



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：杭州瑞测生物技术有限公司兽用诊断制品  
生产新增产能 1200 万份技改项目

建设单位（盖章）：杭州瑞测生物技术有限公司

编制日期：2024.9

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州瑞测生物技术有限公司兽用诊断制品生产 新增产能 1200 万份技改项目		
项目代码	2304-330114-89-02-964414		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	杭州市钱塘新区下沙街道长空路 67 号 2 幢 202 室		
地理坐标	( <u>120</u> 度 <u>20</u> 分 <u>34.767</u> 秒, <u>30</u> 度 <u>20</u> 分 <u>15.666</u> 秒)		
国民经济 行业类别	卫生材料及医药用 品制造 (2770)	建设项目 行业类别	49 卫生材料及医药用品 277
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/ 备案) 部门 (选 填)	钱塘区杭州钱塘新 区行政审批局 (行政 服务中心)	项目审批 (核准/ 备案) 文号 (选填)	2304-330114-89-02-964414
总投资 (万元)	115.748	环保投资 (万元)	10
环保投资占比 (%)	8.6	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	1694.58

专项评价设置情况	<p>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）》，本项目土壤、声环境不开展专项评价；本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，地下水不开展专项评价。本项目大气、地表水、环境风险、生态、海洋不设专项评价，具体判定依据见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 项目专项评价设置情况表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 35%;">涉及项目类别</th> <th style="width: 35%;">本项目</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目</td> <td>不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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</td> <td>新增废水预处理达标后纳入市政污水管网送污水厂处理，不直排</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> <td>涉及的危险物质存储量未超过临界量</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>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</td> <td>生产、生活用水均由市政自来水管网提供，不涉及河道取水</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>不向海洋排放污染物，非海洋工程项目</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>				专项评价类别	涉及项目类别	本项目	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否	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	新增废水预处理达标后纳入市政污水管网送污水厂处理，不直排	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	涉及的危险物质存储量未超过临界量	否	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	生产、生活用水均由市政自来水管网提供，不涉及河道取水	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不向海洋排放污染物，非海洋工程项目	否
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目	是否设置专项																								
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否																								
	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	新增废水预处理达标后纳入市政污水管网送污水厂处理，不直排	否																								
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	涉及的危险物质存储量未超过临界量	否																								
	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	生产、生活用水均由市政自来水管网提供，不涉及河道取水	否																								
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不向海洋排放污染物，非海洋工程项目	否																								
规划情况	<p>规划名称：《杭州市元成单元（XS14）控制性详细规划（修编）》，2012年；</p> <p>审批机关、审批文件名称及文号：无资料。</p>																											
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《杭州市元成单元（XS14）控制性详细规划（修编）环境影响报告书》，2012年6月；</p> <p>召集审查机关：原杭州市环保局；</p> <p>审查文件名称及文号：无资料。</p>																											
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、杭州市元成单元（XS14）控制性详细规划（修编）符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>（1）规划范围</b></p> <p>东至文泽北路、南至德胜路、西至海达北路、北至新建河，总</p>																											

用地面积 4.72 平方公里。

### **(2) 规划目标**

通过对元成单元功能定位及用地结构的合理调整、路网系统的完善和整体环境的整治，引导规划单元各功能区块的有序发展，建设完善的路网系统，将单元建设成为杭州经济技术开发区的重要组成部分，使其成为开发区功能拓展区和经济增长点。逐步将其建设成为交通便捷、设施完善的城市新型工业集聚区，并以改善居住生活环境、完善基础设施配套、改善交通为目标，从长远考虑对城市建设进行引导。

### **(3) 功能定位**

以工业为主要职能，集居住、公共服务、科研等功能于一体的城市新型工业集聚区。

### **(4) 功能结构布局**

元成单元规划形成“一带、两界面、三片区、五轴”的功能结构。“一带”是指位于单元西片区中部的居住区级公共服务带；“两界面”指沿绕城公路形成的城市景观展示界面和沿新建河形成的自然滨水景观界面；“三片区”分别指东部产业发展片区、西部产业发展片区和南侧的居住生活片区；“五轴”指沿海达北路、文渊北路和文泽北路形成的三条城市交通发展轴，沿金乔街的生活联系轴，沿围垦街形成的产业发展轴。

### **(5) 产业定位**

①东片区：现状工业用地大部分为已建或在建，以光伏产业、智能电网设备、半导体材料等新能源新材料产业为主。所以产业定位以现状为依托，发展“四新”产业中的新材料新能源产业。“四新产业”主要指新材料、新能源、新装备、新医药产业。

