



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 浙江普罗亭健康科技有限公司基于国产自主核
心技术的高参数流式细胞仪人工智能创新临床
解决方案攻关及产业化

建设单位 (盖章) : 浙江普罗亭健康科技有限公司

编 制 日 期 : 2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

建设项目环境影响报告表..... 1

一、建设项目基本情况..... 1

二、建设项目工程分析..... 17

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... 49

四、主要环境影响和保护措施..... 49

五、环境保护措施监督检查清单..... 82

六、结论..... 84

附表..... 85

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 周边概况图
- 附图 3 项目总平面布置图
- 附图 4 项目分区防渗图
- 附图 5 项目生态环境分区管控图
- 附图 6 项目三区三线图
- 附图 7 项目用地性质图

附件：

- 附件一 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件二 建设单位营业执照及法人身份证
- 附件三 环评单位营业执照
- 附件四 不动产权证及厂房租赁合同
- 附件五 审批申请
- 附件六 授权委托书及委托人身份证
- 附件七 环评确认书
- 附件八 内审单
- 附件九 公示材料
- 附件十 环评合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江普罗亭健康科技有限公司基于国产自主核心技术的高参数流式细胞仪人工智能创新临床解决方案攻关及产业化			
项目代码	2503-330110-07-02-157064			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	浙江省（自治区）杭州市 余杭区（县）仓前街道仓兴街 1296 号			
地理坐标	（东经：119 度 57 分 45.998 秒，北纬：30 度 17 分 6.431 秒）			
国民经济行业类别	C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27 中 49、卫生材料及医药用品制造 277 三十二、专用设备制造业 35”——医疗仪器设备及器械制造 358 的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）； 四十五、研究和试验发展中 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	
项目审批备案部门	余杭区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	20016.96	环保投资（万元）	100	
环保投资占比%	0.5	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6000	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，需要编制专项评价设置要求及本项目设置情况如下：			
	表 1-1 本项目专项评价设置情况说明表			
	专项评价类别	设置原则	本项目建设情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气污染物不含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	无
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目全厂废水纳管排放	无
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储	本项目危险物质存储量未超过	无

		量超过临界量 ³ 的建设项目	临界量	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目供水来自园区供水管网，不涉及取水口	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海排放污染物	无
	注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、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。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
	依据表1-1，本项目需设置大气专项评价。			
规划情况	规划名称：《杭州市余杭区西站新城单元详细规划》 审批机关：杭州市人民政府 审批文件名称及文号：《杭州市人民政府关于杭州城西科创大走廊 14 个单元详细规划的批复》(杭政函(2023)87 号)			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与《杭州市余杭区西站新城单元详细规划》符合性分析</p> <p>（1）规划范围：东至余杭西湖两区界，南至余杭塘河，西至东溪，北至杭长高速-东西大道，单元面积共约 48 平方公里。</p> <p>（2）规划目标：本单元是杭州城西科创中心核心组成，建设国际都市门户、创新策源引擎、未来田园典范。重点突出交通枢纽、会议会展、金融办公、科技创新、文化休闲、时尚消费等功能。</p> <p>（3）功能定位：交通枢纽为基础、创新产业为主体，公共服务发达，自然生态良好，宜居宜业的活力新区；面向未来的国际化城区。活力精彩的城市魅力展示区：世界级现代化大湾区创新发展的新引擎；TOD 导向下集约高效发展的湾区轨道新城，践行绿色生态协调发展的示范区。</p> <p>(4)规划结构</p> <p>双轴双心：古今千年发展轴与高铁都市创享轴，西站枢纽核心和两山生态绿心。</p>			

一廊两带：清风圩田绿廊，苕溪生态景观带与毛家山水创研带。

六大片区：西站核心服务片、创新会展服务片、高桥创智产居片、永乐产城融合片、双铁复合示范片、大陆科技转化片。

（5）空间规划

规划形成“一核、一园、多点、蓝链、绿网”的蓝绿空间格局。

一核：第二植物园；

一园：云门公园；

多点：单元内主要的公园绿地景观节点；

蓝链：沿苕溪、毛家漾、余杭塘河、高桥港、通益港、七贤桥港等河网组成的滨水绿网；

绿网：沿高铁、运溪高架、杭长高速、留石高架路等主要道两侧的绿带。

（6）规划符合性分析：对照《杭州市余杭区西站新城单元详细规划》，项目位于永乐产城融合片，所在地用地规划为一类工业用地，详见附图，根据企业提供不动产权证(见附件)，项目所在地用途为工业用地。本项目为医疗诊断、监护及治疗设备制造，符合本片规划目标和功能定位，因此选址符合相关规划。

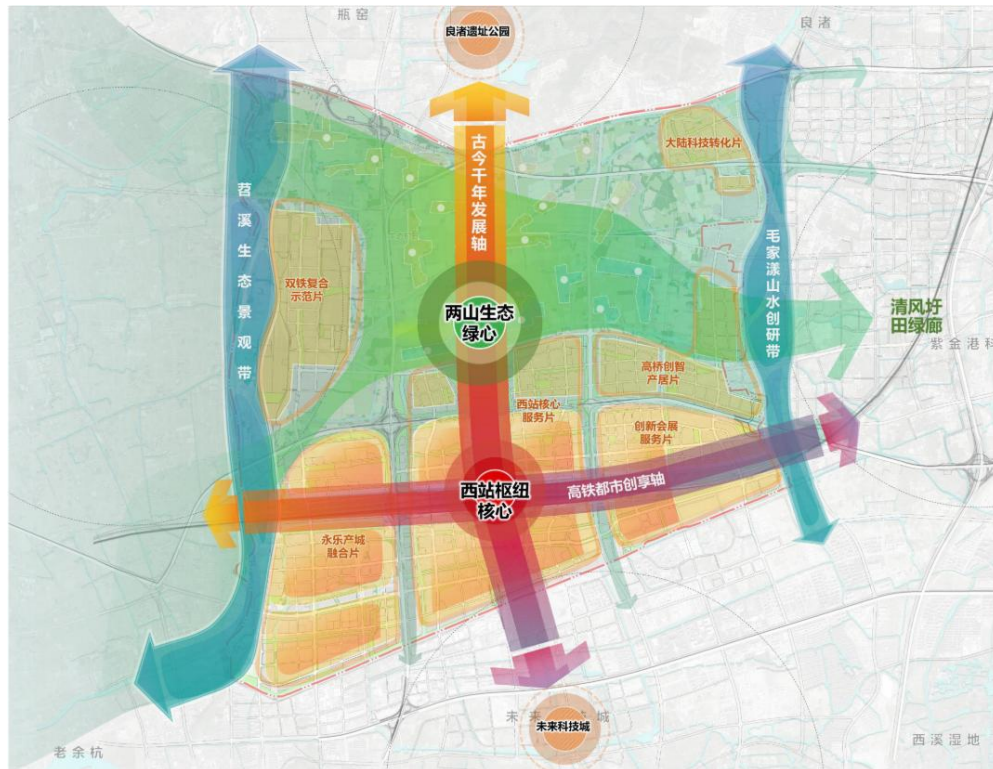


图 1-1 杭州市余杭区西站新城单元详细规划结构图

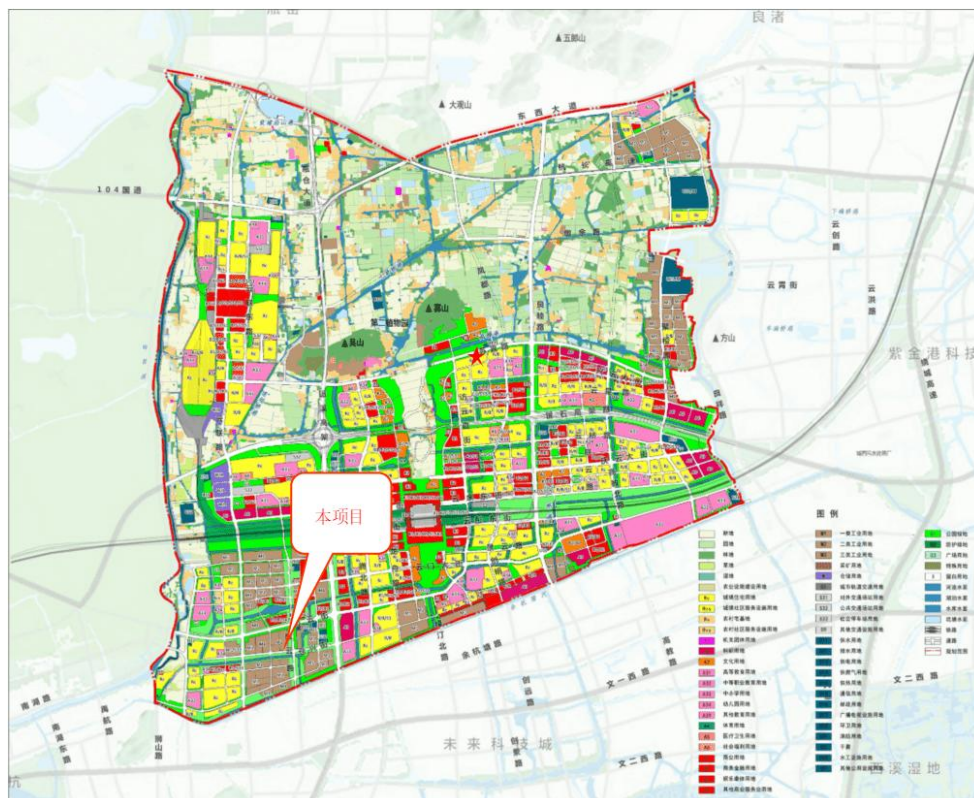


图 1-2 杭州市余杭区西站新城单元详细规划土地利用规划图

其他 符合 性分 析	1、审批原则符合性分析																		
	一、建设项目环保审批原则																		
	(1) 生态环境分区管控动态更新方案符合性分析																		
	项目位于浙江省杭州市余杭区仓前街道仓兴街 1296 号，对照《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》(杭环发[2024]49 号)，本项目属于余杭区杭州余杭仓前科创高新技术产业重点管控单元，ZH33011020006，符合性分析见下表。																		
	表 1-2 生态环境分区管控动态更新方案符合性分析																		
	<table><tr><th colspan="2">相关要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>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。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</td><td>本项目位于工业区内，厂区周边设置绿化带，与周边居住用地形成有效隔离，符合空间布局要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。</td><td>本项目会严格实施污染物总量控制制度，且本项目排放的污染物均达标排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境风险防控</td><td>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。</td><td>本项目排放的污染物均达标排放，要求企业建成后做好风险防范措施，加强环境风险防控。</td><td>符合</td></tr></table>			相关要求		本项目情况	是否符合	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。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于工业区内，厂区周边设置绿化带，与周边居住用地形成有效隔离，符合空间布局要求。	符合	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。	本项目会严格实施污染物总量控制制度，且本项目排放的污染物均达标排放。	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。	本项目排放的污染物均达标排放，要求企业建成后做好风险防范措施，加强环境风险防控。	符合
	相关要求		本项目情况	是否符合															
	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。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于工业区内，厂区周边设置绿化带，与周边居住用地形成有效隔离，符合空间布局要求。	符合															
	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。	本项目会严格实施污染物总量控制制度，且本项目排放的污染物均达标排放。	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。	本项目排放的污染物均达标排放，要求企业建成后做好风险防范措施，加强环境风险防控。	符合															
综上，本项目符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》相关要求。																			
(2) 《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”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）等相关要求，本次环境影响评价与“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）进行对照分析，本项目符合性分析如下：																			
a、生态保护红线																			

本项目位于浙江省杭州市余杭区仓前街道仓兴街 1296 号。根据余杭区“三区三线”图，本项目位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线，满足生态保护红线要求。

b、环境质量底线
①大气环境质量现状：根据《2023 年杭州市余杭区生态环境状况公报》，杭州

本项目位于浙江省杭州市余杭区仓前街道仓兴街 1296 号。根据余杭区“三区三线”图，本项目位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线，满足生态保护红线要求。

b、环境质量底线

①大气环境质量现状：根据《2023 年杭州市余杭区生态环境状况公报》，杭州

	<p>市余杭区大气环境质量现状为达标区。</p> <p>本项目运营期产生的废气量经集气罩收集活性炭吸附处理后能够达标排放，不会对环境空气质量底线造成冲击。</p> <p>②声环境质量现状：本项目运营期噪声设备安置在厂房内，同时通过采取安装减振装置等措施，能够确保厂界噪声达标排放，能够维持项目所在区域声环境质量。</p> <p>③水环境质量现状：本项目附近水体各类监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中相应标准限值要求。</p> <p>本项目运营期污水依托余杭污水处理厂处理，不会对地表水质量底线造成冲击。</p> <p>综上，本项目实施后废气、废水、噪声经治理后均能达标排放，各类固废有效处置。根据环境影响分析，在采取本环评提出的相关防治措施后，各类污染物可达标排放，环境质量不会产生超标现象，本项目的实施不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>c、资源利用上线</p> <p>本项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>d、环境准入负面清单</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目不属于负面清单内的项目。</p> <p>综上，本项目符合“三线一单”控制要求。</p> <p>（3）三区三线符合性分析</p> <p>2022 年 9 月 30 日，自然资源部同意浙江省启用“三区三线”划定成果，全省 1652 万亩永久基本农田、5514 万亩生态保护红线以及 1445 万亩城镇开发边界的空间矢量数据全部上图落位，成为今后省域国土空间开发保护新格局的重要控制底线。</p> <p>根据《关于启用“三区三线”划定成果的通知》及杭州市“三区三线”划定成果：本项目位于杭州市余杭区仓前街道仓兴街 1296 号，属于余杭区杭州余杭仓前科技创新技术产业重点管控单元，用地性质为工业用地。项目在生态空间划定的生态保护红线范围外，且周边无自然生态红线区，不触及生态保护红线。</p>
--	---

	<p>二、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</p> <p>根据环境影响分析，预计项目实施后，废气经处理后可实现达标排放，生活污水、洗衣废水、拖地废水经化粪池预处理进入市政污水管网，排入余杭污水处理厂处理；噪声可达标排放，各类固废均能得到合理化处置。</p> <p>因此本项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。本项目污染物排放总量新增指标可通过区域削减等途径解决。因此，本建设项目排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制要求。</p> <p>三、国土空间规划、国家和省产业政策符合性分析</p> <p>①土地利用规划符合性</p> <p>本项目位于杭州市余杭区仓前街道仓兴街 1296 号。根据杭州市余杭区西站新城单元详细规划土地利用规划图，本项目用地规划为工业用地，根据本项目不动产权证，项目用地性质为工业用地，符合用地规划要求。</p> <p>②产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止建设的项目；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》(浙长江办[2022]6 号)中禁止建设的项目；对照《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，本项目不属于淘汰、禁止及限制建设类项目。因此，本项目建设符合国家及地方的相关产业政策要求。</p> <p>2、与其他政策符合性分析</p> <p>一、“四性五不准”符合性分析</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 07 月 16 日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 “四性五不准”符合性分析</p> <table><tr><th colspan="2">内容</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>四性</td><td>建设项目的环境可行性</td><td>本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是可行的。</td><td>符合</td></tr></table>			内容		本项目情况	是否符合	四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是可行的。	符合
内容		本项目情况	是否符合								
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是可行的。	符合								

		环境影响分析预测评估的可靠性	本评价类比同类型企业并根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等进行废水、废气环境影响分析预测，参考《环境影响评价技术导则 声环境》（HJT2.4-2021）要求，对噪声影响进行了预测分析，其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
		环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
		环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
	五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规定	本项目的建设符合当地国土空间规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地环境质量和环境功能，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。	符合
		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	本项目所在区域地表水、声环境及大气环境指标均满足相应的环境质量标准，在采取相关污染防治措施基础上，项目建成后不会降低区域环境质量等级。	符合
		建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
		改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于迁建项目，本项目建成后原项目将全部搬迁，不涉及原有环境污染问题	符合
		建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本报告基础资料数据具有真实性。	符合
	二、关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知（发改地区〔2022〕959号）的符合性分析			
	根据发改地区〔2022〕959号关于印发《太湖流域水环境综合治理总体方案》的			

通知，本项目具体相符性分析如下：			
<p align="center">表 1-4 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析</p>			
序号	文件要求	本项目情况	是否 符合
1	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	本项目处于环评阶段，将按照相关要求申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任，本项目属二类工业项目，不属于重点行业企业，项目厂区实施雨污分流制。	符合
2	加快城中村、老旧城区、新建小区、城乡结合部污水收集管网建设，加强洗车、洗衣等服务行业污水收集，加快补齐城镇污水收集管网短板。加快完善城镇污水管网修复改造，实施混错接、漏接、老旧破损管网更新修复，提升污水收集效能。加强新建地区雨污分流，逐步推进雨污分流管网改造。因地制宜实施排水管网改造，降低溢流污染。到 2025 年，基本实现城市和县城污水管网全覆盖。因地制宜加快连接港区管网建设，做好船舶生活污水收集处理。	本项目运营期污水依托余杭污水处理厂处理，项目所在区域污水管网已铺设到位，可以满足本项目废水纳管排放需求。	符合
3	严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	本项目属于二类工业项目；不属于国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类；不属于生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	符合
<p>由上表可知，本项目的建设符合国家发展改革委等部门关于印发《太湖流域水环境综合治理总体方案》的通知（发改地区〔2022〕959 号）中的要求。</p> <p>三、与《太湖流域管理条例》符合性分析</p> <p>《太湖流域管理条例》已经于 2011 年 8 月 24 日国务院第 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行。该条例所称太湖流域，包括江苏省、浙江省、上海市(以</p>			

<p>下称两省一市)长江以南，钱塘江以北，天目山、茅山流域分水岭以东的区域，本项目所在的浙江省杭州市余杭区位于太湖流域内。项目与《太湖流域管理条例》相关要求符合性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 《太湖流域管理条例》符合性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</td><td>项目严格按照总量控制原则，并设置规范排污口；本项目实施后，在采取评价要求的环境保护措施的前提下，可以确保本项目外排污染物达标排放。项目不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀行业，符合太湖流域产业政策及清洁生产要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为： (一)新建、扩建化工、医药生产项目； (二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三)扩大水产养殖规模。</td><td>本项目选址不属于太湖及主要入太湖河道相关岸线范围内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； (二)设置水上餐饮经营设施； (三)新建、扩建高尔夫球场； (四)新建、扩建畜禽养殖场； (五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六)本条例第二十九条规定的行为。</td><td>本项目选址不属于太湖及主要入太湖河道相关岸线范围内。</td><td>符合</td></tr> </table> <p>四、《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190 号）符合性分析</p> <p>项目与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190 号）有关要求符合性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 项目与环环评[2016]190 号有关内容符合性分析</p>				序号	相关要求	本项目情况	是否符合	1	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	项目严格按照总量控制原则，并设置规范排污口；本项目实施后，在采取评价要求的环境保护措施的前提下，可以确保本项目外排污染物达标排放。项目不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀行业，符合太湖流域产业政策及清洁生产要求。	符合	2	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为： (一)新建、扩建化工、医药生产项目； (二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三)扩大水产养殖规模。	本项目选址不属于太湖及主要入太湖河道相关岸线范围内。	符合	3	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； (二)设置水上餐饮经营设施； (三)新建、扩建高尔夫球场； (四)新建、扩建畜禽养殖场； (五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六)本条例第二十九条规定的行为。	本项目选址不属于太湖及主要入太湖河道相关岸线范围内。	符合
序号	相关要求	本项目情况	是否符合																
1	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	项目严格按照总量控制原则，并设置规范排污口；本项目实施后，在采取评价要求的环境保护措施的前提下，可以确保本项目外排污染物达标排放。项目不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀行业，符合太湖流域产业政策及清洁生产要求。	符合																
2	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为： (一)新建、扩建化工、医药生产项目； (二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三)扩大水产养殖规模。	本项目选址不属于太湖及主要入太湖河道相关岸线范围内。	符合																
3	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； (二)设置水上餐饮经营设施； (三)新建、扩建高尔夫球场； (四)新建、扩建畜禽养殖场； (五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六)本条例第二十九条规定的行为。	本项目选址不属于太湖及主要入太湖河道相关岸线范围内。	符合																

