废物贮存污染控制标准》有关规定专门设置临时堆放仓库，危废暂存场地建设要求：

①库房内部各类危废划区堆放；同时应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

②各类危废干湿分区，不同化学属性的固废间采用实体墙隔离，不同种类危废存放区域贴/挂标示标牌。

③干区进行地面硬化；湿区地面进行防腐、防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求设置防渗基础或防渗层。

④湿区出入口设置围挡，内部地面四周设渗滤液收集沟并汇流于一处收集槽，内置空桶，用于收集日常产生的少量渗滤液，收集后做危废处置。

⑤暂存区外围周边贴挂明显的标示标牌，注明主要暂存危废的种类、数量、危废编号等信息。

⑥合理选择危废包装物。危废贮存容器、材质满足相应的强度要求，日常确保完好无损；容器材质和衬里与危险废物相容(参考GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》附录B-表1)；盛装液体废物的桶开孔直径应不超过70mm，并有放气孔。

表4-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）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（2021年危险废物名录）	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存点	清洗废液	HW49	900-047-49	危废仓库	15m <sup>2</sup>	密封暂存	1t	1年
2		废试剂瓶	HW49	900-041-49			密封暂存	0.5t	1年

3	研发废物	HW49	900-047-49	密封暂存	5t	1年
4	废试剂	HW49	900-047-49	密封暂存	0.5t	1年
5	过期的或失效的药剂	HW03	900-002-03	密封暂存	1t	1年
6	受污染的耗材	HW49	900-047-49	密封暂存	1t	1年
7	废活性炭	HW49	900-039-49	密封暂存	5t	1年
8	废高效过滤器滤芯	HW49	900-041-49	密封暂存	1t	1年

本项目危险废物将委托有相应类别的危废处理资质的单位进行处理，建议委托周边相关符合资质的企业。本次评价建议企业委托项目周边具备 HW01、HW03、HW49 危废处置资质的单位进行处置。

### (3) 运输过程防治措施

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》进行。具体运输要求如下：

①运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；②运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；③根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；④危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；⑤危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

综上，只要企业落实好各类废物，特别是危险固废的收集、贮存、运输、利用、处置各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大。

### (4) 日常管理要求

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处置单位签订委托处理合同，报生态环境部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次

污染。

①要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况，台账至少保存3年。②严格落实危险废物台账管理制度，不同种类危废分别建立台账。认真登记各类危废的产生、贮存、转移量。③根据《浙江省危险废物交换和转移办法》、《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》、《危险废物转移联单管理办法》等，落实好危废转移计划及转移联单制度。④运输过程应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，并严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集贮存运输技术规范》进行。

### 5、地下水、土壤

本项目厂区内排水均实行雨污分流制，清污分流。雨水经厂区雨水收集系统收集后纳入周边市政雨水管排放；企业产生的清洗废水经灭活后和生活污水、制纯水废水一并经化粪池预处理，送至污水处理厂统一达标处理。项目废水经处理后纳管排放，原料仓库、生产车间、废水处理设施及相应管道均做好防渗措施，建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，基本不对土壤及地下水产生不良影响。

### 6、生态

本项目不新增用地，故不对生态环境影响进行分析。

### 7、环境风险评价

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质情况如下。

表 4-20 危险物质数量与临界量比值（Q）情况

物质名称	最大储存量 t	临界量 t	Q
乙酸	0.001	10	0.0001
次氯酸钠	0.005	5	0.001
硫酸铵	0.001	10	0.0001
危险废物	6.757	50	0.13514
合计			0.13634

因此项目 Q 小于 1，环境风险潜势为 I。风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	印月生物技术（杭州）有限公司研发项目			
建设地点	浙江省杭州市西湖区三墩街道欣然街 17 号 1 幢 301 室			
地理坐标	经度	120 度 22 分 0.751 秒	纬度	30 度 18 分 22.057 秒
主要危险物质	物质名称	最大储存量	储存位置	