②西片区：主要发展“四新”中的生物医药产业、装备制造产业以及电子信息产业、科技研发产业。重点发展计算机、网络产品、集成电路等产业；以及医疗器械、疫苗与诊断试剂；引进培育科技

中介机构，完善公共信息服务平台；发展环保装备、关键通用部件、自动化控制设备、高铁零部件等产业。

**符合性分析：**本项目拟建址位于杭州市钱塘新区下沙街道长空路 67 号 2 幢 202 室，项目用地性质为工业用地，属于元成单元东片区。本项目为体外诊断试剂项目，符合元成单元的功能定位和产业定位。因此，本项目符合杭州市元成单元（XS14）控制性详细规划。

## **2、规划环境影响评价及审查意见符合性分析**

本项目不在“杭州东部医药港小镇概念性规划”范围内，故不对照分析其与《杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书》和审查意见的符合性。

根据了解，本项目所在元成单元于 2012 年由浙江环科环境咨询有限公司编制了《杭州市元成单元（XS14）控制性详细规划（修编）环境影响报告书》，由于规划环评编制时间较早，本环评主要分析项目与规划环评中的规划调整建议和环境影晌减缓措施的符合性，详见表 1-2、表 1-3。

表 1-2 规划调整建议

序号	规划（修编）需调整内容		调整建议		本项目情况	符合性	
1	规划方案现状工业用地性质包括 M1、M2、M3 类工业用地		全部调整为 M1 类工业用地		本项目拟建址用地性质为 M2	符合	
2	规划方案中有三类工业用地企业		建议规划方案中三类工业用地企业全部调整为二类，包括艾迪机器、普思信、成印实业、龙驰幕墙、中策电缆、格莱特森、华威建材、泰瑞机械、浪潮精密机械、爱知工程、秉信纸业、和昇塑料		本项目拟建址用地性质为 M2	符合	
3	西片区围垦路北侧二类工业用地		上述二类工业用地全部调整为一类工业用地，地块编号 3、6、9		本项目位于东片区	/	
4	规划方案中未明确近、远期的时间范畴以及近期、远期的建设内容		建议明确近、远期的时间范畴及近期、远期的建设内容		规划方案不涉及本项目内容	/	
5	现状和昇塑料、华威建材、秉信纸业、普罗星淀粉等企业不属于新能源、新材料产业		建议上述企业如果保留，必须提出明确的产业升级方案		本项目拟建址不涉及所述企业	/	
6	产业政策	东片区	发展方向	发展重点	禁止发展	本项目为体外诊断试剂项目，不属于所述建议调整的行业	符合
			新能源	1、锂离子电池研发生产、太阳能电池组件封装和系统应用； 2、太阳能电池配套产业：光伏系统平衡装置、电池生产辅助材料、固体照明器件； 3、兆瓦级风电发电机、变速箱塔筒、变浆控制系统及整机控制装备等关键部件。	多晶硅制造、太阳能电池生产(封装除外)；		
		新材料	1、高性能纳米硬质合金刀具和大晶粒硬质合金盾构刀具及深加工产品； 2、低模量钛合金材及记忆合金等生物医用材料； 3、公路工程新材料开发与生产。	高密度多层印制线路板、高档硅基半导体材料、化合物半导体材料、电子级多晶硅材料			
		西片区	电子信息	1、LED 照明、LED 显示技术和产品； 2、LED 芯片封装等中下游领域； 3、LED 应用领域：照明灯具、背光等； 4、LED 配套产业：硅片等外围电子材料、LED 驱动芯片等；	LED(OLED)芯片制造； LED 上游材料：GaN 芯片、功率芯片等	本项目位于东片区，不在西片区	符合
生物医药	1、新型医疗器械、仪器生产 2、采用生物工程技术的新型药物生产； 3、现代生物技术如基因重组、酶工程等方法研制的药物、诊断试剂和疫苗。		生物发酵； 化学合成及半合成原料药生产； 医药中间体开发生产；				

序号	规划（修编）需调整内容		调整建议	本项目情况	符合性
		装备制造	1、专业设备制造：数控机床、塑料机械、橡胶加工专用设备制造等； 2、汽车关键零部件及其电子、电器产品； 3、智能化电机、大功率高效节能电机； 4、地铁盾构机、轨道交通设备及大型运输机、客机配套设备。	含铸造、酸洗、磷化、电镀等加工工艺的装备制造生产	
		科技研发	1、技术服务：科技研发、公共实验室、设计检测中心建设，产学研合作平台； 2、创业服务：企业孵化器，留学归国创业服务中心； 3、中介服务：专利申请、商标注册、信息咨询、技术交易，人才中介服务等； 4、大型企业的地区总部、采购配送中心、营销中心和结算中心等。	/	