序号	有关要求	项目情况	符合性																
1	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	本项目主要进行医疗诊断、监护及治疗设备制造，不属于原料化工、燃料、颜料工业项目，且项目不产生含氮磷的生产废水，生活污水、洗手废水经化粪池处理达标后纳管排放，纯水制备浓水可直接纳管排放，最终由余杭污水处理厂集中处理后达标排放。综上，项目不属于太湖流域不予环境准入项目。	符合																
<p>由上可知，项目符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》有关要求。</p> <p>五、与《关于进一步加强实验室废物处置监管工作的通知》(浙环发(2019)的符合性分析</p> <p>表 1-7 《关于进一步加强实验室废物处置监管工作的通知》符合性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>方案要求</th><th>本项目</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>强化源头管理。根据法律法规的有关规定，教育、科研、医疗卫生、检测机构等实验室废物产生者是实验室废物规范管理责任主体。各实验室废物产生单位应加强实验室废物基础信息管理，根据相关法规对照经批准(备案)的环境影响评价、“三同时”验收文件或固废核查结果，结合教学科研实际，理清产废环节，摸清实验室废物产生种类与数量、贮存设施以及委托处置等情况，并登录浙江省固体废物管理信息系统填报相关情况。本文所述实验室废物外的固体废物，无需在信息系统填报。</td><td>本项目实验过程产生的沾染化学品的废包装材料、实验废液等危废，严格按照危险废物要求进行贮存和处置，并记录危废台账保留在案。同时要求项目建成后及时登录浙江省固体废物管理信息系统填报相关固体废物情况。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>落实“三化”措施。各实验室废物产生单位应按照固废处置的“减量化、资源化、无害化”原则，制定管理措施，将其纳入日常工作计划。督促各实验室责任人进一步减少有毒有害原料使用与资源浪费，鼓励采取资源循环利用与就地减量化措施，支持实验室废物产生单位购置设备对实验室废物进行净化和达标处理，切实减轻实验活动对生态环境的影响。</td><td>本项目实验室废物按照“三化”措施进行处置，并纳入日常工作计划。同时对实验室负责人进行定期培训，督促减少有毒有害原料使用与资源浪费，减轻实验活动对生态环境影响。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>分类收集处置。各实验室废物产生单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》(GB/T31190-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关要求做好分类收集工作，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施，并按普通有机类、普通无机类、含重金属类、含汞等高危物质(除剧毒品外)类、剧毒废试剂类、易燃易爆类、实验室产生的医疗废物等七分法进行分类存放，要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、</td><td>要求实验室产生的危废分类按照相关要求做好分类收集、分类存放，并按照规定要求进行申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存、依法委托处置。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	方案要求	本项目	是否符合	1	强化源头管理。根据法律法规的有关规定，教育、科研、医疗卫生、检测机构等实验室废物产生者是实验室废物规范管理责任主体。各实验室废物产生单位应加强实验室废物基础信息管理，根据相关法规对照经批准(备案)的环境影响评价、“三同时”验收文件或固废核查结果，结合教学科研实际，理清产废环节，摸清实验室废物产生种类与数量、贮存设施以及委托处置等情况，并登录浙江省固体废物管理信息系统填报相关情况。本文所述实验室废物外的固体废物，无需在信息系统填报。	本项目实验过程产生的沾染化学品的废包装材料、实验废液等危废，严格按照危险废物要求进行贮存和处置，并记录危废台账保留在案。同时要求项目建成后及时登录浙江省固体废物管理信息系统填报相关固体废物情况。	符合	2	落实“三化”措施。各实验室废物产生单位应按照固废处置的“减量化、资源化、无害化”原则，制定管理措施，将其纳入日常工作计划。督促各实验室责任人进一步减少有毒有害原料使用与资源浪费，鼓励采取资源循环利用与就地减量化措施，支持实验室废物产生单位购置设备对实验室废物进行净化和达标处理，切实减轻实验活动对生态环境的影响。	本项目实验室废物按照“三化”措施进行处置，并纳入日常工作计划。同时对实验室负责人进行定期培训，督促减少有毒有害原料使用与资源浪费，减轻实验活动对生态环境影响。	符合	3	分类收集处置。各实验室废物产生单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》(GB/T31190-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关要求做好分类收集工作，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施，并按普通有机类、普通无机类、含重金属类、含汞等高危物质(除剧毒品外)类、剧毒废试剂类、易燃易爆类、实验室产生的医疗废物等七分法进行分类存放，要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、	要求实验室产生的危废分类按照相关要求做好分类收集、分类存放，并按照规定要求进行申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存、依法委托处置。	符合
序号	方案要求	本项目	是否符合																
1	强化源头管理。根据法律法规的有关规定，教育、科研、医疗卫生、检测机构等实验室废物产生者是实验室废物规范管理责任主体。各实验室废物产生单位应加强实验室废物基础信息管理，根据相关法规对照经批准(备案)的环境影响评价、“三同时”验收文件或固废核查结果，结合教学科研实际，理清产废环节，摸清实验室废物产生种类与数量、贮存设施以及委托处置等情况，并登录浙江省固体废物管理信息系统填报相关情况。本文所述实验室废物外的固体废物，无需在信息系统填报。	本项目实验过程产生的沾染化学品的废包装材料、实验废液等危废，严格按照危险废物要求进行贮存和处置，并记录危废台账保留在案。同时要求项目建成后及时登录浙江省固体废物管理信息系统填报相关固体废物情况。	符合																
2	落实“三化”措施。各实验室废物产生单位应按照固废处置的“减量化、资源化、无害化”原则，制定管理措施，将其纳入日常工作计划。督促各实验室责任人进一步减少有毒有害原料使用与资源浪费，鼓励采取资源循环利用与就地减量化措施，支持实验室废物产生单位购置设备对实验室废物进行净化和达标处理，切实减轻实验活动对生态环境的影响。	本项目实验室废物按照“三化”措施进行处置，并纳入日常工作计划。同时对实验室负责人进行定期培训，督促减少有毒有害原料使用与资源浪费，减轻实验活动对生态环境影响。	符合																
3	分类收集处置。各实验室废物产生单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》(GB/T31190-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关要求做好分类收集工作，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施，并按普通有机类、普通无机类、含重金属类、含汞等高危物质(除剧毒品外)类、剧毒废试剂类、易燃易爆类、实验室产生的医疗废物等七分法进行分类存放，要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、	要求实验室产生的危废分类按照相关要求做好分类收集、分类存放，并按照规定要求进行申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存、依法委托处置。	符合																

	转移联单等管理制度，做到分类收集贮存、依法委托处置。																														
<p>六、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》符合性分析</p> <p>对照文件要求，本项目符合性分析具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-8 长江经济带发展负面清单符合性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。</td><td>本项目不属于港口码头项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》《全国内河航道与港口布局规划》《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。</td><td>本项目不属于港口码头项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。</td><td>本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内，不在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。</td><td>本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。</td><td>本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6</td><td>在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；</td><td>本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	具体要求	本项目情况	是否符合	1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不属于港口码头项目。	符合	2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》《全国内河航道与港口布局规划》《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不属于港口码头项目。	符合	3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内，不在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内。	符合	4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。	符合	5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合	6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
序号	具体要求	本项目情况	是否符合																												
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不属于港口码头项目。	符合																												
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》《全国内河航道与港口布局规划》《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不属于港口码头项目。	符合																												
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内，不在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内。	符合																												
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。	符合																												
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合																												
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合																												

		<p>(七) 禁止引入外来物种；</p> <p>(八) 禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；</p> <p>(九) 禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。</p> <p>国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。</p>		
	7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不在长江流域河湖岸线。	符合
	8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。	符合
	9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
	10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内。	符合
	12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内。	符合
	13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
	14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
	15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
	16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
	17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗	符合

		能高排放项目。																	
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	项目不在水库和河湖等水利工程管理范围内。	符合																
<p>七、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相符性分析</p> <p>为深入推进“十四五”挥发性有机物治理，进一步改善环境空气质量，浙江省生态环境厅发布了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），本项目符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-9 项目与挥发性有机物综合治理方案符合性分析</p> <table> <tr> <th>项目</th><th>方案要求（部分内容）</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>优化产业结构</td><td>引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。</td><td>项目位于杭州市余杭区仓前街道仓兴街 1296 号，符合产业布局要求；项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>严格环境准入</td><td>严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。</td><td>项目符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》（杭环发〔2024〕49 号）相关要求；项目新增污染物排放量可在区域削减替代。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>全面提升生产工艺绿色化水平</td><td>石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。</td><td>项目生产工艺先进，清洁生产水平高。</td><td>符合</td></tr> </table>				项目	方案要求（部分内容）	本项目情况	相符性	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目位于杭州市余杭区仓前街道仓兴街 1296 号，符合产业布局要求；项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》（杭环发〔2024〕49 号）相关要求；项目新增污染物排放量可在区域削减替代。	符合	全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	项目生产工艺先进，清洁生产水平高。	符合
项目	方案要求（部分内容）	本项目情况	相符性																
优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目位于杭州市余杭区仓前街道仓兴街 1296 号，符合产业布局要求；项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合																
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》（杭环发〔2024〕49 号）相关要求；项目新增污染物排放量可在区域削减替代。	符合																
全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	项目生产工艺先进，清洁生产水平高。	符合																

	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业,各地应结合本地产业特点和本方案指导目录,制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划,明确分行业源头替代时间表,按照“可替尽替、应代尽代”的原则,实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用,在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料,到 2025 年,溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	项目采用的原辅材料大多为无毒原料,不涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等相关替代要求。	符合
	严格控制无组织排放	在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则上应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查,督促企业按要求开展专项治理。	项目生产车间为洁净车间,内部密闭微负压生产,集中通排风。	符合
	建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,吸附装置和活性炭应符合相关技术要求,并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查,对达不到要求的,应当更换或升级改造,实现稳定达标排放。到 2025 年,完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级,石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上,化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	项目生产车间为洁净车间,内部密闭微负压生产,集中通排风。	符合
	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业按照要求进行,治理设施“先启后停”,VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施,VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用。	符合

	规范应急旁路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的,企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管,开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	项目废气处理设施未设置 VOCs 排放旁路。	符合
由上表可知,本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求。				

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<p>1、项目由来</p> <p>浙江普罗亭健康科技有限公司成立于 2015 年 11 月 04 日，注册地位于浙江省杭州市余杭区仓前街道余杭塘路 2622 号 5 幢 3 层 302 室，主要从事医疗器械及配套诊断试剂的生产销售。</p> <p>因现有厂房用地征收，浙江普罗亭健康科技有限公司拟选址于杭州市余杭区仓前街道仓兴街 1296 号，建设基于国产自主核心技术的高参数流式细胞仪人工智能创新临床解决方案攻关及产业化项目，本项目建成后，可形成年产质谱流式细胞分析仪 300 台、配套诊断试剂 1000 万人份、年检测全血样本 10 万例的总体规模，现有项目整体搬迁，不再实施。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（环境保护部令第 16 号），拟建项目类别为“三十二、专用设备制造业 35”——医疗仪器设备及器械制造 358 的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”；二十四、医药制造业 27 中 49、卫生材料及医药用品制造 277；四十五、研究和试验发展中 98、专业实验室、研发（试验）基地。故拟建项目应编制环境影响报告表。因此，浙江普罗亭健康科技有限公司委托浙江百诺数智环境科技股份有限公司承担该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织相关专业技术人员进行了现场勘查、资料收集，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规及有关技术规范要求，编制完成了《浙江普罗亭健康科技有限公司基于国产自主核心技术的高参数流式细胞仪人工智能创新临床解决方案攻关及产业化环境影响报告表》。</p> <p>2、建设内容</p> <p>(1) 主要工程组成情况</p> <p>浙江普罗亭健康科技有限公司基于国产自主核心技术的高参数流式细胞仪人工智能创新临床解决方案攻关及产业化项目选址位于杭州市余杭区仓前街道仓兴街 1296 号，租赁杭州洽杰科技有限公司现有空置厂房 1F 及 4F，共计总建筑面积约为 6000m²，购置离心机、灭菌锅、移动吊车、液压车、升降台、生物安全柜等主要生产设备，形成年产质谱流式细胞分析仪 300</p>
------------------	---

台、配套诊断试剂 1000 万人份、年检测全血样本 10 万例的总体规模。

项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称		本项目工程内容及规模	备注
主体工程	1F (H=4.5m) 3772m ²	设备生产车间	位于租赁厂房一层，占地面积约为 600m ² ，新增万用表、移动吊车、液压车、升降台等主要生产设备，布置质谱流式细胞分析仪生产平台，形成年产质谱流式细胞分析仪 300 台/年的生产规模。	新建
		标签打印车间	位于租赁厂房一层，占地面积约为 10m ² ，新增标签打印机主要生产设备，为质谱流式细胞分析仪生产提供标签。	
		配液间	位于租赁厂房一层，占地面积约为 625m ² ，新增小型低温高速离心机、生物安全柜、漩涡混合器等主要生产设备，布置配套诊断试剂生产平台，形成年产配套诊断试剂 1000 万人份/年的生产规模。	
		包装间	位于租赁厂房一层，占地面积约为 130m ² ，用于本项目产品的包装工序。	
	4F (H=4.5m) 2228m ²	检测前处理	位于租赁厂房四层，占地面积约为 356m ² ，设置生物安全柜、自用质谱流式细胞分析仪等检测设备，形成年检测全血样本 10 万例的规模。	新建
辅助工程	1F	实验室	位于租赁厂房一层，占地面积约为 200m ² ，区域隔间设置为理化实验室、更衣间、缓冲间、微生物间、阳性间、染色间、细胞房等主要辅助工程，主要用于配套诊断试剂的理化性质检测及细胞、洁净车间用纯水微生物指标检测等。	新建
		更衣间	位于租赁厂房一层，占地面积约为 100m ² ，用于实验室检测人员更衣。	新建
		物料间	位于租赁厂房一层，占地面积约为 12m ² ，用于实验室耗材存放。	新建
		包材间	位于租赁厂房一层，占地面积约为 12m ² ，用于实验室耗材存放。	新建
	4F	灭菌室	位于租赁厂房四层，占地面积约为 8m ² ，用于本项目产生实验废液、实验废物的灭菌灭活。采用 121℃ 高温蒸汽灭菌工艺。	新建
		数据中心	位于租赁厂房四层，占地面积约为 390m ² ，用于实验收集、记录及分析。	新建
		办公区	位于租赁厂房四层，占地面积约为 800m ² ，用于本项目人员办公。	新建
公用工程	给水		全厂生活用水主要来自区域自来水管网，厂内建立完善的管网系统，项目新鲜水用量约为 5854.23t/a。	新建
	排水		厂区排水采用雨污分流，排水系统分为雨水和废水两	新建

				个系统。生活污水纳管排放。雨水排入厂区雨水管网，最终排至周边道路市政雨水管网。	
		供电		本项目用电由园区供电管网提供，本项目年用电量105.44 万度。	新建
		纯水制备系统 (制水间)		项目设置一台纯水制备系统，设计规模 1t/h，制备工艺“多介质过滤器+活性炭过滤+保安过滤器+双级反渗透 RO+EDI 去离子”，制备效率为 60%。	新建
		洁净车间风机系统		位于租赁厂房一层，设置风机若干，配套建设洁净车间新风系统，单台风机风量约为 8000m ³ /h，为十万级洁净车间提供洁净空气。	新建
	储运工程	原辅材料库		位于租赁厂房一层，占地面积约为 51m ² ，用于本项目质谱流式细胞分析仪外购零配件的暂存。	新建
		包材库		位于租赁厂房一层，设置 2 处包材库，总占地面积约为 134m ² ，用于本项目产品包装材料的暂存。	
		冷库		位于租赁厂房一层，设置 2 处冷库，总占地面积约为 66.5m ² ，用于本项目产品配套诊断试剂的暂存。	
		物料间		位于租赁厂房一层，占地面积约为 12m ² ，用于实验室耗材存放。	新建
		恒温恒湿库		位于租赁厂房一层，占地面积约为 11.5m ² ，用于本项目金属类诊断试剂原料金属粉末、包装标签的暂存。	新建
		中间品间		位于租赁厂房一层，占地面积约为 57m ² ，用于本项目中间诊断试剂的暂存。	新建
		留样间		位于租赁厂房一层，占地面积约为 25m ² ，用于本项目诊断试剂样品存档备查。	新建
		气瓶间		位于租赁厂房一层及四层，占地面积约为 25m ² ，存放液氮罐 2 台及液氮瓶若干，用于本项目质谱流式细胞分析仪日常使用。	新建
		液氮间		本项目设置 2 处液氮间，分别位于租赁厂房一层及四层，占地面积分别为 25m ² 、18.9m ² ，用于本项目需要冷冻的样品。	新建
		危化品库		位于租赁厂房一层，占地面积约为 11m ² ，用于本项目配套诊断试剂所用原料危化品的暂存。	新建
	环保工程	废水		本项目产生的生活污水、洗手废水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经余杭污水处理厂集中处理后外排；纯水制备浓水直接纳管排入余杭污水处理厂。	新建
		废气	有组织	实验检测过程中产生的实验废气经活性炭吸附装置处理后，通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。	配置风量 1700m ³ /h
			无组织	实验室洁净车间消毒废气通过车间新风系统，无组织排放。	新建
		固体废物		一般固废暂存间位于租赁厂房 4F 西侧，占地面积为 13m ² ，用于项目一般固废的存放。	新建
				危险废物暂存间 1：位于租赁厂房 1F，占地面积为 7m ² ； 危险废物暂存间 2：位于租赁厂房 4F，占地面积为	新建 2 处

		12.5m ² ，用于项目生产过程中产生的危险废物暂存。	
	环境风险	厂房内设置防火报警系统等配套相关风险防范措施，编制应急预案，配备各类消防器具、应急设施。	新建

3、产品方案

本项目迁建实施后，全厂产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	类别	单位	年产量			去向
				迁建前	迁建后	变化量	
1	质谱流式细胞分析仪	/	台	0	300	+300	首次生产 8 台供现有项目使用，其余外售
2	配套诊断试剂	金属类	万人份	10	400	+390	用于单细胞悬液、血液等试剂诊断，自用 10 万人份，其余外售
3		其他类		0	600	+600	
4	单细胞测序	/	万例	0.015	0	-0.015	迁建后取消
5	血液样本	/	万例	1	10	+9	迁建后扩大规模
6	组织样本	/	万例	0.25	0	-0.25	迁建后取消

4、主要原辅材料

根据设计方案，本项目主要消耗的原辅材料具体见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	包装规格	年用量	厂内最大暂存量
年检测全血样本 10 万例				
1	磷酸缓冲液	500 毫升/瓶	1000 升	300 升
2	台盼蓝染液	100 毫升/瓶	40 升	2 升
3	AO/PI 染料	25ml/瓶	2 升	500 毫升
4	Ficoll（人外周血淋巴细胞分离液）	500 毫升/瓶	1000 升	200 升
5	BSA（牛血清白蛋白）	1000 克/桶	5 千克	2 千克
6	血清	200 毫升/瓶	300 升	50 升
7	Fix and perm buffer（固定破膜缓冲液）	100 毫升/瓶	20 升	5 升
8	DNA 染料（五甲基环戊二烯基铱，191/193Ir）	100 微升/支	5 毫升	1 毫升
9	10x Permeabilization（10 倍破膜溶液）	100 毫升/瓶	10 升	2 升
10	eBioscience Fixation/Permeabilization Diluent （胞内染色稀释液）	100 毫升/瓶	100 升	20 升

	11	eBioscience Fixation/Permeabilization Concentrate (胞内染色浓缩液)	30 毫升/瓶	30 升	10 升
	12	¹⁹⁴ Pt (顺氯氨铂)	100 微升/支	3 毫升	1 毫升
	13	异丙醇	500 毫升/瓶	50 升	5 升
	14	75%乙醇	500 毫升/瓶	40 升	10 升
	15	DMSO (二甲基亚砷)	500 毫升/瓶	3 升	1 升
	16	Washing Solution	1L/瓶	30 升	10 升
	17	Tuning Solution	250mL/瓶	30 升	10 升
	49	液氮	/	7200 升	600 升
	50	液氮	175 升/罐	14000 升	1750 升
	51	培养基	500 毫升/瓶	100L	10L
	配套诊断试剂				
	1	Nd 钕金属离子溶液 (50mM、 100mM)	20μL/支	0.0004L	0.0002L
	2	Yb 镱金属离子溶液 (50mM、 100mM)	20μL/支	0.0004L	0.0002L
	3	Pt 铂金属离子溶液 (50mM)	100μL/支	0.0002L	0.0001L
	4	Gd 钆金属离子溶液 (50mM、 100mM)	20μL/支	0.0004L	0.0002L
	5	Nd 金属离子溶液 (50mM、100mM)	20μL/支	0.0004L	0.0002L
	6	Sm 钐金属离子溶液 (100mM)	100μL/支	0.0002L	0.0001L
	7	Er 铒金属离子溶液 (100mM)	100μL/支	0.0002L	0.0001L
	8	Yb 镱金属离子溶液 (100mM)	100μL/支	0.0002L	0.0001L
	9	Gd 钆金属离子溶液 (100mM)	100μL/支	0.0002L	0.0001L
	10	Dy 镝金属离子溶液 (100mM)	100μL/支	0.0002L	0.0001L
	11	Eu 铕金属离子溶液 (100mM)	100μL/支	0.0002L	0.0001L
	12	金属粉末 In	1g/瓶	0.5g	1g
	13	鼠抗人单克隆抗体纯抗蛋白系列	1mg/支	0.5g	0.2g
	14	浓盐酸 (36%)	500mL/瓶	0.1L	500ml
	15	核内破膜剂 (皂苷)	100mL/瓶	660L	30L
	16	DNA 染料 (五甲基环戊二烯基铱)	500μL/支	0.672L	0.05L
	17	¹⁹⁴ Pt (顺氯氨铂)	100μL/支	1.288L	0.05L
	18	DMSO (二甲基亚砷)	500mL/瓶	0.03L	0.003L
	19	99.5%氯化铵	500g/瓶	54516g	5000g
	20	99.5%碳酸氢钾	500g/瓶	6600g	1000g
	21	乙二胺四乙酸二钠	500g/瓶	246g	500g
	22	磷酸盐缓冲液	500mL/瓶	13200L	50L
	25	二氧化碳	40L/瓶	800L	40L
	26	培养皿	个	5000 个	1200 个