及分布	危险废物	6.757t	危废仓库
	乙酸	0.001t	危化品仓库
	次氯酸钠	0.005t	危化品仓库
	硫酸铵	0.001t	危化品仓库
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>(1) 污染治理设施环境风险辨识</p> <p>① 大气污染事故风险 当项目正常运营而废气处理装置失效时，会造成废气事故排放，会对项目周围大气造成明显不利的影</p> <p>② 废水事故排放风险 企业生产过程中存在两项造成水污染事故的风险，一是清洗废水灭活设施不能正常运行，导致纳管废水的超标排放；二是排污管道发生泄漏。事故发生时将会对附近水体水质造成明显不利的影</p> <p>响。 在泄漏以及火灾爆炸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) 伴生/次生环境风险辨识 最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致地表水、地下水污染，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到清下水系统，从而污染附近地表水水质。</p>		
风险防范措施要求	<p>1、设计中采用的安全防范措施；2、生产过程中的风险防范措施；3、运输过程中的风险防范措施；4、贮存过程中的风险防范措施；5、职业安全防范措施；6、环境风险应急预案；7、配备应急物资，组建应急小组；8、设置事故应急池等。</p>		
填表说明：本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，因此仅做简单分析。			

## 8、环境监测计划

环境监测是衡量环境管理成果的一把尺子，也是环保管理工作不可缺少的一项工作，因此项目应配套建设能开展常规监测的化验室并有固定的工作场所，配备监测（分析）人员、仪器和设备等，制订完善的监测制度，对污染源、污染物治理设施等进行定期监测，同时做好监测数据的归档工作。

### (1) 日常污染源监测计划

在日常生产过程中，企业应定期对项目污染源进行监测，及时掌握污染源达标排放情况。监测的采样分析方法全部按照国家生态环境部制定的操作规范进行。污染源监测工作由公司自行承担，也可委托有资质第三方完成。同时，企业应预留资金，保证监测顺利进行。本项目日常污染源监测计划如下。

表 4-22 项目日常污染源监测计划

污染物种类	监测点位	监测因子	备注
废气	研发实验废气排放口	非甲烷总烃	1 次/半年
	厂界无组织（上风向 1 个、下风向 2 个）	非甲烷总烃、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1 次/半年
	厂房外厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
废水	企业废水标排口	水量、pH、SS、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、	1 次/季度

		TN 等	
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

(2) “三同时”验收监测计划

建设项目建成投产后，公司应及时自行组织环保“三同时”竣工验收。及时和相关的有资质的第三方取得联系，要求对本项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测，由有资质第三方编制竣工验收监测报告，本项目竣工验收监测计划如下。

表 4-23 项目“三同时”竣工验收监测计划

污染物种类	监测点位	监测因子	备注
废气	研发实验废气排放进出口	非甲烷总烃	不少于 2 天、每天不少于 3 个样品
	厂界无组织(上风向 1 个、下风向 2 个)	非甲烷总烃	
	厂房外厂区内	非甲烷总烃	
废水	企业废水标排口	水量、pH、SS、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN 等	不少于 2 天，每天不少于 4 次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	不少于 2 天，每天不少于昼夜各 1 次

9、环保投资

本项目环保投资主要用于厂内化粪池、废气收集处理、噪声治理、固废分类堆放等，费用估算见表 4-23，估计环保投资约 20 万元，占总投资的 7%。

表 4-24 污染防治费用估算清单

类别	处理处置措施	费用（万元）
废气	活性炭吸附设施+排气筒、通风系统高效过滤器、	10
废水	灭活装置、化粪池（现有）、管道（现有）、标排口建设（现有）	5
固废	危废仓库；标识标牌建设等	3
噪声	设备消声、隔音、绿化等	1
其他	1、地面防渗系统建设； 2、应急设施建设等	1
合计		20