27	TSA 培养基	500g/瓶	500g	500g
28	抗体还原剂	5ml/瓶	13ml	5ml
29	抗体稳定剂	50ml/瓶	19.8ml	50ml
30	金属粉末 Lu	1g/瓶	0.5g	1g
31	金属粉末 Yb	1g/瓶	0.5g	1g
32	金属粉末 Pr	1g/瓶	0.5g	1g
33	金属粉末 Tb	1g/瓶	0.5g	1g
34	金属粉末 Tm	1g/瓶	0.5g	1g
35	金属粉末 Bi	1g/瓶	0.5g	1g
36	金属粉末 Ho	1g/瓶	0.5g	1g
37	金属粉末 La	1g/瓶	0.5g	1g
质谱流式细胞分析仪				
1	气动上样器	PSI/01	300 个	30 个
2	雾室体	MakeUp	300 个	30 个
3	雾化器	HEN-120-A0.2	300 个	30 个
4	控制器	RFG	300 个	30 个
5	定位平台	Loca8	300 个	30 个
6	质谱组件	CZPJ-7	300 个	30 个
7	真空泵 1	RV8	300 个	30 个
8	真空泵 2	SV40B	300 个	30 个
9	电控模块	CY0371	300 个	30 个
10	软件	7	300 个	30 个
11	外壳-前面板	/	300 个	30 个
12	外壳-后面板	/	300 个	30 个
13	外壳-顶面板	/	300 个	30 个
14	外壳-左面板	/	300 个	30 个
15	外壳-右面板	/	300 个	30 个
16	风扇	9GL1224H101	300 个	30 个

本项目原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料理化性质一览表

名称	主要成分及其理化特性
BSA 牛血清蛋白	牛血清白蛋白（BSA），是牛血清中的一种球蛋白，包含 607 个氨基酸残基，分子量为 66.446KDa，等电点为 4.7。牛血清白蛋白在生化实验中有广泛的应用。为白色至浅棕色粉末，可溶于水。
异丙醇	一种有机化合物，正丙醇的同分异构体，别名二甲基甲醇、2-丙醇，行业中也作 IPA。它是无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。密度为 0.7855g/cm³。
乙醇	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，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度（d15.56）0.816。
	DMSO 二甲基亚砷	二甲基亚砷（DMSO）是一种含硫有机化合物，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，能溶于乙醇、丙醇、苯和氯仿等大多数有机物，被誉为“万能溶剂”。在酸存在时加热会产生少量甲基硫醇、甲 醛、二甲基硫、甲磺酸等化合物。在 高温下有分解现象,遇氯能发生剧烈反应,在空气中燃烧发出淡蓝色火焰。可作有机溶剂、反应介质和有机合成中间体。也可用作合成纤维的染 色溶剂、去染剂、染色载体,以及回收乙炔、二氧化硫的吸收剂。
	核内破膜剂 （皂苷）	苷类的一种。能形成水溶液或胶体溶液并能形成肥皂状泡沫的植物糖苷统称。是由皂苷元和糖、糖醛酸或其他有机酸组成的。一类较复杂的苷类化合物，与水混合振荡时可生成持久性的似肥皂泡沫状物。为无色至浅黄色粘稠状液体，熔点较高，可溶于水、甲醇、乙醇等极性溶剂。
	氯化铵	简称氯铵。是指盐酸的铵盐，多为制碱工业的副产品。含氮 24%~26%，呈白色或略带黄色的方形或八面体小结晶，有粉状和粒状两种剂型，粒状氯化铵不易吸湿，易储存，而粉状氯化铵较多用作生产复肥的基础肥料。是一种强电解质，溶于水电离出铵根离子和氯离子，氨气和氯化氢化合生成氯化铵时会有白烟。无臭，味咸、凉，易溶于水，水溶液呈弱酸性，受热易分解。
	碳酸氢钾	是一种化学物质，有着无色透明单斜晶系结构。白色晶体颗粒或结晶粉末，无臭，相对密度为 2.17g/cm ³ ，在空气中是稳定的物质。可溶于水，因水解而呈弱碱性。水溶液与镁盐不沉淀出碱式盐。难溶于乙醇。100℃时开始分解，200℃时完全分解，失去二氧化碳和水而成碳酸钾。
	乙二胺四乙酸二钠	乙二胺四乙酸二钠又叫做 EDTA-2Na，是化学中一种良好的配合剂，它有六个配位原子，形成的配合物叫做螯合物，EDTA 在配位滴定中经常用到，一般是测定金属离子的含量。为白色至浅黄色的细小洁净状粉末，无臭，无味，易溶于水，在水中的溶解度较大，水溶液呈弱酸性。不溶于乙醇、乙醚。
	<p>5、主要生产设备</p> <p>本项目主要生产设备明细见表 2-5。</p>	

表 2-5 本项目生产线生产设备一览表

序号	设备名称	型号	主要技术参数	单位	迁建前数量	迁建后数量	变化量	备注
质谱流式细胞分析仪生产设备								
1	万用表	15B+	直流电压量程： 400mV/4V/40V/400V/1000V 交流电压量程： 4V/40V/400V/750V 直流电流量程： 400μA/4000μA/40mA/10A 交流电流量程： 400μA/4000μA/40mA/10A	个	0	4	+4	新增
2	电脑	AOC 24 寸	系统软件：Windows 10 及以上； CPU： i7 以上； 内存： 32G 以上； 硬盘： 2TB 以上；	台	0	26	+26	新增
3	移动吊车	PA600	限重 1 吨	个	0	12	+12	新增
4	液压车	DF2.0	/	个	0	12	+12	新增
5	升降台	/	/	个	0	12	+12	新增
6	标签打印机	ZD888t	热敏标签打印机 分辨率：203dpi（8 点/毫米） 打印速度：约 152 毫米/秒	台	0	12	+12	新增
7	标签打印机	LW-1000P	热转印/热敏标签打印机 分辨率：203dpi（8 点/毫米） 打印速度：约 127 毫米/秒	台	0	12	+12	新增
8	接地导通电阻测试仪	AN9613X	10A 以下（1-600mΩ） 10-25A（1-300mΩ） 25A 以上（1-200mΩ）	台	0	12	+12	新增

9	医用耐压测试仪	RK2672YM	最大输出功率：100VA（5.0kv/20mA） 输出电压范围：（0.00~5.00）Kv 最大额定电流：10mA	台	0	12	+12	新增
10	医用泄漏电流测试仪	RK2675AM	输出电压范围：0-250V 测试电流：0.03-2mA/20mA 测试精度：±5% 测试时间：0.0s-999s	台	0	12	+12	新增
11	气体流量计	0.1-1.0L/min	0.1-1.0L/min	个	0	12	+12	新增
12	气体流量计	0.2-3.0L/min	0.2-3.0L/min	个	0	12	+12	新增
13	数字温度计	6801	200℃	个	0	12	+12	新增
14	电子天平	FA2204C	万分之一	套	0	12	+12	新增
配套诊断试剂生产设备								
1	生物安全柜	BSC-1604 II A2	/	台	0	28	+28	新增
2	微量分光光度计	Nano-100	/	台	1	26	+25	新增
3	小型低温高速离心机	Sorvall Legend Micro 21	/	台	0	53	+53	新增
4	三孔电热恒温水槽	DK-8D	/	台	0	26	+26	新增
5	干式恒温器	K30	/	台	0	25	+25	新增
6	旋涡混合器	QL-901	/	台	0	29	+29	新增
7	电脑	AOC 24 寸	/	台	0	27	+27	新增
8	洗衣机	XQG100-WN54A1 X42W	/	台	0	6	+6	新增
9	通风橱	桌面式钢制通风橱	/	台	0	1	+1	新增
10	蠕动泵	L600-1F	/	台	0	25	+25	新增
11	标签打印机	ZT211	碳带打印，无油墨	台	0	4	+4	新增
12	总有机碳仪	TOC-1500	/	台	0	2	+2	新增

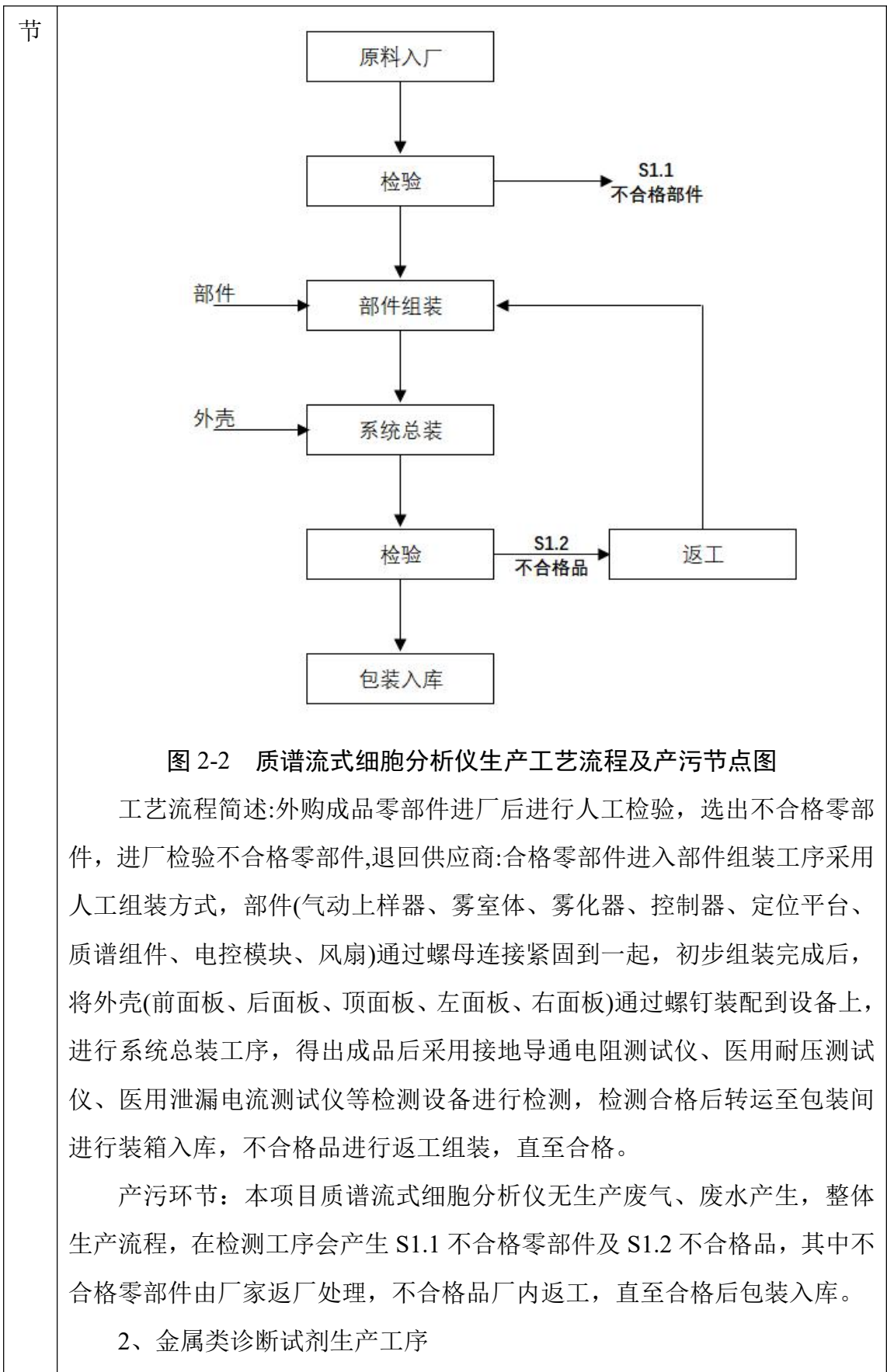
13	电热鼓风干燥箱	DHG-9240A	/	台	0	2	+2	新增
14	pH 计	FE28	/	台	0	2	+2	新增
15	电导率仪	DDS-307	/	台	0	2	+2	新增
16	电子天平	YP502A	/	台	0	3	+3	新增
18	浮游菌采样器	SX-JCQ-4	/	台	0	2	+2	新增
19	风量仪	FLY-1	/	台	0	2	+2	新增
20	尘埃粒子计数器	Y09-310ACDC	/	台	0	2	+2	新增
21	数字式差压计	Testo 510	/	台	0	2	+2	新增
22	风速计	ZRQF-F30J	/	台	0	2	+2	新增
23	短波紫外辐照计	UVC254	/	台	0	2	+2	新增
24	洁净工作台	JB-CJ-2FX	/	台	2	1	-1	淘汰
25	微生物限度仪	PL8012-NF 300	/	台	0	2	+2	新增
26	生化培养箱	SHP-080	/	台	0	2	+2	新增
28	二氧化碳培养箱	HF90	/	台	3	3	+0	利旧
29	2~8℃冰箱	MPC-5V416	/	台	0	50	+50	新增
30	-30~-15℃冰箱	MDF-25V300RF	/	台	0	10	+10	新增
32	质谱流式细胞分析仪	MC-801	/	台	0	2	+2	新增
33	显微镜	AE2000	/	台	0	2	+2	新增
34	纯化水机	1000L/H	/	台	0	1	+1	新增
35	立式压力灭菌锅	ZY-50MA	121℃灭菌	台	0	2	+2	新增
年检测全血样本 10 万例设备								
1	cence4 度离心机	L530R	/	台	6	6	0	利旧
2	Ficoll 离心机 1	ALLEGRA X-12	/	台	1	1	0	利旧
3	Ficoll 离心机 2	J-15R IVD	/	台	1	1	0	利旧
4	Helios (质谱流式细胞仪)	CyTOF III	/	台	2	10	+8	新增

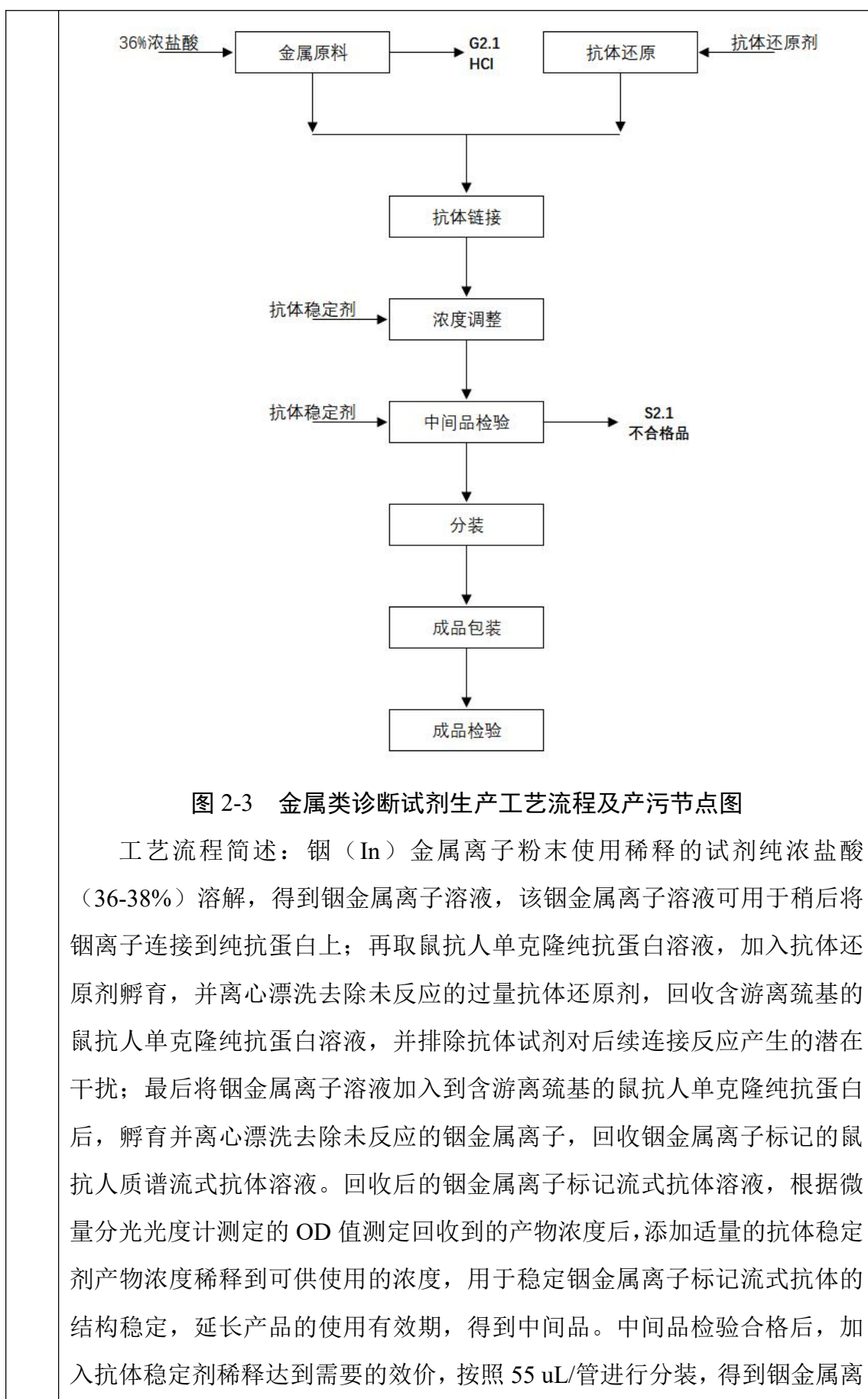
5	白洋离心机	BY-600C	/	台	1	3	+2	新增
6	层析柜	YC-2	/	台	1	1	0	利旧
7	超声清洗器	/	/	台	1	1	0	利旧
8	除湿机	/	/	台	1	1	0	利旧
9	吹风机	/	/	台	1	1	0	利旧
10	纯水仪	SMART-N	/	台	2	1	-1	淘汰
11	电子天平	AE124C	/	台	3	3	0	利旧
12	立式自动压力蒸汽灭菌器（高压灭菌锅）	GI100DWS	/	台	1	1	0	利旧
13	鼓风干燥箱（烘箱）	DHG-9070	/	台	1	1	0	利旧
14	金属浴（干式恒温器）	K30	/	台	2	2	0	利旧
15	流式细胞仪	BriCyte E6	/	台	1	2	+1	新增
16	生物安全柜	BSC-1604IIA2	/	台	11	11	0	利旧
17	水浴锅	ZD-420	/	台	3	3	0	利旧
18	通风橱	/	/	台	1	1	0	利旧
19	涡旋仪（旋涡混合器）	VORTEX-5	/	台	9	9	0	利旧
20	吸尘器	/	/	台	1	1	0	利旧
21	荧光细胞分析仪（细胞计数仪）	Countstar Rigel S2	/	台	2	2	0	利旧
22	显微镜	AE2000-T	/	台	4	4	0	利旧
23	摇床 1	MQL-61cell	/	台	1	1	0	利旧
24	摇床 2	MQD-S2R	/	台	1	1	0	利旧
25	移动紫外车	FY-30DC	/	台	1	1	0	利旧
26	掌上离心机	/	/	台	8	8	0	利旧
27	真空泵	GL-802A	/	台	7	8	+1	新增
28	制冰机	IMS-100	/	台	3	3	0	利旧

29	组织处理器	ZH-C1	/	台	1	1	0	利旧
30	大-80℃冰箱	DW-HL668	/	台	1	1	0	利旧
31	小-80℃冰箱	DW-HL398	/	台	1	1	0	利旧
32	4℃小冰箱	/	/	台	1	1	0	利旧
33	医用冷藏箱（4℃冰箱）	YC-330L	/	台	17	17	0	利旧
34	医用低温保存箱（-20℃冰箱）	DW-YL270	/	台	7	7	0	利旧
35	医用冷藏冷冻箱（上4下-20℃冰箱）	MDF-25V300RF	/	台	3	3	0	利旧
36	凝胶成像系统	TANON-2500	/	台	1	1	0	利旧
37	小型台式高速离心机	D3024	/	台	1	1	0	利旧
38	小型低温高速离心机	Centrifuge 5424	/	台	1	1	0	利旧
39	台式高速冷冻微量离心机	D3024R	/	台	1	1	0	利旧
40	标签打印机	/	/	台	1	2	+1	新增
41	基因扩增仪	TC-XP	/	台	1	1	0	利旧
42	Qubit-4 Fluorometer（荧光仪）	Qubit-4	/	台	1	1	0	利旧
43	10X 单细胞制备系统	GCG-SR-1	/	台	1	1	0	利旧
44	液氮罐	YDS-115-216F	/	台	1	1	0	利旧
45	液氮罐（CY50985-70）	CY50985-70	/	台	7	7	0	利旧
46	小液氮罐（气瓶柜）	/	/	台	6	6	0	利旧
47	大液氮罐	/	/	台	2	2	0	利旧

	<p>6、生产组织及劳动定员</p> <p>本项目建成后，劳动定员 200 人，其中实验室技术人员约 100 人，单班制，年工作 250 天，年工作 2000h。</p> <p>7、公用工程</p> <p>供水：本项目用水由余杭区市政自来水管接入，年用水量约为 5854.23t/a。</p> <p>排水：采用雨、污分流，雨水收集后排入市政雨水管网。员工的生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经余杭污水处理厂集中处理后外排。</p> <p>供电：项目所需用电由余杭区供电电网接入供电，项目建成后年用电量约为 105.44 万 kW · h。</p> <p>制冷：本项目在租赁厂房一层设置 2 个冷库，冷库总面积为 66.5m²，冷媒采用环保型制冷剂 R410。R410 是一种混合制冷剂，由 R32（二氟甲烷）和 R125（五氟乙烷）组成的混合物，外观无色，不浑浊，易挥发，沸点-51.6℃，凝固点-155℃；根据关于发布《中国受控消耗臭氧层物质清单》的公告（公告 2021 年第 44 号），二氟甲烷和五氟乙烷属于中国受控消耗臭氧层物质清单中第九类氢氟碳化物，但不属于中国受控消耗臭氧层物质清单中禁止生产和使用物质，其分子式中不含氯元素，不破坏臭氧层，其消耗臭氧潜能值（ODP）为 0，因此 R410 为不破坏大气臭氧层的环保制冷剂。</p> <p>纯水制备：本项目配套建设纯水制备系统 1 套，设计规模约 1t/h，制备效率为 60%，制备工艺为“多介质过滤器+活性炭过滤+保安过滤器+双级反渗透 RO+EDI 去离子”；项目纯水水质需符合《中国药典》2025 版和《体外诊断试剂用水》(YY/T1244-2014)中相关指标要求。</p> <p>洁净车间：本项目配套诊断试剂生产区域设置 10 万级洁净车间，总占地面积约为 1500m²，地面采用环氧树脂地坪重点防渗，顶部采用彩钢板安装，施工方案符合《洁净厂房施工及质量验收规范》(GB 51110-2015)中净化厂房设计和施工标准要求。</p> <p>8、水平衡</p>
--	---

	<pre> graph TD FW[新鲜水 5854.23] -- 2500.00 --> LO[生活办公] FW -- 3354.23 --> PWS[纯水制备系统] LO -- 500.00 --> E1[蒸发] LO -- 2000.00 --> SP[化粪池] PWS -- 2012.54 --> PH[人员洗手] PWS -- 12.54 --> DR[诊断试剂配置] PH -- 400.00 --> E2[蒸发] PH -- 1600.00 --> SP SP -- 4941.69 --> WWT[余杭污水处理厂] PWS -- 浓水 1341.69 --> SP </pre>
	<p style="text-align: center;">图 2-1 本项目水平衡图 （单位：t/a）</p> <p>9、厂区平面布置及总图设计</p> <p>本项目租赁生产厂房一层及四层，其中主要生产区域位于厂房一层，四层主要用于人员办公及全血样本检测前处理。</p> <p>本项目一层分区布设，分为质谱流式细胞分析仪生产区和配套诊断试剂生产区，其中厂房北侧设置设备生产车间，厂房中部设置配液间，厂房西侧设置理化实验室一处，包括微生物间、细胞房、染色间等，厂房东侧设置包装间、物料间等储运工程，项目各厂房布置功能鲜明，物流输送方便，同时，将产噪的生产工艺布置在厂房中部，以尽量减少对周边居民区的影响，因此布置较为合理。</p>
工 艺 流 程 和 产 排 污 环	<p>一、工艺流程及说明</p> <p>本项目主要包括质谱流式细胞分析仪、配套诊断试剂两类产品及全血样本检测规模。</p> <p>1、质谱流式细胞分析仪生产工序</p> <p>本项目质谱流式细胞分析仪主要零部件为质谱流式细胞分析仪外面板、质谱流式细胞分析仪元器件等，厂内仅进行组装，首次生产自用 8 台后，其余全部外售。</p>





子标记流式抗体的成品试剂。对铟金属离子抗体试剂进行成品包装后再进行成品检验。其他类金属粉末同理生产。

产污环节：本项目金属离子溶液配置工序使用 36%的浓盐酸溶解金属粉末，会产生挥发性气体，主要成分为 HCl；中间品检验工序会产生 S2.2 不合格品，经集中收集后，用于本项目研发人员试验使用。

3、其他类配套诊断试剂生产工序

本项目其他类配套诊断试剂细化分为破膜剂、磷酸盐缓冲液、血细胞分析用染色液、溶血素，其主要生产工艺均为混均/稀释分装后进入成品检验，按照产品分类如下。

表 2-6 本项目其他类配套诊断试剂成分说明

序号	试剂分类	混均成分
1	破膜剂	核内破膜剂（皂苷）+纯水
2	磷酸盐缓冲液	磷酸盐缓冲液
3	血细胞分析用染色液（型号 191&193Ir）	DNA 染料（五甲基环戊二烯基铱）
4	血细胞分析用染色液（型号 194Pt）	194Pt（顺氯氨铂）+DMSO（二甲基亚砷）
5	溶血素	99.5%氯化铵粉末+99.5%碳酸氢钾粉末+乙二胺四乙酸二钠粉末+纯化水

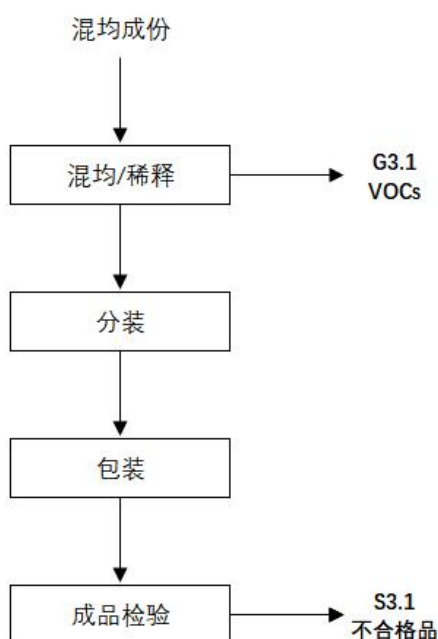


图 2-4 其他类配套诊断试剂生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

外购原辅材料进行混合/稀释分装，其主要成份类型见上表，再进行成品包装，包装后对产品进行检验，合格即为成品。

产污分析：本项目混均工序部分产品采用有机溶剂，主要成分为二甲基亚砜；成品检验工序会产生 S3.1 不合格品，经集中收集后，用于本项目研发人员试验使用。

4、血液样本检验工序

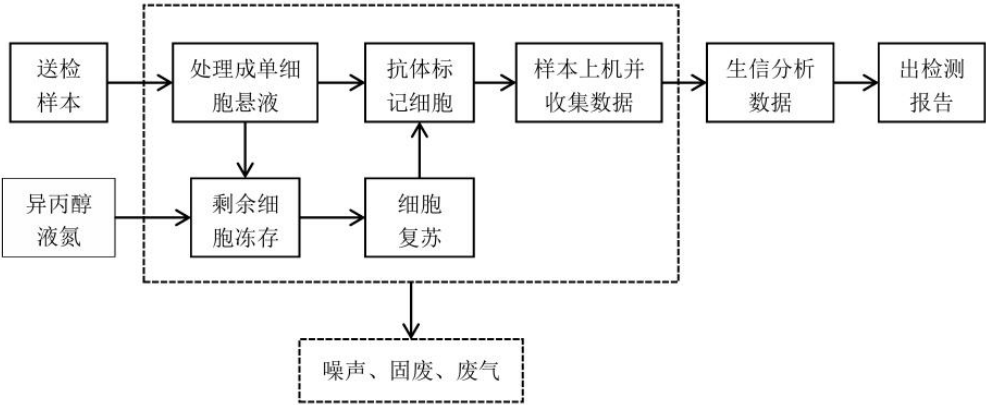


图 2-5 血液样本检测工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：送检样本生物安全柜中处理，血液利用离心机分离、离心处理成单细胞悬液后用荧光细胞分析仪或显微镜计数。

单细胞悬液在生物安全柜中操作，利用漩涡混合器、掌上离心机，在冰上配制抗体，进行细胞标记后，利用离心机分离，最后在显微镜下计数送去上机。

冻存样品从液氮罐中取出后，在水浴锅中复苏后，在生物安全柜中操作，利用离心机获得复苏后的单细胞悬液。多余细胞进行冻存，利用培养基和 DMSO 配制冻存液，保存在液氮罐中。细胞完成标记后，利用质谱流式细胞仪（需要大液氩罐提供氩气）或流式细胞仪进行上机，使用漩涡混合器混匀样品和试剂。在电脑上分析数据。

5、其他工序

A、本项目生物安全柜定期消毒，使用 75%乙醇溶液，消毒过程乙醇溶液全部挥发，会产生消毒废气，下文进行定量分析。

B、本项目储存采用异丙醇进行冷冻降温，正常使用情况下异丙醇放置

于冰箱中，密闭存放，使用过程中挥发极少量异丙醇，故本次评价进行定性分析。

二、主要污染因子分析

(1) 项目营运期主要污染工序如下：

①废水

本项目产生的废水主要为纯水制备浓水、员工洗手废水、生活污水。

②废气

本项目产生的废气主要为消毒废气、酸性废气（G2.1）、混均/稀释废气（G3.1）、恶臭气体。

③噪声

本项目产生的噪声主要为各类机械加工设备的运行噪声（N）。

④固废

本项目产生的固废主要为不合格品（S1.1、S1.2、S2.1、S3.1）、原料包装桶、检验室废液、废弃实验用品、废培养基、废滤芯、废活性炭、废RO膜、废劳保用品、生活垃圾。

(2) 具体产污环节及污染因子

本项目建成后全厂产污环节及污染因子见表 2-7。

表 2-7 本项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	污染环节	污染物名称	主要污染因子	排放去向
废水	纯水制备	纯水制备浓水	COD	纳管排放
	员工生活	生活污水 洗手废水	COD、NH ₃ -N	员工的生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经余杭污水处理厂集中处理后外排
废气	配置工序	酸性废气	HCl	经通风柜收集活性炭吸附后，通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放
	混均/稀释	有机废气	DMSO、NMHC	
	消毒工序	消毒废气	乙醇	洁净车间新风系统换气
噪声	设备运行	设备噪声	等效声级	达标排放
固废	检验	不合格品	质谱流式细胞分析仪不合格品	由供货厂家返厂回收
	纯水制备	纯水制备活性炭	/	委托物资回收公司回收利用
		废反渗透膜	/	

	原料包装	一般包装废物	包装袋、纸箱等	
	中间品检验、成品检验	配套诊断试剂不合格品	各类试剂	报废后，暂存于厂区危废间，委托有资质单位处置
	实验、检测	实验室废物	废弃样本、废劳保用品等	灭菌灭活后，暂存于厂区危废间，委托有资质单位处置
		实验室废液	各类试剂	
	生产	金属类诊断试剂废物	各类试剂	灭菌灭活后，暂存于厂区危废间，委托有资质单位处置
	原料包装	废原料包装物	各类试剂	收集后暂存于厂区危废间，委托有资质单位进行处置
	生产	废过滤介质	有机物等	
	废气处理	废活性炭	有机物	
	日常生产	生活垃圾	/	
	委托环卫部门统一清运			

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

浙江普罗亭健康科技有限公司成立于 2015 年 11 月 04 日，现有项目建设地址位于杭州市余杭区仓前街道余杭塘路 2622 号 5 幢 3 层 302 室，主要从事单细胞测序、血液样本、组织样本、金属类诊断试剂盒的生产，本项目实施后，现有项目整体搬迁，不再实施。

浙江普罗亭健康科技有限公司于 2021 年 7 月向当地生态环境主管部门申报“年产金属抗体试剂盒 2000 个，单细胞测序 150 例，年检验全血样本 10000 例、组织样本 2500 例项目环境影响登记表”，当地环保主管部门以“编号：余环改备 2021-86 号”文对该项目环境影响登记表出具了备案意见。2022 年 1 月，浙江普罗亭健康科技有限公司对《年产金属抗体试剂盒 2000 个，单细胞测序 150 例，年检验全血样本 10000 例、组织样本 2500 例项目》进行自主验收，并取得验收意见，该现有项目目前处于正常运行状态。

(1) 环保手续履行情况

表 2-8 本项目环保手续履行情况一览表

项目名称	年产金属抗体试剂盒 2000 个，单细胞测序 150 例，年检验全血样本 10000 例、组织样本 2500 例项目		
环境影响评价	审批单位	杭州市生态环境局余杭分局	
	审批文号	余环改备 2021-86 号	
	批复时间	2021 年 7 月 23 日	
竣工环境保护验收	编制单位	浙江普罗亭健康科技有限公司	
	验收时间	2022 年 1 月	

<div>(2) 排污许可履行情况</div> <div>现有项目行业类别为医学研究和试验发展、卫生材料及医药用品制造，实行登记管理，企业已于 2022 年 3 月取得固定污染源排污登记回执，登记编号为：91330110MA27W77A7D001W。</div> <div>(3) 现有项目产品方案</div> <div>表 2-9 现有项目产品方案一览表</div> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">产品名称</th><th rowspan="2">单位</th><th colspan="3">年产量</th></tr><tr><th>已审批</th><th>2024 年实际生产量</th><th>达产率%</th></tr><tr><td>1</td><td>金属类诊断试剂盒</td><td>盒</td><td>2000</td><td>1950</td><td>97.50</td></tr><tr><td>2</td><td>单细胞测序</td><td>万例</td><td>0.015</td><td>0.014</td><td>93.33</td></tr><tr><td>3</td><td>血液样本</td><td>万例</td><td>1</td><td>0.95</td><td>95.00</td></tr><tr><td>4</td><td>组织样本</td><td>万例</td><td>0.25</td><td>0.23</td><td>92.00</td></tr></table> <div>备注：单盒诊断试剂盒为 50 人份。</div> <div>(4) 现有项目主要生产设备</div> <div>表 2-10 现有项目主要生产设备一览表</div> <table><tr><th>序号</th><th>设备名称</th><th>规格型号</th><th>单位</th><th>已审批</th><th>实际建设</th><th>变化量</th></tr><tr><td>1</td><td>cence4 度离心机</td><td>L530R</td><td>台</td><td>6</td><td>6</td><td>0</td></tr><tr><td>2</td><td>Ficoll 离心机 1</td><td>ALLEGRA X-12</td><td>台</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>3</td><td>Ficoll 离心机 2</td><td>J-15R IVD</td><td>台</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>4</td><td>Helios (质谱流式细胞仪)</td><td>CyTOF III</td><td>台</td><td>2</td><td>8</td><td>6</td></tr><tr><td>5</td><td>白洋离心机</td><td>BY-600C</td><td>台</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>6</td><td>层析柜</td><td>YC-2</td><td>台</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>7</td><td>超声清洗器</td><td>/</td><td>台</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>8</td><td>除湿机</td><td>/</td><td>台</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>9</td><td>吹风机</td><td>/</td><td>台</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>纯水仪</td><td>SMART-N</td><td>台</td><td>2</td><td>1</td><td>-1</td></tr><tr><td>11</td><td>电子天平</td><td>AE124C</td><td>台</td><td>3</td><td>3</td><td>0</td></tr><tr><td>12</td><td>立式自动压力蒸汽灭菌器（高压灭菌锅）</td><td>GH100DWS</td><td>台</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>13</td><td>鼓风干燥箱（烘箱）</td><td>DHG-9070</td><td>台</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>14</td><td>金属浴（干式恒温器）</td><td>K30</td><td>台</td><td>2</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>流式细胞仪</td><td>BriCyte E6</td><td>台</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>16</td><td>生物安全柜</td><td>BSC-1604IIA2</td><td>台</td><td>11</td><td>11</td><td>0</td></tr><tr><td>17</td><td>水浴锅</td><td>ZD-420</td><td>台</td><td>3</td><td>3</td><td>0</td></tr><tr><td>18</td><td>通风橱</td><td>/</td><td>台</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>							序号	产品名称	单位	年产量			已审批	2024 年实际生产量	达产率%	1	金属类诊断试剂盒	盒	2000	1950	97.50	2	单细胞测序	万例	0.015	0.014	93.33	3	血液样本	万例	1	0.95	95.00	4	组织样本	万例	0.25	0.23	92.00	序号	设备名称	规格型号	单位	已审批	实际建设	变化量	1	cence4 度离心机	L530R	台	6	6	0	2	Ficoll 离心机 1	ALLEGRA X-12	台	1	1	0	3	Ficoll 离心机 2	J-15R IVD	台	1	1	0	4	Helios (质谱流式细胞仪)	CyTOF III	台	2	8	6	5	白洋离心机	BY-600C	台	1	3	2	6	层析柜	YC-2	台	1	1	0	7	超声清洗器	/	台	1	1	0	8	除湿机	/	台	1	1	0	9	吹风机	/	台	1	1	0	10	纯水仪	SMART-N	台	2	1	-1	11	电子天平	AE124C	台	3	3	0	12	立式自动压力蒸汽灭菌器（高压灭菌锅）	GH100DWS	台	1	1	0	13	鼓风干燥箱（烘箱）	DHG-9070	台	1	1	0	14	金属浴（干式恒温器）	K30	台	2	2	0	15	流式细胞仪	BriCyte E6	台	1	2	1	16	生物安全柜	BSC-1604IIA2	台	11	11	0	17	水浴锅	ZD-420	台	3	3	0	18	通风橱	/	台	1	1	0
序号	产品名称	单位	年产量																																																																																																																																																																									
			已审批	2024 年实际生产量	达产率%																																																																																																																																																																							
1	金属类诊断试剂盒	盒	2000	1950	97.50																																																																																																																																																																							
2	单细胞测序	万例	0.015	0.014	93.33																																																																																																																																																																							
3	血液样本	万例	1	0.95	95.00																																																																																																																																																																							
4	组织样本	万例	0.25	0.23	92.00																																																																																																																																																																							
序号	设备名称	规格型号	单位	已审批	实际建设	变化量																																																																																																																																																																						
1	cence4 度离心机	L530R	台	6	6	0																																																																																																																																																																						
2	Ficoll 离心机 1	ALLEGRA X-12	台	1	1	0																																																																																																																																																																						
3	Ficoll 离心机 2	J-15R IVD	台	1	1	0																																																																																																																																																																						
4	Helios (质谱流式细胞仪)	CyTOF III	台	2	8	6																																																																																																																																																																						
5	白洋离心机	BY-600C	台	1	3	2																																																																																																																																																																						
6	层析柜	YC-2	台	1	1	0																																																																																																																																																																						
7	超声清洗器	/	台	1	1	0																																																																																																																																																																						
8	除湿机	/	台	1	1	0																																																																																																																																																																						
9	吹风机	/	台	1	1	0																																																																																																																																																																						
10	纯水仪	SMART-N	台	2	1	-1																																																																																																																																																																						
11	电子天平	AE124C	台	3	3	0																																																																																																																																																																						
12	立式自动压力蒸汽灭菌器（高压灭菌锅）	GH100DWS	台	1	1	0																																																																																																																																																																						
13	鼓风干燥箱（烘箱）	DHG-9070	台	1	1	0																																																																																																																																																																						
14	金属浴（干式恒温器）	K30	台	2	2	0																																																																																																																																																																						
15	流式细胞仪	BriCyte E6	台	1	2	1																																																																																																																																																																						
16	生物安全柜	BSC-1604IIA2	台	11	11	0																																																																																																																																																																						
17	水浴锅	ZD-420	台	3	3	0																																																																																																																																																																						
18	通风橱	/	台	1	1	0																																																																																																																																																																						