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 研发实验废气	非甲烷总烃	经通风橱收集后进入大楼专用通道经活性炭吸附处理后排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	实验室无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值
地表水环境	清洗废水、制水废水和生活废水	废水量、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮、TN、TP	企业产生的清洗废水经灭活后生活污水、制纯水废水一并经出租方现有的化粪池预处理后纳管	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
声环境	生产设备	等效 A 声级	设备选型时选用低噪声设备；生产车间生产时紧闭窗户，严禁开启；对高噪声设备积极采取减振、隔音措施，保养的管理制度，提倡文明生产。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
电磁辐射	不涉及			
固体废物	1、清洗废液、废试剂瓶、研发废物、废试剂、过期的或失效的药剂、受污染的耗材、废活性炭、废高效过滤器滤芯委托有资质单位处理。 2、普通废包装材料、反渗透膜委托物资部门综合利用。 3、生活垃圾委托环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	废水处理设施及相应管道做好防渗措施，确保废气、废水处理装置正常运转，废水、废气达标排放，做好环境保护日常管理与运营。			
生态保护措施	不涉及			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 总图布置安全措施：在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合厂地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。</p> <p>(2) 风险防范措施：加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案；企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环境管理要求</p> <p>(1) 健全环保管理机构</p> <p>建立专门的环保管理机构，配备专职环境管理人员，负责与生态环境部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高环保管理水平。</p> <p>(2) 完善各项规章制度</p> <p>制订环保管理制度和责任制，健全各环保设备的安全操作规程和岗位管理责任制，设置各种设备运行台账记录，规范操作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩。每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率，同时要按照生态环境部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，以接受生态环境部门的监督。</p> <p>(3) 日常环境管理内容</p> <p>①健全各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、原辅料的消耗台账，废气处理耗材的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年。</p> <p>②实验室需制定环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度。</p> <p>③要求加强各类事故防范措施，严格执行主管部门规定的各项操作规范，杜绝事故发生，同时避免各类原辅材料泄露等现象发生。一旦出现事故性排放，应立即采取相应的应急措施。</p>



④建立非正常工况申报管理制度，包括出现废气、废水处理设施停运、突发环境事故等情况时，建设单位应及时向当地生态环境部门报告并备案。详细记录各种污染事故及事故原因，详细记录纳污排污费，罚款及赔偿经济损失等情况，并存档备案。

⑤制定实验室污染治理计划和环保计划，确保污染治理和环境保护工作顺利开展。

⑥定期对环保设备进行保养、维护，确保设施正常运行，达到预期的处理效果。

⑦加强实验室过程中的环保管理，加强各类废气的收集与处理；加强危险废物的管理，各危险废物分类收集并在专用危废仓库暂存，委托有相应资质的处置单位运输处置；一般废物分类收集后资源化利用，生活垃圾由环卫部门清运；

⑧定期进行环境监测，及时掌握环境质量总的变化动态，将日常监测数据进行逐月逐年统计，并存档备案。

⑨加强环保宣传教育，以提高职工环保意识。

#### （4）排污许可管理要求

本项目行业类别属于专业实验室、研发（试验）基地，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目目前未作排污许可管理要求规定。企业应及时关注相关环保政策要求，若该项目日后纳入排污许可管理，应及时在全国污许可证管理信息平台填报信息，填写排污登记表或申领排污许可证。

## 2、环境监测

实验室投入运行后，需做好竣工验收工作和营运期常规监测：

### （1）竣工验收监测

项目建成后应及时组织环保“三同时”验收，应与有资质的第三方监测单位联系进行监测。

### （2）污染源监测

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。实验室应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（H

	<p>J819-2017) ，同时结合自身具体情况，制定本项目的污染源监测计划，落实监测监控制度。</p>
--	---

## 六、结论

综上所述，印月生物技术（杭州）有限公司研发项目的建设符合“三线一单”的要求；排放污染物符合国家、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；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；选址符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划；符合国家和省相关产业政策等的要求。只要建设单位重视环保工作，认真落实环评中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，经济效益、社会效益和环境效益明显。因此，印月生物技术（杭州）有限公司研发项目的建设从环境保护审批原则角度出发，项目实施可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	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	非甲烷总烃	0	0	0	3.3kg/a	0	3.3kg/a	+3.3kg/a
废水	废水量	0	0	0	657.5t/a	0	657.5t/a	+657.5t/a
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.033t/a	0	0.033t/a	+0.033t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
一般工业固体废物	普通废包装材料	0	0	0	1.3t/a	0	1.3t/a	+1.3t/a
	生活垃圾	0	0	0	7.5t/a	0	7.5t/a	+7.5t/a
	反渗透膜	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
危险废物	清洗废液	0	0	0	0.25t/a	0	0.25t/a	+0.25t/a
	废试剂瓶	0	0	0	0.25t/a	0	0.25t/a	+0.25t/a
	研发废物	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	废试剂	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	过期的或失效的药剂	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	受污染的耗材	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	0	0	0	3.007t/a	0	3.007t/a	+3.007t/a
	废高效过滤器滤芯	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①