19	涡旋仪（旋涡混合器）	VORTEX-5	台	9	9	0
20	吸尘器	/	台	1	1	0
21	荧光细胞分析仪（细胞计数仪）	Countstar Rigel S2	台	2	2	0
22	显微镜	AE2000-T	台	4	4	0
23	摇床 1	MQL-61cell	台	1	1	0
24	摇床 2	MQD-S2R	台	1	1	0
25	移动紫外车	FY-30DC	台	1	1	0
26	掌上离心机	/	台	8	8	0
27	真空泵	GL-802A	台	7	8	1
28	制冰机	IMS-100	台	3	3	0
29	组织处理器	ZH-C1	台	1	1	0
30	大-80℃冰箱	DW-HL668	台	1	1	0
31	小-80℃冰箱	DW-HL398	台	1	1	0
32	4℃小冰箱	/	台	1	1	0
33	医用冷藏箱（4℃冰箱）	YC-330L	台	17	17	0
34	医用低温保存箱（-20℃冰箱）	DW-YL270	台	7	7	0
35	医用冷藏冷冻箱（上 4 下-20℃冰箱）	MDF-25V300R F	台	3	3	0
36	凝胶成像系统	TANON-2500	台	1	1	0
37	小型台式高速离心机	D3024	台	1	1	0
38	小型低温高速离心机	Centrifuge 5424	台	1	1	0
39	台式高速冷冻微量离心机	D3024R	台	1	1	0
40	标签打印机	/	台	1	2	1
41	基因扩增仪	TC-XP	台	1	1	0
42	Qubit-4 Fluorometer（荧光仪）	Qubit-4	台	1	1	0
43	10X 单细胞制备系统	GCG-SR-1	台	1	1	0
44	液氮罐	YDS-115-216F	台	1	1	0
45	液氮罐（CY50985-70）	CY50985-70	台	7	7	0
46	小液氮罐（气瓶柜）	/	台	6	6	0
47	大液氮罐	/	台	2	2	0
(5) 现有项目主要原辅材料						
表 2-11 现有项目主要原辅材料一览表						
序号	原料名称	单位	已审批	2024 年实际用量		
1	金属标记试剂盒	盒（40 次/盒）	55	40		

2	抗体稳定剂	ml	312	20
3	树脂聚合物	个	2000	1000
4	抗体还原剂	ul	2000	1000
5	纯抗	ug	200000	190000
6	金属	L	16	8
7	Chromium Single Cell 3' Library Kit v2 (3'单细胞建库试剂盒)	盒	16	2
8	Chromium Single Cell 3' Gel Bead Kit v2 (3'单细胞胶珠试剂盒)	盒	16	2
9	Single Cell 3' GEM Kit v3 (3'单细胞油包水试剂盒)	盒	16	2
10	Dynabeads™ MyOne™ SILANE (磁性 胶珠)	支	16	4
11	Chip B Single Cell Kit (B 型芯片试剂盒)	盒	8	4
12	Chromium i7 Multiplex Kit (i7 多标记试剂盒)	盒	3	1
13	Nuclease-Free Water (无核酸酶水)	ml	360	100
14	Low TE Buffer (引物溶解缓冲液)	ul	750	250
15	Buffer EB (洗脱缓冲液)	ml	24	8
16	无水乙醇	ml	780	300
17	SPRI select Reagent Kit (纯化磁珠)	ml	47	20
18	Tween-20 吐温	ul	234	80
19	甘油	ml	586	200
20	Qubit 1X dsDNA HS Assay Kit (1X 反应试剂盒)	次	150	70
21	0.6 毫升反应管	个	150	70
22	0.2 微米滤头	个	若干	若干
23	1.5 毫升低吸附管	个	若干	若干
24	平顶 PCR 管 (RNase-/DNase-free)	个	若干	若干
25	200μl 移液窄枪头 (带滤芯)	个	若干	若干
26	200μl 移液宽枪头 (带滤芯)	个	若干	若干
27	20μl 移液枪头 (带滤芯)	个	若干	若干
28	20μl 移液枪头 (不带滤芯)	个	若干	若干
29	20μl 移液枪头替换装 (不带滤芯)	个	若干	若干
30	磷酸缓冲液	L	1500	600

31	异丙醇	L	210	70
32	抗体	支	5000	2500
33	75%乙醇	L	110	50
34	Fix and perm buffer（固 定破膜缓冲液）	L	2.5	2
35	Ficoll （人外周血淋巴细胞 分离液）	L	125	85
36	Ir（提 DNA）	ul	2700	1100
37	10x Permeabilization （10 倍破膜溶液）	L	6.5	4
38	Foxp3 kit（100 tests） （转录因子试剂盒）	盒	11	5
39	194Pt（1mM，100ul）	支	21	15
40	198Pt（1mM，100ul）	支	11	8
41	BSA（牛血清白蛋白）	kg	11	7
42	碳酸氢钾	g	125	90
43	EDTA 二钠（乙二胺四乙酸二钠）	g	5	3
44	血清	L	6.25	3
45	DMSO（二甲基亚砷）	L	8	3
46	台盼蓝染液	L	6.25	3.25
47	Fix I buffer（固定缓冲 液 I）	L	1	0.3
48	1640 培养基	L	105	65
49	Percoll（细胞分离液）	L	5.2	2
50	胶原蛋白酶 IV	g	52	25
51	透明质酸酶	g	2.7	1.5
52	DNA 酶	mg	80	35
53	美天旎人肿瘤试剂盒	盒	53	29
54	枪头	个	若干	若干
55	离心管	个	若干	若干

2、现有项目主要生产工艺

①金属抗体试剂盒

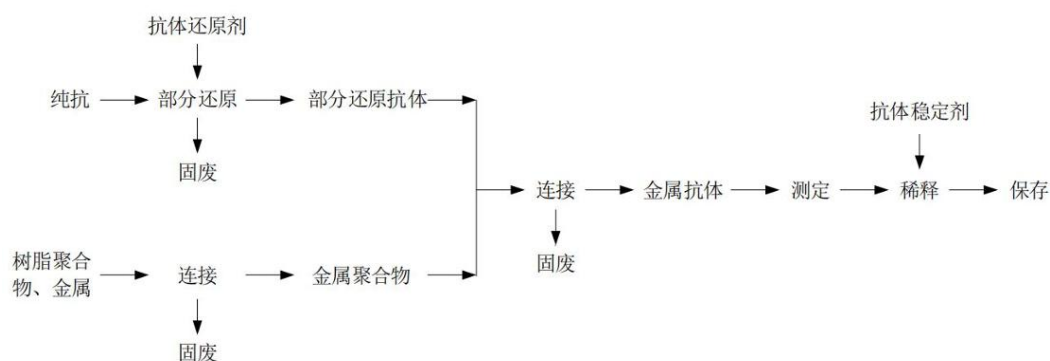


图 2-6 金属抗体试剂盒生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：利用抗体还原剂将纯抗部分还原，得到部分还原抗体；将金属和树脂聚合物利用离心机、涡旋仪等进行连接，得到金属聚合物。将金属聚合物和部分还原抗体利用离心机、涡旋仪等连接得到金属抗体。对金属抗体测浓度后，利用抗体稳定剂将金属抗体稀释到固定浓度保存后即成品。

②单细胞测序

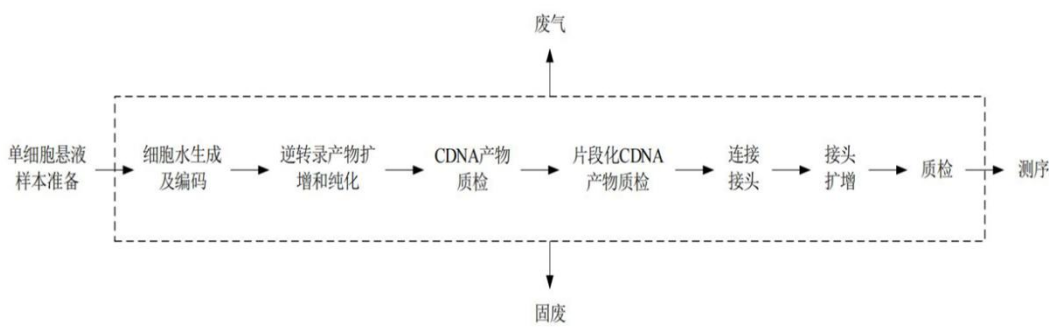


图 2-7 单细胞测序生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

A、单细胞悬液准备：来自客户提供的单细胞悬液进行备用，

B、油包水生成及编码：从 3’单细胞胶珠试剂盒中取出适量胶珠，从 B 型芯片试剂盒中取出 1 块芯片，从 3’单细胞油包水试剂盒中取出油包水生成试剂，分别按照各自试剂盒中提出的说明书，分别往芯片中加入胶珠、油包水生成试剂、利用无核酸酶水调整成最佳体积的单细胞悬液，空白孔用 50%甘油填充，再将填满的芯片放入 10X 单细胞制备系统中运行，获得编码好的油包水产物。

C、逆转录产物扩增和纯化：从 B 型芯片试剂盒中取出回收试剂，拿出油包水产物，利用磁性胶珠从油包水产物中回收和纯化得到逆转录产物。再利用洗脱缓冲液和吐温溶液配置洗脱试剂对逆转录产物进行洗脱。

D、cDNA 扩增和纯化：再从 3’单细胞油包水试剂盒中取出 cDNA 扩增试剂，设置扩增程序，配置逆转录扩增体系，利用基因扩增仪对逆转录产物进行扩增得到 cDNA。再利用纯化磁珠和洗脱缓冲液对 cDNA 进行回收和纯化得到提纯的 cDNA 产物。

E、cDNA 产物质检：利用荧光仪测定 cDNA 产物浓度进行质检。

<p>F、片段化 cDNA 产物质检：先取出 cDNA 产物，从 3’单细胞建库试剂盒中取出酶片段化、末端修复、加 A 试剂，配置酶片段化、末端修复、加 A 体系，设定程序，利用基因扩增仪完成 cDNA 产物酶片段化、末端修复、加 A 过程，获得酶连产物，然后使用乙醇，利用纯化磁珠对酶连产物进行提纯。</p> <p>G、接头连接：取出酶连产物，配置接头体系，利用基因扩增仪设定接头程序，完成接头反应，获得接头产物，然后使用乙醇，利用纯化磁珠对接头产物进行提纯。</p> <p>H、接头扩增：取出接头产物，i7 多标记试剂盒，配置扩增体系，利用基因扩增仪设定扩增程序，完成扩增反应，获得扩增产物，然后利用乙醇和纯化磁珠对扩增产物进行提纯，获得目的文库。</p> <p>I、质检：利用荧光仪测定目的文库进行质检。</p> <p>J、测序：委外测序。</p> <p>③血液样本、组织样本</p> <p>现有工程血液样本、组织样本检测工序与本项目检测工序一致，不在此赘述。</p> <p>3、现有项目主要污染防治措施</p> <p style="text-align: center;">表 2-12 现有项目主要污染防治措施一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>环评设施要求</th><th>实际落实情况</th></tr><tr><td>项目选址及建设内容</td><td>该项目属于新建（迁建）项目，拟建地址位于浙江省杭州市余杭区仓前街道余杭塘路 2622 号 5 幢 3 层 302 室。项目总投资 3228.5026 万元，其中环保投资 20 万元。建设内容为年产金属抗体试剂盒 2000 个，单细胞测序 150 例，年检验全血样 10000 例、组织样本 2500 例项目。</td><td>已落实。 该项目为新建（迁建）项目。建设规模、建设地等与环评相符。项目总投资 357.81 万元，其中环保投资 5.3 万元。建设内容为年产金属抗体试剂盒 2000 个，单细胞测序 150 例，年检验全血样 10000 例、组织样本 2500 例项目。</td></tr><tr><td>废水</td><td>本项目产生废水为洗衣废水、制纯水废水、实验室废水和生活污水，本项目地具备纳管条件，生产废水经自建污水设施处理后与生活污水经化粪池处理后一同汇入杭州树康汇泉康复医院有限公司污水处理池处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准，最终汇至余杭污水处理</td><td>已落实。 本项目产生废水为洗衣废水、制纯水废水、实验室废水和生活污水，本项目地具备纳管条件，生产废水经自建污水设施处理后与生活污水经化粪池处理后一同汇入杭州树康汇泉康复医院有限公司污水处理池处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限</td></tr></table>	序号	环评设施要求	实际落实情况	项目选址及建设内容	该项目属于新建（迁建）项目，拟建地址位于浙江省杭州市余杭区仓前街道余杭塘路 2622 号 5 幢 3 层 302 室。项目总投资 3228.5026 万元，其中环保投资 20 万元。建设内容为年产金属抗体试剂盒 2000 个，单细胞测序 150 例，年检验全血样 10000 例、组织样本 2500 例项目。	已落实。 该项目为新建（迁建）项目。建设规模、建设地等与环评相符。项目总投资 357.81 万元，其中环保投资 5.3 万元。建设内容为年产金属抗体试剂盒 2000 个，单细胞测序 150 例，年检验全血样 10000 例、组织样本 2500 例项目。	废水	本项目产生废水为洗衣废水、制纯水废水、实验室废水和生活污水，本项目地具备纳管条件，生产废水经自建污水设施处理后与生活污水经化粪池处理后一同汇入杭州树康汇泉康复医院有限公司污水处理池处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准，最终汇至余杭污水处理	已落实。 本项目产生废水为洗衣废水、制纯水废水、实验室废水和生活污水，本项目地具备纳管条件，生产废水经自建污水设施处理后与生活污水经化粪池处理后一同汇入杭州树康汇泉康复医院有限公司污水处理池处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限
序号	环评设施要求	实际落实情况							
项目选址及建设内容	该项目属于新建（迁建）项目，拟建地址位于浙江省杭州市余杭区仓前街道余杭塘路 2622 号 5 幢 3 层 302 室。项目总投资 3228.5026 万元，其中环保投资 20 万元。建设内容为年产金属抗体试剂盒 2000 个，单细胞测序 150 例，年检验全血样 10000 例、组织样本 2500 例项目。	已落实。 该项目为新建（迁建）项目。建设规模、建设地等与环评相符。项目总投资 357.81 万元，其中环保投资 5.3 万元。建设内容为年产金属抗体试剂盒 2000 个，单细胞测序 150 例，年检验全血样 10000 例、组织样本 2500 例项目。							
废水	本项目产生废水为洗衣废水、制纯水废水、实验室废水和生活污水，本项目地具备纳管条件，生产废水经自建污水设施处理后与生活污水经化粪池处理后一同汇入杭州树康汇泉康复医院有限公司污水处理池处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准，最终汇至余杭污水处理	已落实。 本项目产生废水为洗衣废水、制纯水废水、实验室废水和生活污水，本项目地具备纳管条件，生产废水经自建污水设施处理后与生活污水经化粪池处理后一同汇入杭州树康汇泉康复医院有限公司污水处理池处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限							

		厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后外排。	值的预处理标准，最终汇至余杭污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后外排。 监测日工况条件下，该项目水处理设施出口，树康医院污水纳管口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、粪大肠菌群检测值均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准的要求。
	废气	项目废气主要为实验室废气。废气经收集后再经活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放。	已落实。 项目废气主要为实验室废气。废气收集后经活性炭吸附装置处理，再通过 15 米高排气筒高空排放。 监测日工况条件下，废气排放出口中非甲烷总烃的排放浓度检测值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准的要求。上、下风向无组织排放的非甲烷总烃的最高点检测值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“无组织排放监控浓度限值”中标准的要求，车间外无组织排放的非甲烷总烃的检测值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值的要求。
	噪声	厂界东、南、西、北昼间噪声测量值均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。树康医院昼间噪声测量值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准的要求。	已落实。 监测日，厂界东、南、西、北昼间噪声测量值均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准的要求。敏感点树康医院昼间噪声测量值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准的要求。
	固废	本项目产生的固废主要为生产过程中产生的实验室废物、实验室废液、金属抗体试剂盒生产过程产生的废液及废物，废原料包装物、废活性炭、废反渗透膜、废过滤器、一般包装固废和生活垃圾。废反渗透膜、一般包装固废收集后出售物资回收公司，生产过程中产生的实验室废物、实验室废液、金属抗体试剂盒生产过程产生的废液及废物，废原料包装物、废活性炭、废过滤器属于危险废物，经灭活灭菌由收集后委托杭州大地维康医疗环保有限公司处置，生活垃圾收集后委托环卫部门清	已落实。 本项目产生的固废主要为实验室废物、实验室废液、金属抗体试剂盒生产过程产生的废液及废物，废原料包装物、废活性炭、废反渗透膜、废过滤器、一般包装固废和生活垃圾。废反渗透膜、一般包装固废收集后出售物资回收公司；实验室废物、实验室废液、金属抗体试剂盒生产过程产生的废液及废物，废原料包装物、废活性炭、废过滤器属于危险废物，经灭活灭菌由收集后委托杭州大地维康医疗环保有限公司处置；生活垃圾收集后委托环卫部门清

	运处置。	运处置。
总量控制	浙江普罗亭健康科技有限公司主要污染物排放总量控制指标为：化学需氧量 0.043t/a、氨氮 0.0043t/a，VOCs0.07t/a。	<p>废水：根据浙江普罗亭健康科技有限公司废水排入污水处理厂排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准：（化学需氧量≤50mg/L，氨氮≤5mg/L），计算得企业废水污染因子环境排放量：废水排放量为 855.2 吨，化学需氧量年排环境量为 0.043 吨，氨氮年排环境量为 0.0043 吨，符合总量控制标准（浙江普罗亭健康科技有限公司所年排化学需氧量≤0.043 吨/年，氨氮≤0.0043 吨/年）。</p> <p>废气：根据废气污染物平均排放速率和废气处理工艺周期，依据“平均排放速率×生产时间”计算得到废气污染物出口排放量。企业年实验操作时间约 1500h，VOCS 排放总量为 0.0045 吨/年，符合总量控制标准（本项目年排挥发性有机物 VOCS≤0.07 吨）。</p>
<p>4、现有项目污染物排放达标情况</p> <p>企业目前生产运行情况与验收时未发生明显变化，故本次现有项目污染物排放达标情况采用《浙江普罗亭健康科技有限公司年产金属抗体试剂盒 2000 个，单细胞测序 150 例，年检验全血样本 10000 例、组织样本 2500 例项目竣工环境保护先行验收监测报告表》中验收监测数据，监测时间：2021 年 12 月 6 日-7 日，验收工况＞75%。</p> <p>①废气</p> <p>项目废气主要为实验室废气。废气收集后经活性炭吸附装置处理，再通过 15 米高排气筒高空排放。</p>		

表 2-13 现有项目有组织废气监测结果一览表

采样 点位	检测项目	检测结果						标准 限值	达标 情况
		第一周期（2021.12.06）			第二周期（2021.12.07）				
废气排放进 口◎A	标干流量	1840			1970			/	/
	非甲烷总烃产生浓度	5.97	6.11	5.88	5.97	6.42	6.06	/	/
	非甲烷总烃产生速率	0.0110	0.0112	0.0108	0.0118	0.0126	0.0119	/	/
废气排放出 口◎B	标干流量	1704			1844			/	/
	非甲烷总烃排放浓度	1.56	1.81	1.76	1.68	1.75	1.61	120	达标
	非甲烷总烃排放速率	2.66×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	3.00×10 ⁻³	3.10×10 ⁻³	3.23×10 ⁻³	2.97×10 ⁻³	10	达标
注：废气排放浓度单位为 mg/m³；废气排放速率单位为 kg/h。									

在监测日工况条件下，废气排放出口中非甲烷总烃排放浓度及排放速率检测值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物排放二级标准的要求。

表 2-14 现有项目无组织废气监测结果一览表

采样点	检测项目	检测结果						标准 限值	达标 情况
		第一周期（2021.12.06）			第二周期（2021.12.07）				
上风向 E	非甲烷总烃	0.77	0.87	0.75	0.82	0.89	0.80	4.0	达标
下风向 F	非甲烷总烃	0.96	1.03	1.07	1.01	0.94	0.99	4.0	达标
下风向 G	非甲烷总烃	0.92	1.03	1.10	1.03	1.07	1.00	4.0	达标
下风向 H	非甲烷总烃	0.99	1.03	0.96	0.92	0.98	1.09	4.0	达标
车间外 C	非甲烷总烃	1.32	1.16	1.21	1.34	1.29	1.19	20	达标
树康医院 D	非甲烷总烃	0.53	0.65	0.58	0.65	0.50	0.63	/	/
注：浓度单位为 mg/m³。									

在监测日工况条件下，上、下风向无组织排放的非甲烷总烃的最高点检测值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB

16297-1996) 中表 2“无组织排放监控浓度限值”中标准的要求。车间外无组织排放的非甲烷总烃检测值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1“厂区内 VOCs 无组织排放限值”中的特别排放限值的要求。

②废水

项目产生废水为洗衣废水、制纯水废水、实验室废水和生活污水, 本项目地具备纳管条件, 生产废水经自建污水设施处理后与生活污水经化粪池处理后一同汇入杭州树康汇泉康复医院有限公司污水处理池处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准, 最终汇至余杭污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准后外排。

表 2-15 现有项目废水监测结果一览表

采样点位	项目	检测结果								限值	达标情况
		第一周期（2021.12.06）				第二周期（2021.12.07）					
水处理设施出口 I	pH 值	8.2	8.1	8.2	8.4	8.4	8.2	8.0	8.2	6~9	达标
	化学需氧量	142	154	134	126	148	115	139	121	250	达标
	悬浮物	24	19	20	27	22	27	18	16	60	达标
	氨氮	12.5	13.4	11.8	12.7	10.9	12.3	11.3	10.5	45	达标
	粪大肠菌群	1.5×10 ³	1.3×10 ³	2.0×10 ³	1.9×10 ³	2.2×10 ³	1.5×10 ³	2.8×10 ³	1.8×10 ³	5000	达标
树康医院污水纳管口 J	pH 值	7.4	7.5	7.5	7.3	7.4	7.3	7.4	7.5	6~9	达标
	化学需氧量	177	195	171	186	203	189	177	182	250	达标
	悬浮物	48	41	46	51	45	50	42	48	60	达标
	氨氮	19.6	23.0	21.3	22.7	23.6	21.7	20.3	23.2	45	达标
	粪大肠菌群	6.9×10 ²	5.0×10 ²	6.2×10 ²	5.9×10 ²	5.1×10 ²	4.4×10 ²	6.9×10 ²	5.0×10 ²	5000	达标

注: pH 单位为无量纲, 粪大肠菌群单位为 MPN/L, 其他废水浓度单位为 mg/L。

在监测日工况条件下, 该项目水处理设施出口, 树康医院污水纳管口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、粪大肠

菌群检测值均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准的要求。

③噪声

表 2-16 现有项目噪声监测结果一览表

检测点位	检测结果				标准限值	达标情况
	第一周期（2021.12.06）		第二周期（2021.12.07）			
	昼间		昼间		昼间	昼间
厂界东	52	53	53	52	60	达标
厂界南	50	51	51	52	60	达标
厂界西	51	50	52	50	60	达标
厂界北	52	52	52	50	60	达标
树康医院	49	49	48	50	60	达标
注：噪声单位为 dB(A)。						

在监测日工况条件下，厂界东、南、西、北昼间噪声测量值均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准的要求。树康医院昼间噪声测量值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准的要求。

④固废

本项目产生的固废主要为：实验室废物、实验室废液、金属抗体试剂盒生产过程产生的废液及废物，废原料包装物、废活性炭、废反渗透膜、废过滤器、一般包装固废和生活垃圾。废反渗透膜、一般包装固废收集后出售物资回收公司；实验室废物、实验室废液、金属抗体试剂盒生产过程产生的废液及废物，废原料包装物、废活性炭、废过滤器属于危险废物，经灭活灭菌由收集后委托杭州大地维康医疗环保有限公司处置；生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。

5、现有项目污染物总量排放核算

①废水

根据企业提供用水发票及浙江普罗亭健康科技有限公司废水排入污水处理厂排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准：（化学需氧量 $\leq 50\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ ），计算得企业废水污染因子环境排放量。企业废水排放量为 855.2 吨，化学需氧量年排环境量为 0.043 吨，氨氮年排环境量为 0.0043 吨，符合总量控制标准。

②废气

根据废气污染物平均排放速率和废气处理工艺周期，依据“平均排放速率 \times 生产时间”计算得到废气污染物出口排放量。企业年工作时间约 1500h，VOCS 排放总量为 0.0045 吨/年，符合总量控制标准（本项目年排挥发性有机物 VOCS ≤ 0.07 吨）。

6、现有项目存在的问题及整改要求

根据企业生产现状，结合原环评要求、竣工验收意见，梳理企业现状存在问题及整改要求如下：

表 2-16 现有项目存在的问题及整改要求一览表

序号	存在的主要环境问题	整改要求
1	生产车间存在原料散乱堆放的现象	对员工进行培训考核，控制原料自原料库至生产车间的运输过程，以免造成资源浪费。

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、大气环境质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

①达标区判定

根据《2023 年杭州市余杭区生态环境状况公报》，2023 年，余杭区环境空气优良率 88.5%，同比上升 4.0 个百分点；PM_{2.5} 平均浓度 30.3μg/m³，同比下降 0.1μg/m³，降幅 0.3%；PM₁₀ 平均浓度 51.0μg/m³，同比下降 3.1μg/m³，降幅 5.7%；O₃-90per 浓度为 157μg/m³，同比下降 4μg/m³，降幅 2.5%。2023 年，余杭区 SO₂ 和 NO₂ 年平均浓度达到一级标准，PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均浓度达到二级标准。与上年相比，SO₂、NO₂、O₃-90per、PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均浓度均有下降。主要污染因子为 O₃、PM_{2.5}、PM₁₀。

2023 年全区 12 个镇街，环境空气质量优良率算术均值为 85.2%，各镇街优良率为 77.5%~90.9%；PM_{2.5} 浓度算术均值为 30.9μg/m³，各镇街 PM_{2.5} 年均值为 26.9μg/m³~35.0μg/m³，所有镇街均达到环境空气质量二级标准。与上年同期相比，优良率下降 1.6 个百分点，PM_{2.5} 同比上升 6.6%。

根据《2023 年余杭区环境空气质量情况》，2023 年 1-12 月，余杭区环境空气优良率 88.5%，PM_{2.5} 平均浓度 30.3μg/m³，PM₁₀ 平均浓度 51.0μg/m³；O₃-90per 浓度为 157μg/m³，SO₂ 平均浓度 6μg/m³，NO₂ 平均浓度 26μg/m³，CO-95per 浓度 0.9mg/m³。（2023 年数据扣除了沙尘天气影响，优良率、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃-90per 数据出处为浙江省杭州生态环境监测中心发布的《2023 年 12 月杭州空气质量状况》）。

综上所述，项目所在区域属于环境空气质量达标区。

表 3-1 环境空气质量基本因子现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率	达标情况
		μg/m ³	μg/m ³	%	
SO ₂	年平均浓度	6	60	11	达标
	第 98 百分位日均浓度	9	150	6	达标
NO ₂	年平均浓度	26	40	66	达标
	第 98 百分位日均浓度	57	80	71	达标
PM ₁₀	年平均浓度	51	70	73	达标
	第 95 百分位日均浓度	106	150	71	达标

PM _{2.5}	年平均浓度	30	35	87	达标
	第 95 百分位日均浓度	67	75	89	达标
CO	年平均浓度	660	--	--	--
	第 95 百分位日均浓度	900	4000	23	达标
O ₃	年平均浓度	94	--	--	--
	第 90 百分位 8h 平均浓度	157	160	98	达标

2、地表水环境

为本项目附近河道为永乐河，汇入余杭塘河(仓前段)。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015)，水功能区为余杭塘河余杭农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为Ⅲ类。

为了解项目附近水环境质量现状，本次环评引用智慧河道云平台中 2023 年 10 月~12 月余杭塘河(仓前街道段)的水质监测数据进行评价,具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量现状一览表 单位：mg/L（pH 除外）

监测断面	检测时间	pH	氨氮	溶解氧	化学需氧量	总磷
余杭塘河（仓前街道段）	2023.10	7.6	0.282	3.2	2.2	0.11
	2023.11	7.4	0.226	5	3.3	0.11
	2023.12	8	0.25	3.3	2.6	0.15
Ⅲ 类标准	--	6~9	≤1.0	≥5	≤20	≤0.2
达标情况	--	达标	达标	不达标	达标	达标

根据监测结果可知，余杭塘河(仓前街道段)水质不能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准要求，超标因子为溶解氧。根据《余杭塘河(余杭段)“一河一策”实施方案(2021-2023 年)》，余杭塘河沿线城镇生活污水虽然已经采用纳管处理，但还存在着雨污未分流、管道老化失修等问题，引起河道水质变差。本项目建设内容包括管线工程，排水体制采用雨污分流制，推进生活污染的治理，不会加重周边河道水质污染。

3、声环境

本项目厂界外 50m 范围无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）无需开展现状调查。

4、生态环境

本项目位于浙江省杭州市余杭区仓前街道，东至数云路、南至仓兴街、北侧、西侧均为科技园，占地范围内不含生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

	<div>3、声环境</div> <div>根据现场勘查，厂界外 50 米范围无声环境保护目标。</div> <div>4、地下水环境</div> <div>根据现场勘查，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</div> <div>5、生态环境</div> <div>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</div>																																																																
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<div>1、废水</div> <div>本项目员工的生活污水、洗手废水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经余杭污水处理厂集中处理后外排至余杭塘河；纯水制备浓水直接纳管排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，余杭污水处理厂尾水 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷主要污染指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。项目废水污染物排放标准具体见下表 3-4。</div> <div>表 3-4 项目废水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 除外</div> <table><tr><td colspan="8">纳管标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准</td></tr><tr><td colspan="8">纳管去向：余杭污水处理厂</td></tr><tr><td colspan="2">污 染 物</td><td>pH 值</td><td>COD</td><td>NH₃-N</td><td>SS</td><td>TP</td><td>动植物油</td></tr><tr><td>标准限值</td><td>≤</td><td>6-9</td><td>500</td><td>35*¹</td><td>400</td><td>8*¹</td><td>100</td></tr><tr><td colspan="8">外排环境标准：COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷主要污染指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准</td></tr><tr><td colspan="2">污 染 物</td><td>pH 值</td><td>COD</td><td>NH₃-N</td><td>SS</td><td>TP</td><td>动植物油</td></tr><tr><td>标准限值</td><td>≤</td><td>6-9</td><td>40</td><td>2(4)*²</td><td>10</td><td>0.3</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="8">注 1：为浙江省人民政府发布实施的《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业的排放限值。注 2：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。</td></tr></table> <div>2、废气</div> <div>本项目在生产过程中会产生氯化氢、乙醇、非甲烷总烃、臭气浓度污染物，其中氯化氢、非甲烷总烃有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中相关限值要求，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值要求；消毒废气乙醇无组</div>	纳管标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准								纳管去向：余杭污水处理厂								污 染 物		pH 值	COD	NH ₃ -N	SS	TP	动植物油	标准限值	≤	6-9	500	35* ¹	400	8* ¹	100	外排环境标准：COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷主要污染指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准								污 染 物		pH 值	COD	NH ₃ -N	SS	TP	动植物油	标准限值	≤	6-9	40	2(4)* ²	10	0.3	1	注 1：为浙江省人民政府发布实施的《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业的排放限值。注 2：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。							
	纳管标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准																																																																
	纳管去向：余杭污水处理厂																																																																
	污 染 物		pH 值	COD	NH ₃ -N	SS	TP	动植物油																																																									
	标准限值	≤	6-9	500	35* ¹	400	8* ¹	100																																																									
	外排环境标准：COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷主要污染指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准																																																																
	污 染 物		pH 值	COD	NH ₃ -N	SS	TP	动植物油																																																									
	标准限值	≤	6-9	40	2(4)* ²	10	0.3	1																																																									
	注 1：为浙江省人民政府发布实施的《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业的排放限值。注 2：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。																																																																

织排放参照《大气污染物综合排放标准详解》中计算得出限值要求；厂区内非甲烷总烃执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中附录 C 相关限值要求具体排放标准见下表。

表 3-5 GB37823-2019 大气污染物特别排放限值 单位:mg/m³

序号	污染物项目	发酵尾气及其他制药工艺废气	污染物排放监控位置
1	氯化氢	20	车间或生产设施排气筒
2	NMHC	60	
3	TVOC ^b	100	

注：b 根据企业使用的原料，生产工艺过程、生产的产品、副产品，结合附录 B 和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质，本项目二甲基亚砆按照 NMHC 从严执行。

表 3-6 GB37823-2019 企业边界大气污染物浓度限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监测点	浓度（mg/m ³ ）
NMHC	周界外浓度最高点	4.0 ^①
乙醇		20 ^②
氯化氢		0.2

注：①GB37823-2019 中未做规定的企业边界浓度限值，参照执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中新污染源二级标准；

②根据《大气污染物综合排放标准详解》无组织监控点浓度限制按照环境质量标准的 4 倍来取之。

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	单位	二级标准
臭气浓度	无量纲	20

表 3-8 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	GB37823-2019 表 C.1
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声

根据《杭州市余杭区声环境功能区划方案》，企业处于噪声 3 类声环境功能区，项目所在区域南侧道路为科技一路，为城市次干路，项目南侧厂界距离科技一路>25m，不在交通干线两侧距离划定要求的范围内，因此项目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）中的 3 类标准。具体标准值见表 3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间

	3 类	65	55																																														
	<div>4、固废</div> <div>固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。</div>																																																
总量控制指标	<div>1、总量控制指标</div> <div>根据现行的环保管理要求，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，主要总量控制指标为：二氧化硫（SO₂）、化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）和氮氧化物（NO_x）及重金属、挥发性有机物（VOCs）。</div> <div>结合本项目的实际情况分析，本项目被纳入总量控制指标的有 COD、VOCs、氨氮。</div> <div>2、污染物排放总量</div> <div>根据工程分析，本项目污染物排放总量情况见下表。</div> <div>表 3-10 本项目污染物产排情况汇总 单位 t/a</div> <table><tr><th colspan="2">污染物</th><th>产生量</th><th>削减量</th><th>排放量</th></tr><tr><td rowspan="5">废水</td><td rowspan="2">纯水制备</td><td>废水量</td><td>1341.69</td><td>0</td><td>1341.69</td></tr><tr><td>COD</td><td>0.067</td><td>0.013(0.020)</td><td>0.054(0.047)</td></tr><tr><td rowspan="3">生活污水</td><td>废水量</td><td>3600</td><td>0</td><td>3600</td></tr><tr><td>COD</td><td>1.260</td><td>1.116(1.134)</td><td>0.144(0.126)</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.126</td><td>0.119(0.120)</td><td>0.007(0.006)</td></tr><tr><td rowspan="3">废水合计</td><td>废水量</td><td>4941.69</td><td>0</td><td>4941.69</td></tr><tr><td>COD</td><td>1.327</td><td>1.129(1.154)</td><td>0.198(0.173)</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.126</td><td>0.119(0.120)</td><td>0.007(0.006)</td></tr><tr><td>废气</td><td>VOCs</td><td>0.03</td><td>0</td><td>0.03</td></tr></table> <div>注：括号外按《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值，即 COD 按 40mg/L、氨氮按 2mg/L 计算污染物排放量；括号内根据余杭污水处理厂一二三期和四期排放口排放限值的平均值，核算污染物排放总量时 COD 按 35mg/L、氨氮按 1.75mg/L 计算。</div>			污染物		产生量	削减量	排放量	废水	纯水制备	废水量	1341.69	0	1341.69	COD	0.067	0.013(0.020)	0.054(0.047)	生活污水	废水量	3600	0	3600	COD	1.260	1.116(1.134)	0.144(0.126)	氨氮	0.126	0.119(0.120)	0.007(0.006)	废水合计	废水量	4941.69	0	4941.69	COD	1.327	1.129(1.154)	0.198(0.173)	氨氮	0.126	0.119(0.120)	0.007(0.006)	废气	VOCs	0.03	0	0.03
	污染物		产生量	削减量	排放量																																												
	废水	纯水制备	废水量	1341.69	0	1341.69																																											
			COD	0.067	0.013(0.020)	0.054(0.047)																																											
		生活污水	废水量	3600	0	3600																																											
			COD	1.260	1.116(1.134)	0.144(0.126)																																											
			氨氮	0.126	0.119(0.120)	0.007(0.006)																																											
	废水合计	废水量	4941.69	0	4941.69																																												
		COD	1.327	1.129(1.154)	0.198(0.173)																																												
		氨氮	0.126	0.119(0.120)	0.007(0.006)																																												
废气	VOCs	0.03	0	0.03																																													
<div>3、总量平衡方案</div> <div>根据余杭污水处理厂一二三期和四期排放口排放限值的平均值，核算</div>																																																	

污染物排放总量时 COD 按 35mg/L、氨氮按 1.75mg/L 计算废水排放总量，因此本项目实施后，企业全厂污染物排放总量详见下表。

表 3-11 本项目实施后总量指标一览表 单位 t/a

类型	污染物	原环评 审批量	本项目 排放量	以新带 老削减 量	全厂总 量建议 值	增减量	替代 比例	区域削减 替代量
废水	COD _{Cr}	0.043	0.173	0.043	0.173	+0.13	1:1	0.13
	NH ₃ -N	0.0043	0.006	0.0043	0.006	+0.002	1:1	0.002
废气	VOCs	0.07	0.03	0.07	0.030	-0.04	/	/
备注：本项目外排废水仅生活污水含氨氮，根据《浙江省排污权有偿使用和交易管理办法的通知》中有关规定，本次核算按照生活污水产生量核算氨氮总量。								

根据《浙江省排污权有偿使用和交易管理办法》，项目应及时在浙江省排污权平台进行指标交易后方可投入生产。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁现有空置厂房，施工期无土建工程，仅涉及厂房装修改造等施工方式，故本次评价对施工期进行简要分析。</p> <p>1、施工期废气防治措施</p> <p>（1）施工现场的施工料具须按照施工现场平面布置图确定的位置放置，水泥、石灰等易产生扬尘的建筑材料，应当在库内存放，并严密遮盖；</p> <p>（2）施工现场的建筑垃圾、渣土应当及时清理。建筑垃圾、渣土等未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施；</p> <p>（3）施工现场容易产生尘埃的物料装卸、物料堆放等作业环节、必须采取遮盖、封闭、洒水等降尘措施，控制施工扬尘；</p> <p>（4）脚手架外侧应当使用密目式安全网封闭，密目式安全网应保持干净、整齐、牢固、无破损，防止和减少施工中的灰尘外逸；</p> <p>（5）楼层内的建筑垃圾等物料，必须采用相应容器清运或管道清运，严禁凌空抛掷和乱倒乱卸；</p> <p>2、施工期水污染防治措施</p> <p>施工场地依托现有园区公厕，施工人员生活污水经处理后纳管排放。</p> <p>3、施工期噪声污染防治措施</p> <p>（1）合理安排施工时间。一般情况下，禁止夜间施工，如因特殊需要必须要进行夜间施工，必须有关主管部门的证明许可，并应在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。</p> <p>（2）合理使用施工设备。选用设备时优先选择噪声较低的设备，禁止使用陈旧落后污染严重的设备；加强设备的维修、养护，减少因部件松动或消声器损坏而增加噪声。</p> <p>4、施工期固废污染防治措施</p> <p>为防止施工期固体废物对环境造成不利影响，应采取如下措施：</p> <p>（1）建筑固体废物分类堆放，回收部分和不可回收部分分开，无机垃圾与有机垃圾分开，及时清运。</p> <p>（2）对于施工垃圾、维修垃圾，要求进行分类收集处理，其中可利用</p>
---	--

	<p>的物料(如纸质、木质、金属性和玻璃质的垃圾等)可由废品收购站回收；对不能利用的，应按要求运送到指定地点。</p> <p>（3）施工人员生活垃圾应采取定点收集的方式。在施工营地设置垃圾桶，按时清运；施工场地内，也应设置一些分散的垃圾收集装置，并派专人定时打扫清理。施工场地的生活垃圾交由环卫部门统一进行处理。</p> <p>5、施工期生态防治措施</p> <p>项目建设过程中应丰富植物景观。项目周边尽量保持原有的景观效应，在原有植物的基础上，可以适当点缀常绿、乔灌木花卉树种，这样既能保持生态植被林的完整性、改善树种结构，又可丰富其绿化景观。待项目建成后还将实施合理的绿化，进行一定的生态补偿，保护自然生态环境。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废产排情况及源强核算</p> <p>本项目质谱流式细胞分析仪生产工序无废气产生，仅进行设备的零部件组装调试，配套诊断试剂及全血样本检测过程会使用极少量有机溶剂及酸类试剂，具体如下：</p> <p>（1）酸性废气及有机废气</p> <p>本项目金属类诊断试剂配置工序采用 36%浓盐酸进行溶解稀释，使用过程中会挥发出极少量酸性废气，主要污染因子为 HCl。本项目年用浓盐酸 0.1kg/a，使用状态下为常温，且操作时间较短，本次评价挥发量按照原料使用量 10%计算，则本项目金属类诊断试剂配置工序酸性废气 HCl 产生量约为 0.01kg/a。</p> <p>本项目其他类配套诊断试剂血细胞分析用染色液（型号 194Pt）会使用 DMSO（二甲基亚砷，常温下沸点>180℃）进行调配，调配过程中会挥发出极少量有机废气，主要成分为二甲基亚砷，本项目年用二甲基亚砷 3.03kg/a，使用状态下为常温，且操作时间较短，本次评价挥发量按照原料使用量 5%计算，则本项目其他类诊断试剂有机废气二甲基亚砷产生量约为 0.152kg/a。</p> <p>根据设计方案，本项目配套通风柜 2 台，单台风量约为 850m³/h，酸性废气及有机废气经收集后，进入“活性炭吸附装置”，经不低于 15m 的排</p>

气筒 DA001 高空排放。

表 4-1 本项目酸性废气产排一览表

单元 工序	污染 物	产生量		收集 效率	处理 效率	有组织排放		无组织排放	
		速率 kg/h	产生 量 kg/a			速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放 量 kg/a
配置 工序	HCl	2.00E-05	0.01	80%	0	1.60E-05	0.009	4.00E-06	0.002
混均/ 稀释	二甲 基亚 砷	3.04E-04	0.152	80%	90%	2.43E-04	0.0143	6.08E-05	0.0304

备注：本项目 HCl 无需处理即可达标排放；二甲基亚砷按照 NMHC 计算，从严执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）中规定限值。

(2) 消毒废气

本项目配套诊断车间为十万级洁净车间，为维持生产车间的洁净度，需定期进行消毒（消毒方式为擦拭）。本项目使用的消毒剂为 75% 的酒精，使用量为 0.04t/a，乙醇含量为 0.03t/a，使用过程中按有机成分（乙醇）全部挥发，即消毒废气乙醇的产生量为 0.03t/a。

本项目洁净车间配置新风系统，房间换气次数不低于 20 次/h，单台风机风量设计为 7800m³/h，车间空气经过滤器处理后，部分作为回风重新进入车间空调净化系统，再补 20~30% 新风混合后，经空车间空调净化机组初、中、高效过滤后再送入车间。

表 4-2 本项目消毒废气产排一览表

单元工序	污染物	产生量		无组织排放	
		速率 kg/h	产生量 t/a	速率 kg/h	产生量 t/a
消毒	乙醇	0.06	0.03	0.06	0.03

备注：本项目消毒工序每日操作约 2h，年工作时间按照 500h 计算。

(3) 恶臭气体

本项目消毒及生产检验过程中产生恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，本次项目执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应的恶臭排放限值。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见

下表)，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-3 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目车间恶臭等级在 1-2 级左右，厂区外基本闻不到臭味。

2、环境影响分析

本项目在消毒过程中会使用到具有挥发性的化学试剂，如：乙醇，但产生量较少，同时废气排放具有浓度低、分散、间歇排放等特点。本项目生产车间配备新风系统，空气经安装在房间顶上的高效过滤器送风口送入净化房间，车间气体回风进入车间空调净化系统，再补 20~30%新风混合后，洁净车间选用卧式组合式净化空调机组，新风与回风在空调机内经冷却干燥或加热加湿处理到需要的送风参数，经车间空调净化机组初、中、高效过滤后再送入车间，如此循环往复。企业配套诊断试剂生产车间为洁净车间，消毒废气经厂房配套新风系统过滤处理后车间外排放。

本项目废气达标性分析见下表。

表 4-4 项目实施后各类大气污染物达标情况

排气筒编号	污染因子	排放值		标准值		达标情况
		kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
DA001	HCl	1.60E-05	0.009	/	30	达标
	NMHC	2.43E-04	0.0143	/	60	达标
无组织排放	乙醇	0.06	/	/	/	/
	HCl	4.00E-06	/	/	/	/
	NMHC	6.08E-05	/	/	/	/

3、监测计划

本项目可参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，自行制定污染源监测计划。

表 4-5 排放口基本情况及有组织污染源监测表

排放口编号	名称	排放口类型	监测指标	监测频次
DA001	实验废气排放口	一般排放口	HCl、NMHC	每年一次

表 4-6 项目无组织污染源监测表

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周	HCl、NMHC、臭气浓度	每年一次
厂区内	NMHC	每年一次

4、非正常工况

项目非正常排放为活性炭吸附装置老旧或发生故障，此时废气的去除率按处理效率的 50%计。非正常排放情况参数调查清单见下表。

表 4-7 项目 DA001 非正常工况污染源排放源强

单元 工序	污染物	产生量		收集 效率	处理 效率	有组织排放		无组织排放	
		速率 kg/h	产生 量 kg/a			速率	排放浓 度	速率	排放量 kg/a
配置 工序	HCl	2.00E-05	0.01	80%	0	1.60E-05	0.009	4.00E-06	0.002
混均/ 稀释	二甲基 亚砷	3.04E-04	0.152	80%	45%	2.43E-04	0.0787	6.08E-05	0.0304

为减少不正常排放污染物，建议建设单位做好防范工作：

a、平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

b、应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

c、对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气的不正常排放的发生。

二、水环境影响及防治措施

本项目废水主要为纯水制备浓水及生活污水，其中生产过程中，车间保洁采用干式保洁方式，不涉及车间保洁废水；实验室器具均采用一次性实验用具，无需清洗。

1、废水产排情况及源强核算

(1) 洗手废水

本项目诊断试剂配置、实验室人员日常卫生（洗手）用水均使用纯水，

	<p>根据设计方案，本项目诊断试剂配置用年纯用水量为 12.54t/a；洁净区要求较高，需经常洗手，日常卫生用水按照 80L·人/d 计算，实验室配置分析人员约 100 人，则卫生用水约为 8t/d，2000t/a，排污系数按 80%计算，则员工卫生用废水排放量为 1600t/a，此部分废水与生活污水废水源强大致相同，经厂区化粪池预处理后，纳管排放。</p> <p>(2) 纯水制备浓水</p> <p>本项目配套建设纯水制备装置 1 套，制备效率为 60%，则所需新鲜水用量为 3354.23t/a，纯水制备浓水产生量约为 1341.69t/a。废水水质约为 pH7~8、CODcr<50mg/L。由于该股水的水质较好，纯水制备浓水可作为清污水直接排入污水管网。</p> <p>(2) 生活污水</p> <p>本项目劳动定员 200 人，年生产天数 250 天，采用 8h 白班制。厂区内不设食堂及宿舍。全厂人员平均的生活用水定额按 50L/（人·班）计算，则员工生活用水量约为 10m³/d，即全年用水量为 2500t/a。生活污水排污系数按 80%计算，则员工生活污水排放量为 2000t/a。生活污水 COD 浓度约 350mg/L、NH₃-N 浓度约 35mg/L。</p> <p>本项目废水产排情况见下表。</p> <p>2、废水产排情况汇总</p>
--	---

表 4-8 本项目废水产排情况汇总表

产排污环节	废水类别	污染物种类	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	污染治理设施		纳管排放情况		外排环境情况		纳管排放标准	
					设施名称	处理效率%	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	标准	限值 mg/L
纯水制备	/	废水量	1341.69	/	化粪池	/	1341.69	/	1341.69	/	/	/
		COD _{Cr}	0.067	50		/	0.067	50	0.054	40	GB8978-1996	500
员工生活	生活污水 (含洗手废水)	废水量	3600	/		/	3600	/	3600	/	/	/
		COD _{Cr}	1.260	350		20	1.008	280	0.144	40	GB8978-1996	500
		NH ₃ -N	0.126	35		/	0.126	35	0.007	2	DB33/887-2013	35
合计	废水	废水量	4941.69	/	/	/	/	/	4941.69	/	/	/
		COD _{Cr}	1.327	/	/	/	/	/	0.198	40	/	/
		NH ₃ -N	0.126	/	/	/	/	/	0.007	2	/	/

表 4-9 本项目废水污染治理设施信息表

产污环节	废水种类	污染物种类	治理设施					排放方式	排放去向	排放规律	排放口名称	排放口类型
			设施编号	治理工艺	处理能力 t/d	治理效率%	是否为可行技术					
纯水制备	纯水制备浓水	COD _{Cr}	/	/	/	/	/	间歇排放	余杭污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	废水排放口	一般排放口-总排口
员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	TW001	化粪池	20	COD _{Cr} :20%	是	间歇排放				

3、废水排放口基本情况

表 4-10 本项目废水排放口基本情况

编号	名称	坐标		类型
		经度	纬度	
DW001	生活废水排放口	120.101440	30.426832	一般排放口

4、废水监测要求

本项目参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中的监测要求，建议废水监测计划如下表 4-11。

表 4-11 本项目废水监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
废水排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	1 次/年

5、生活废水处理可行性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫。悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 COD_{Cr} 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD₅ 为 50~200mg/L。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 20%~50%的悬浮物。

厂区内设置 1 个化粪池，单个日处理废水量为 20m³，本项目生活污水排放量约为 14.4m³/d，能够容纳本项目产生的全部生活污水。因此，本项目生活污水经化粪池处理后纳管可行。

综上，项目产生的生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经良渚污水处理厂处理后排放至良渚港，可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氨氮可满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业的排放限值。

①废水纳管可行性分析

企业所在区域具备纳管条件，企业建成后与现有市政管道衔接，即可实现污水纳管。根据前述分析，预计项目外排废水中各类污染物能够达到余杭污水处理厂接管标准要求，可以接管。

②项目废水对污水处理厂冲击影响分析

余杭污水处理位于杭州市余杭街道金星工业园区内，主要收集和处理余

杭组团范围及西部四镇的工业、生活污水。该污水处理厂现有工程总设计规模为 13.5 万 t/d。其中一期工程设计处理能力 3.0 万 t/d，采用氧化沟处理工艺；二期工程设计处理能力 1.5 万 t/d，采用氧化沟+生物滤池+活性砂过滤处理工艺；三期工程设计处理能力 1.5 万 t/d，采用格栅+沉砂+双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒处理工艺；四期工程设计处理能力 7.5 万 t/d,采用二级生化处理+深度处理工艺，目前正式投入运行。

目前余杭污水处理进水水质指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准；余杭污水处理厂出水中 COD、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，尾水排入余杭塘河。

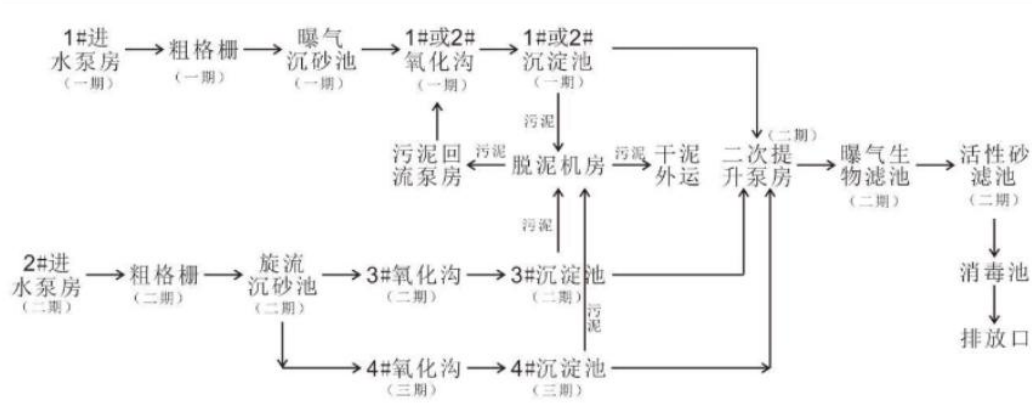


图 4-3 余杭污水处理厂一、二、三期工程污水处理工艺流程图

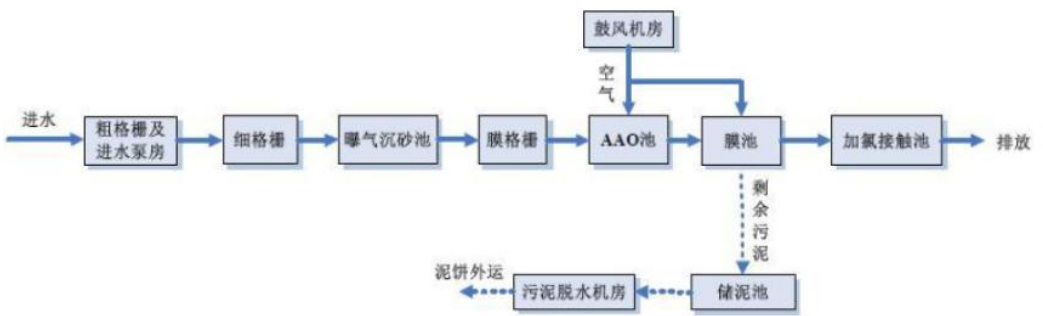


图 4-4 余杭污水处理厂四期工程污水处理工艺流程图

③达标可行性分析

根据浙江省生态环境厅——浙江省污染源自动监控信息管理平台提供的数据，余杭污水处理厂 2025 年 5 月 14 日~20 日污水监测数据如下表。

表 4-12 余杭污水处理厂污水监测数据

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	废水瞬时流量	水温
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	升/秒	℃
1	2025/5/20	6.71	5.27	0.11	0.0734	6.51	569.38	24
2	2025/5/19	6.71	7.6	0.1083	0.0839	6.965	539.53	23.7
3	2025/5/18	6.83	5.89	0.0236	0.0676	5.808	544.31	23.7
4	2025/5/17	6.9	4.88	0.0229	0.0676	6.263	546.67	23.7
5	2025/5/16	6.86	4.35	0.0311	0.0696	6.435	557.36	23.4
6	2025/5/15	6.9	4.85	0.0217	0.0746	5.921	469.18	23.3
7	2025/5/14	6.9	4.6	0.021	0.0714	5.297	459.03	23
7	标准限值	6-9	40	2（4）	0.3	12（15）	/	/
8	是否超标	否	否	否	否	否	否	否

余杭污水处理厂目前运行的设计日处理量为 13.5 万 m³/d(一、二、三期共 6 万 m³/d，四期 7.5 万 m³/d)，根据浙江省生态环境厅--监督性监测信息公开平台数据显示，余杭污水处理厂(一、二、三期)基本已满负荷运行余杭污水处理厂四期工程现已运行，废水水质监测数据详见上表，截止至 2025 年 5 月 20 日，余杭污水处理厂日均污水排放量为 45489t/d，余杭污水处理厂设计废水排放量为 80000t/d，尚有余量；本项目新增废水纳管量为 19.767t/d，则余杭污水处理厂现有余量能够处理本项目废水，且本项目水质不会对现有的污水处理厂处理设施造成水质水量的冲击负荷。因此本项目废水排放依托余杭污水处理厂可行。

综上所述，本项目废水纳管排放依托余杭污水处理厂处理可行。

三、噪声

1、噪声源强及排放情况

本项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，厂区设备源强详见表 4-8。（坐标系以项目所在整体厂区地面中心为基点，设 0，0，0；西向东为 X 轴，南向北为 Y 轴）。

表 4-13 主要噪声设备源强调查清单（部分室内设备）																									
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声压级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	建筑物外 距离 m				
1	租赁厂房 1F	升降台	75	砖混/ 墙体 结构/ 隔声	26.9	42.6	1.2	28.6	33.1	102.5	6.4	57.7	57.7	57.7	58.1	昼间	21	21	21	21	36.7	36.7	36.7	37.1	1
2		液压车	75		30.3	46.2	2.5	24.8	36.3	106.3	3.3	57.7	57.7	57.7	59.1		21	21	21	21	36.7	36.7	36.7	38.1	1
3		标签打印机	70		26.1	46.2	2.5	29	36.8	102.1	2.8	57.7	57.7	57.7	59.6		21	21	21	21	36.7	36.7	36.7	38.6	1
4		电热鼓风干燥箱	70		30.5	43.1	1.2	24.9	33.2	106.2	6.4	52.7	52.7	52.7	53.1		21	21	21	21	31.7	31.7	31.7	32.1	1
5		cence4 度离心机	80		27.8	38.2	1.2	28.1	28.6	103	10.9	62.7	62.7	62.7	62.8		21	21	21	21	41.7	41.7	41.7	41.8	1
6		Ficoll 离心机 1	80		31.7	38.7	1.2	24.2	28.7	106.9	10.9	62.7	62.7	62.7	62.8		21	21	21	21	41.7	41.7	41.7	41.8	1
7		Ficoll 离心机 2	80		39.7	48.5	1.2	15.2	37.5	115.9	2.1	62.7	62.7	62.7	65.6		21	21	21	21	41.7	41.7	41.7	44.6	1
8	租赁厂房 4F	鼓风干燥箱（烘箱）	80		42.4	48.8	14.2	12.5	37.5	118.6	2.2	62.8	62.7	62.7	65.4		21	21	21	21	41.8	41.7	41.7	44.4	1
9		小型台式高速离心机	70		40	46.1	14.2	15.2	35.1	115.9	4.6	62.7	62.7	62.7	63.5		21	21	21	21	31.7	31.7	31.7	32.5	1
10		小型低温高速离心机	70		42.8	46.5	14.2	12.4	35.2	118.8	4.5	62.8	62.7	62.7	63.5		21	21	21	21	31.7	31.7	31.7	32.5	1
11		真空泵	85		39.5	39.2	14.2	16.4	28.3	114.7	11.3	67.7	67.7	67.7	67.8		21	21	21	21	46.7	46.7	46.7	46.8	1
12		质谱流式细胞仪	85		29.5	19.2	14.2	12.4	23.3	104.7	15.3	17.7	37.7	64.7	65.8		21	21	21	21	46.7	46.7	46.7	46.8	1
表 4-14 主要噪声设备源强调查清单（室外设备）																									
序号	声源名称	型号	空间相对位置			声压级/dB（A）	声源控制措施	运行时段/d																	
			X	Y	Z																				
1	新风系统风机	/	-12.5	56	1.2	85	消声、减振	昼间																	
2	废气处理风机	1700m³/h	-15.2	55.8	19.1	85																			

2、预测方法与结果

本环评按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）噪声导则推荐的预测模式，噪声衰减因素中考虑了几何发散、空气吸收、地面吸收和屏障衰减等的影响。输入相关声源、敏感点以及周边建筑物、屏障、地面等数据后进行预测。

本次预测经厂房隔声、距离衰减及采取降噪措施后，各噪声源对各厂界的影响预测结果见表 4-15。

表 4-15 厂界声环境影响预测结果 单位：dB（A）

预测点位	预测值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	
东厂界	54.87	65	达标
西厂界	52.83		达标
北厂界	51.21		达标
南厂界	54.15		达标

由预测结果可知，经过隔声、减振和障碍物的衰减作用，项目四周厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求。

四、固体废物

(1) 固体废物产生及处置情况

本项目产生的固废主要为实验室废液、金属类诊断试剂废物、废原料包装物、废气处理活性炭等。

①不合格品

本项目不合格品分为质谱流式细胞分析仪不合格品及配套诊断试剂不合格品，根据建设单位设计方案，本项目质谱流式细胞分析仪不合格品产生量约为 1t/a，由供货厂家返厂回收利用；配套诊断试剂不合格品主要为废试剂，产生量约为 0.05t/a，由研发人员回收用于试验研究后报废，暂存于厂区危废间，委托有资质单位进行处置。

②实验室废物

本项目包括实验室检测过程中产生的废弃样本、废劳保用品（手套、抹布、废实验服）、废试剂、废器皿、废一次性离心管、废一次性移液枪头等，收集后交由有资质的单位回收处置。产生量约 10t/a，收集后交由有资质的单

	<p>位回收处置。以上实验室废物可能含有生物活性物质，需要灭活灭菌后交由有资质的单位回收处置。</p> <p>③实验室废液</p> <p>经类比现有工程实际运行数据，本项目项目实验、检测过程产生的废液等合计约 5t/a，属危险废物，灭活灭菌后交由有资质的单位回收处置。</p> <p>④金属类诊断试剂废物</p> <p>经类比现有工程实际运行数据，本项目金属类诊断试剂废物生产过程中的废液及废物产生量约为 0.01t/a，属危险废物，灭活灭菌后交由有资质的单位回收处置。</p> <p>⑤废原料包装物</p> <p>经类比现有工程实际运行数据，本项目各类试剂的包装物，产生量约为 0.05t/a，属于危废，收集后交由有资质的单位回收处置。</p> <p>⑥废活性炭</p> <p>本项目废活性炭分为废气处理产生和纯水制备产生的废活性炭。根据《杭州市生态环境局关于加快 VOCs 治理活性炭吸附设施升级改造工作的通知》中相关规定，本项目废气处理活性炭最低装填量为 0.5t/次，考虑实际废气源强，本项目活性炭更换频次按照每半年/次，则废气处理废活性炭产生量约为 1t/a。属于危废，收集后交由有资质的单位回收处置。</p> <p>本项目纯水制备工序采用活性炭过滤装置，废活性炭产生量约为 0.1t/a，属于一般固废，收集后交由原料供应厂家回收，综合利用。</p> <p>⑦废反渗透膜</p> <p>本项目纯化水制备过程中会产生废反渗透膜，废反渗透膜产生量约为 0.01t/a。妥善收集后出售给物资回收公司。</p> <p>⑧废过滤介质</p> <p>本项目生物安全柜自带高效过滤器，经类比现有工程实际运行数据，本项目废过滤介质产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，收集后交由有资质的单位回收处置。</p> <p>⑨一般包装废物</p> <p>各种原料外包装拆包过程会产生一定的纸箱、塑料袋等一般包装固废，</p>
--	--

量较少，根据建设单位提供的相关数据，其产生量约 0.5t/a，妥善收集后出售给物资回收公司。

⑩生活垃圾

本项目劳动定员 200 人，生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则项目生活垃圾产生量约为 25t/a。生活垃圾分类收集后由环卫部门清运处理。

表 4-16 固体废物属性判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否固体废物	判定依据
1	质谱流式细胞分析仪不合格品	检验	固态	金属、塑料	是	4.1a、4.2a
2	配套诊断试剂不合格品	检验	固态	化学试剂等	是	4.1a、4.2a
3	实验室废物	实验、检测	固态	废弃样本、废劳保用品(手套、抹布、废实验服)、废试剂、废器皿、废一次性离心管、废一次性移液枪头等	是	4.2l
4	实验室废液	实验、检测	液态	原料废液	是	4.2l
5	金属类诊断试剂废物	实验、检测	固态	废液、废器皿等	是	4.1a
6	废原料包装物	拆包	固态	纸塑、化学试剂	是	4.1h
7	废气处理活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	是	4.3l
8	纯水制备活性炭	纯水制备	固态	活性炭、有机物、无机物	是	4.3l
9	废反渗透膜	纯水制备	固态	反渗透膜	是	4.2m
10	废过滤介质	废气处理	固态	过滤器、微生物	是	4.3l
11	一般包装废物	拆包	固态	纸塑	是	4.1h
12	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	是	4.1

表 4-17 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	属性	代码	预计产生量 (t/a)
1	质谱流式细胞分析仪不合格品	检验	固态	金属、塑料	一般固废	/	1
2	配套诊断试剂不合格品	检验	固态	化学试剂等	危险废物	HW01 831-003-01	0.05
3	实验室废物	实验、检测	固态	废弃样本、废劳保用品（手套、抹布、废实验服）、废试剂、废器皿、废一次性离心管、废一次性移液枪头等	危险废物	HW01 831-003-01	10
4	实验室废液	实验、检测	液态	原料废液	危险废物	HW49 900-047-49	5
5	金属类诊断试剂废物	实验、检测	固态	废液、废器皿等	危险废物	HW02 276-005-02	0.01
6	废原料包装物	拆包	固态	纸塑、化学试剂	危险废物	HW49 900-041-49	0.05
7	废气处理活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	危险废物	HW49 900-039-49	1
8	纯水制备活性炭	纯水制备	固态	活性炭、有机物、无机物	一般固废	/	0.1
9	废反渗透膜	纯水制备	固态	反渗透膜	一般固废	/	0.01
10	废过滤介质	废气处理	固态	过滤器、微生物	危险废物	HW49 900-041-49	0.1
11	一般包装废物	拆包	固态	纸塑	一般固废	/	0.5
12	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	25

表 4-18 固废产生及贮存、利用处置情况

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 /t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用处置量/t/a
检验	质谱流式细胞分	一般固废	金属、塑料	固态	/	1	自行贮存	委托处置	物资公司	1

		析仪不合格品									
	检验	配套诊断试剂不合格品	危险废物	化学试剂等	固态	In	0.05	自行贮存	委托处置	资质单位	0.05
	实验、检测	实验室废物	危险废物	废弃样本、废劳保用品（手套、抹布）、废试剂、废器皿、废一次性离心管、废一次性移液枪头等	固态	In	10	自行贮存	委托处置	资质单位	10
	实验、检测	实验室废液	危险废物	原料废液	液态	T/C/I/R	5	自行贮存	委托处置	资质单位	5
	实验、检测	金属类诊断试剂废物	危险废物	废液、废器皿等	固态	T	0.01	自行贮存	委托处置	资质单位	0.01
	拆包	废原料包装物	危险废物	纸塑、化学试剂	固态	T/In	0.05	自行贮存	委托处置	资质单位	0.05
	废气处理	废气处理活性炭	危险废物	活性炭、有机物	固态	T/In	1	自行贮存	委托处置	资质单位	1
	纯水制备	纯水制备活性炭	一般固废	活性炭、有机物、无机物	固态	/	0.1	自行贮存	委托处置	物资公司	0.1
	纯水制备	废反渗透膜	一般固废	反渗透膜	固态	/	0.01	自行贮存	委托处置	物资公司	0.01
	废气处理	废过滤介质	危险废物	过滤器、微生物	固态	T/In	0.1	自行贮存	委托处置	资质单位	0.1
	拆包	一般包装废物	一般固废	纸塑	固态	/	0.5	自行贮存	委托处置	物资公司	0.5
	员工生活	生活垃圾	一般固废	生活垃圾	固态	/	25	自行贮存	委托处置	环卫部门	25

	<p>(2) 固体废物临时贮存设施的管理要求</p> <p>①一般工业固废</p> <p>本项目一般工业固体废物收集后外售综合利用。</p> <p>②生活垃圾</p> <p>生活垃圾经在厂内设垃圾收集桶，由环卫部门统一清运。</p> <p>③危险固废</p> <p>A、环境影响分析</p> <p>I、危险废物贮存场所(设施)</p> <p>本项目新建危废暂存间 2 处，分别位于租赁厂房一层及四层，总面积约 19.5m³，用于储存废活性炭、实验室废液、实验室废物等危险废物，危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求，设置防腐防渗等措施。</p> <p>危废暂存场所应严格落实“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)控制措施，危废暂存间储存液态危废量较少，设备用储存桶，各危险废物暂存过程中对区域地表水影响较小，对环境空气产生的影响较小，事故状态下的危险废物经收集后可得到有效处置，对地下水和土壤不会造成明显的不利影响。</p> <p>II、运输过程的环境影响分析</p> <p>本项目危废收集时置于密闭桶内，确保车间转移至危废仓库时不会发生散落、泄漏等状况。</p> <p>III、委托处置的环境可行分析</p> <p>针对于本项目的危险废物，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，本项目的废活性炭、实验室废液、实验室废物等危险废物，收集后暂存于危废库暂存，定期交由有危废处置资质的单位代为处理。</p> <p>B、污染防治措施</p> <p>I、贮存场所(设施)</p> <p>本项目危废暂存场所基本情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-19 本项目设置危险废物贮存场所(设施)基本情况表</p> <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>贮存场所名称</th><th>危险废物名称</th><th>危废类别</th><th>废物代码</th><th>位置</th><th>面积</th><th>贮存方式</th><th>贮存能力</th><th>贮存周期</th></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>									序号	贮存场所名称	危险废物名称	危废类别	废物代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期										
序号	贮存场所名称	危险废物名称	危废类别	废物代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期																				

1	危废暂存库	配套诊断试剂不合格品	HW01	831-003-01	租赁厂房 1F	7m²	桶装	10t	3 个月
2		实验室废物	HW01	831-003-01			桶装		
3		实验室废液	HW49	900-047-49			桶装		
4		金属类诊断试剂废物	HW02	276-005-02			桶装		
5		废原料包装物	HW49	900-041-49	租赁厂房 4F	12.5m²	桶装	20t	
6		废气处理活性炭	HW49	900-039-49			桶装		
7		废过滤介质	HW49	900-041-49			桶装		
备注：实验室废物及废液需灭活灭菌处理后，委托处置。									

危废库设置要求：

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，建设单位对危险固废暂存场所应做到以下几点：

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

②贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

③危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

④贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑤危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3

个月。

⑥贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

⑦在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

II 运输过程的污染防治措施

根据《危险废物转移管理办法》《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》有关规定，本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止“跑、冒、滴、漏”，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。

①转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度；

②转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息；

③运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

建设单位在危险废物转移过程中，还应履行以下义务：

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

(3)环境管理要求

①一般固体废物

质谱流式细胞分析仪不合格品、纯水制备废活性炭、废反渗透膜等一般固废必须按照一般固废要求贮存与运输，及时收集，妥善堆放、专人管理。厂内设置一般固废暂存场所，分类收集暂存，禁止和生活垃圾混入，同时进行防雨防流失处理，建设单位应建立检查维护制度、检查维护制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；贮存、处置场的环境保护图形标志，应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

②危险废物

配套诊断试剂不合格品、实验室废物、实验室废液、金属类诊断试剂废物、废原料包装物、废气处理活性炭等必须按照危险废物要求贮存与运输，及时收集，妥善堆放、专人管理。厂内必须设置独立危废暂存间，危废暂存间的设置及危险废物在厂内暂存时必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求执行，具体要求如下：

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

B、场所需设置门和锁，各类危险废物需根据种类和数量合理分区堆放，每个分区之间建议设置挡墙间隔，同时危废名称、管理制度等各类标识标牌上墙（具体按照 GB15562.2 等标准要求实施）

C、安排专人要求做好危险废物的管理、贮存、交接、外运等登记工作，对危险废物进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，严格执行转移联单制（建立信息台账，危险废物的记录和货单在危险废物接收后继续 保留至少 5 年），确保固废得到有效处置，危险废物运输过程中严格执行相关安全要求，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，危险废物贮存期限原则上不得超过一年；同时制定相应的检查维护制度、管理人员岗位制度等，进一步加强管理。

五、地下水

	<p>(1) 地下水环境影响分析</p> <p>拟建项目按照规范和要求对危废库采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对固体废物和危险化学品的管理，运营期正常状况下项目不会对地下水造成较大的不利影响。</p> <p>但在非正常状况或事故状态下，如危险废物管理不善或危险废物暂存场所发生泄漏等情况下，污染物会渗入地下对地下水造成影响。</p> <p>(2) 地下水环境保护措施</p> <p>针对可能发生的地下水污染，项目营运期地下水污染防治措施应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。</p> <p>一、源头控制</p> <p>项目实施期间应从以下几个角度开展地下水的源头控制：</p> <p>①优先选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。</p> <p>②严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、仓库、污水储存和处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。</p> <p>③危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品和危险废物的管理。</p> <p>④对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。</p> <p>二、分区防渗措施</p> <p>本项目已按照不同防渗要求进行分区防渗。其中危废库、配液间、检测前处理等区域等采用重点防渗措施，包装区、原料暂存区、成品暂存区等采用一般防渗措施，办公室采用简单防渗措施，相关措施技术指标如下：</p> <p>重点防渗区：防渗技术要求等效黏土防渗层$M_b \geq 6.0m$，$K \leq 10^{-7}cm/s$。其中危废暂存区间还需要满足《危险废物贮存污染控制标准》</p>
--	--

（GB18597-2023）中防渗要求：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

一般防渗区：防渗技术要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

简单防渗区：地面硬化。

表 4-20 本项目分区防渗情况一览表

序号	单元名称	污染控制难易程度	类别	防渗系数要求
1	其他区域	易	一般防渗	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行
2	办公区	易	简单防渗	$< 10^{-5}\text{cm/s}$
3	危废暂存间、危化品库、配液间、检测前处理区、仓库等	难	重点防渗	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 、GB18597 相关要求

六、土壤

(1) 土壤环境影响分析

拟建项目运营期产生的各类危险废物采用相应包装容器密闭暂存于危险废物暂存库，各类危险废物等能得到妥善处置，不外排，因此不会受到雨水淋溶或风力作用而进入外环境。

(2) 土壤环境保护措施

一、源头控制措施

①项目应选择新技术、新工艺，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放；

②企业在废水收集处理和治理过程中应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，从源头控制废水下渗污染土壤。

二、过程防控措施

①厂区内应加大绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物为主；

②根据地形特点，优化地面布局，以防止土壤环境污染；

③严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、仓库和处理构筑物采取相应防腐、防渗措施，防止废水渗漏到地下污染土壤。

④危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀、防雨淋等措施，严防污染物下渗到土壤中污染土壤。

⑤固废不得露天堆放，危险废物暂存库需设置防雨措施，防治雨水冲刷过程将有毒有害污染物带入土壤中而污染环境。

七、生态环境

本项目位于浙江省杭州市余杭区仓前街道仓兴街 1296 号，用地范围内无生态环境保护目标。

八、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏及所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 危险物质

盐酸、磷酸、异丙醇属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质，危险废物属于《浙江省企业环境风险评估技术指南》中的环境风险物质，Q 值如下。

表 4-21 全厂 Q 值确定表

序号	化学品名称	CAS 号	储量 q_n/t	临界量 Q_n/t	折算后 Q 值
1	磷酸	7664-38-2	0.35	10	0.035
2	危险废物	/	2.42	50	0.0484
3	盐酸(折算为 37%)	7647-01-0	0.00048	7.5	0.000064
4	异丙醇	67-63-0	0.005	10	0.0005
项目 Q 值 Σ					0.084
备注：参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，本次计算按照全厂危险废物暂存 3 个月情况核算。					

结合风险物质调查及识别过程结果，本项目建成后全厂危险物质数量与临界量比值 Q 值为 0.084， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

(2) 危险物质及风险源分布情况

本项目危险物质主要为厂区暂存的危险废物及危化品库中暂存少量原辅材料。

(3) 可能影响途径

环境风险识别结果应包括危险单元、风险源、主要危险物质、环境风险类型、环境影响途径、可能受影响的环境敏感目标。

综上所述，通过物质危险性识别、生产系统危险性识别和环境风险类型识别，汇总拟建项目环境风险识别结果见下表所示。

表 4-22 风险源分布情况及可能影响途径

序号	危险单位	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废暂存间	危险废物	实验废液、实验废物、废活性炭等	泄露	地表径流	附近地表水
					土壤渗漏	附近土壤、地下水
2	危化品库、仓库等	磷酸缓冲液、异丙醇、各类试剂	磷酸、异丙醇、各类试剂	泄漏、火灾、爆炸	地表径流	附近地表水
					有机物挥发	周边大气环境
					土壤渗漏	附近土壤、地下水
3	废气处理装置	废气	HCl、非甲烷总烃、恶臭等	事故排放	废气挥发	污染周围大气并造成周边污染物超标
4	废水处理设施	废水	COD、NH ₃ -N	事故排放、泄漏	地表径流	附近地表水
					土壤渗漏	附近土壤、地下水

(4) 风险防范措施

①制定完善的生产操作规程，最大限度预防事故发生。

②严格执行企业的各项安全管理制度；组织专门人员每天多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁生产线带病生产。

③加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；制定操作规程卡片张贴在显要地方；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚。

④车间地面、危废暂存间等区域进行必要的防渗处理。

⑤危废暂存间、危化品库应进行防渗处理，并设置托盘离地设施；磷酸

等危化品试剂发生泄漏事故时事故废液不能直接排放到污水处理厂进行处理。发生泄漏后，首先要控制事故规模，对泄漏试剂进行堵漏并将泄漏的物料转移到空桶中以确保事故规模不进一步扩大。然后根据泄漏物料的性质，选择合适的方式进行处理，处理后的废液委托有资质单位进行处置，事故结束后，委托相关单位进行运输、处置，严禁泄漏废液不经处理直接外排。安排专人进行管理，配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，定期检查设备有效性，预留安全疏散通道，禁止员工在原辅料仓库等区域吸烟点火。

⑥环保设施风险辨识和隐患排查要求：企业废气拟采用活性炭吸附装置等方式处理，原辅材料暂存区存在发生火灾、爆炸事故、泄漏的安全风险，此类事故可能会导致较为严重的后果，企业应重点加强废气治理设施和废水治理设施的安全管理。

根据《关于加强工业企业环保设备设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础〔2022〕143号，浙江省应急管理厅，浙江省生态环境厅)，企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

⑦为避免各类固废在暂存过程中有危险物料滴落、溢洒或产生渗滤液下渗污染土壤和地下水，产生的各种废物应采用容器进行收集。

⑧建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

(5) 风险结论

根据《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》等国家有关法律法规，要求项目建成后对厂区环保设备设施及危废仓库进行安全评估，判断工程系统发生事故的可能性极其严重程度，并有针对性地制定防范措施和控制危险的对策。

	<p>本项目建设完成后，不可避免仍会存在一定的环境风险。对此，建设单位必须高度重视，做到风险防范警钟长鸣，环境安全管理常抓不懈；严格落实各项风险防范措施，不断完善风险管理体系，有效降低风险事故发生概率、杜绝事故的发生隐患。</p>
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	HCl、NMHC	活性炭吸附装置+不低于15m 高排气筒排放	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中的标准限值
	无组织	乙醇	加强车间密闭，设置集中通排风	《大气污染物综合排放标准详解》计算值
		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		HCl		《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中的标准限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准
地表水环境	生活污水含洗手废水	COD	员工的生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经余杭污水处理厂集中处理后外排。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值，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）中排放限值
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	纯水制备浓水	COD	纳管排放	
声环境	厂区生产设备	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废收集后进行综合利用。 危险废物收集后厂内危废库暂存，委托资质单位进行处置； 生活垃圾收集后由环卫部门统一处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①管道施工时应应对施工材料加强质量检查，严禁使用不合格产品。对焊接质量严格检验，防止焊接缺陷造成泄漏事故的发生。 ②按规定进行设备维修、保养、更换易损及老化部件。 ③加强对管线阀门、泄漏检测报警系统检修维护保养工作，确保阀门、泄漏检测报警系统正常运行。 ④加强防火安全管理：杜绝明火，需动用电焊、气焊作业时，严格根据动火审批程序办事，采取一切必要的预防措施，施工作业时车间专职安全员和主要领导要在现场监护，房内禁止堆放任何易燃物品和杂物。			
其他环境管理	1、项目环境管理要求			

要求	<p>建设项目的环境管理工作应由专人负责，为加强环境管理提供组织保证，配合环境保护主管部门依法对企业进行环境监督、管理、考核，以及接受生态环境分局在具体业务上给予技术指导。环境管理机构主要职责如下：</p> <p>(1) 根据公司规模、性质、特点和国家法律、法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传；</p> <p>(2) 负责获取、更新使用于本企业的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发放到相关部门；</p> <p>(3) 协助各车间制定车间的环保规划，并协调和监督各单位具体实施；</p> <p>(4) 负责制定和实施公司的年度环保培训计划；</p> <p>(5) 负责公司内外部的环境工作信息交流；</p> <p>(6) 监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解污染治理设备的运行状况以及治理效率；</p> <p>(7) 监督检查各生产工艺设备的运行情况，确保无非正常工况生产事故的发生；</p> <p>(8) 负责对新、改、扩建项目环保工程及其“三同时”执行情况进行环境监测、数据分析、验收评估；</p> <p>(9) 负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导各单位对环保设施的管理；指导各单位应急与预防工作；对公司范围内重点危险区域部署监控措施；</p> <p>(10) 负责公司环境监测技术数据统计管理；</p> <p>(11) 负责全公司环保管理工作的监督和检查；组织实施全公司环境年度评审工作；</p> <p>(12) 负责公司的环境教育、培训、宣传，让环境保护意识深入职工心中。</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建设单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，编制监测方案。监测方案内容主要包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。建设单位应当在投入生产并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制。</p> <p>2、项目排污管理类别分析</p> <p>(1) 国民经济行业类别判定</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为医疗诊断、监护及治疗设备制造（3581）。</p> <p>(2) 排污许可管理类别判定</p> <p>根据项目的国民经济行业类别，按《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》进行判定，可知：本项目属于“三十、专用设备制造业 35 医疗仪器设备及器械制造 358”中的“其他”，实行登记管理；配套诊断试剂属于“二十二、医药制造业中的“59、卫生材料及医药用品制造 277”，属于登记管理；本项目不涉及通用工序。综上，因此本项目实行登记管理。</p>
----	---

六、结论

浙江普罗亭健康科技有限公司基于国产自主核心技术的高参数流式细胞仪人工智能创新临床解决方案攻关及产业化项目位于杭州市余杭区仓前街道仓兴街 1296 号。

项目选址符合杭州市余杭区生态环境分区管控动态更新方案要求；项目经采取环评提出的各项环保措施后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；符合国家和地方产业政策以及区域规划等要求。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环境保护角度，项目建设是可行的。

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削 减量	本项目建成后	变化量⑦
		排放量（固体废 物产生量）①	许可排放量②	排放量（固体废 物产生量）③	排放量（固体废 物产生量）④	（新建项目 不填）⑤	全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	
废气	VOCs	0.07t/a	/	/	0.386t/a	/	0.386t/a	+0.386t/a
废水	CODcr	0.043t/a	/	/	0.188t/a	/	0.188t/a	+0.188t/a
	NH ₃ -N	0.0043t/a	/	/	0.010t/a	/	0.010t/a	+0.010t/a
一般工业固体 废物	质谱流式细胞分析仪不 合格品	0t/a	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	纯水制备活性炭	0t/a	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废反渗透膜	0.01t/a	/	/	0.01t/a		0.01t/a	0
	一般包装废物	0.1t/a	/	/	0.5t/a	0.1t/a	0.5t/a	+0.4t/a
	生活垃圾	3.63t/a	/	/	25t/a	3.63t/a	25t/a	+21.37t/a
危险废物	废活性炭	0.122t/a	/	/	1t/a	0.122t/a	1t/a	+0.878t/a
	配套诊断试剂不合格品	0	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	实验室废物	3t/a	/	/	10t/a	3t/a	10t/a	+7t/a
	实验室废液	3.5t/a	/	/	5t/a	3.5t/a	5t/a	+1.5t/a
	金属类诊断试剂废物	0.01t/a	/	/	0.01t/a	0.01t/a	0.01t/a	0
	废原料包装物	0.05t/a	/	/	0.05t/a	0.05t/a	0.05t/a	0
	废过滤介质	0.2t/a	/	/	0.1t/a	0.2t/a	0.1t/a	-0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①