表 1-3 环境影响减缓措施

序号	环境影响减缓措施		本项目情况	符合性
1	现状企业调整措施	为体现对居住区等敏感目标的保护，本报告对现状企业提出了相应的调整建议，具体详见环评。	本项目为新建项目。	符合
2	环境空气影响减缓措施	(1) 常规大气污染物减缓措施：根据“禁燃区”要求，元成单元内的企事业单位全面使用天然气、液化石油气、电能等清洁能源，依托杭州华电下沙天然气热电联产工程及杭联热电工程集中供热，减少常规大气污染物影响，改善规划区大气环境质量。	本项目主要用能为电能，不涉及天然气等燃料的使用。	符合
		(2) 工艺废气污染物减缓措施：对临近居住区的工业用地严格要求规划为一类工业用地，如果是二类工业用地，则必须满足设置 100m 防护间距的要求。原则上不引入防护间距大于 100m 的企业。工业用地和居住区之间通过道路及绿化带、河道等隔开，减缓废气影响。在项目环评阶段，应进一步评价企业特征废气排放对周围环境、现状和规划敏感点的影响程度，根据项目环评要求采取相应的废气治理措施。	本项目拟建址用地性质为 M2，500m 范围内无敏感点，工业用地和居住区之间有道路及绿化带间隔。	符合
		(3) 汽车尾气污染物减缓措施：略。	不涉及	/
		(4) 餐饮油烟废气影响减缓措施：略。	不涉及	/
		(5) 污水提升泵站臭气影响减缓措施：略。	不涉及	/
3	水环境影响减缓措施	(1) 加快区域市政污水管网建设力度，确保工业废水和生活污水应全部纳管排放。对于管网建设阶段暂时无法纳管的工业废水和生活污水，要求各企业和社区配套相应的污水处理设施，确保处理达标后排放或回用，严禁各类废污水直接排入钱塘江水和区内河道。	本项目各类废水经预处理达标后纳入市政污水管网。	符合
		(2) 加强区内水环境综合整治：略。	本项目不属于所述行业。	/
		(3) 现阶段加强规划区内农业面源污染防治工作：略。		
4	固体废弃物影响减	(1) 生活垃圾：①规划区域内居民等产生的生活垃圾实行定时、定点、袋装、分类收	本项目生活垃圾定点收	符合

序号	环境影响减缓措施		本项目情况	符合性
	缓措施	<p>集。同时加强对废旧物品的回收利用，做到垃圾减量化、资源化，进行垃圾资源的综合利用。②规划区域内禁止乱扔垃圾，在规划休闲娱乐、绿地公园、广场等社会活动较密集的区域，需合理设置垃圾桶，同时要组织相当的力量，对各区域的垃圾进行清理，尽可能做到日产日清。③根据杭州市城市环境卫生管理要求设置垃圾桶集中点，垃圾桶集中点周围应保持整洁、防止垃圾散落造成二次污染；垃圾密封压缩车的清运作业应尽量避免居民夜间休息时间。</p> <p>(2) 工业固废：①一般工业固废处置：一般工业固废应充分进行综合利用，不能利用部分应按相应的处置要求落实填埋等最终处置措施，在综合利用或最终处置前，应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求，做好固废在厂内的暂存工作。②危险工业固废：a、规划区内企业在生产过程中有危险固废产生，必须进行申报登记；并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，建造厂内危险固废暂存场所，收集企业生产过程中产生的危险固废；b、危险废物需转移的，无论是综合利用还是转移无害化处置，都必须实施危险废物转移联单制和运输、处理许可证制度，切实提高危险废物管理水平。c、针对规划区内不能进行综合利用的危险工业固废，经企业暂存收集后，统一送有资质单位集中处置。</p>	<p>集，由环卫部门定期清运处置。</p> <p>本项目产生的各类工业固废均能做到合理暂存、妥善合法处置。</p>	符合
5	声环境影响减缓措施	<p>(1) 工业噪声：规划范围内机械产业、电子信息产业、制造业等高新产业的项目，部分设备噪声源强较大，可能对附近敏感区域造成影响。企业与规划居住区、学校等敏感点之间用绿地系统隔开，在现阶段根据项目环评要求采取相应的污染治理，并设置噪声防护间距，减轻生产噪声对敏感区域声环境的影响程度。以噪声污染为主的相关特定工业企业的卫生防护距离设置参照《噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》，规定未能涉及的企业，建议通过项目环评确定。</p> <p>(2) 交通噪声：略。</p>	<p>本项目不属于高噪声污染行业，厂界噪声可达标排放，周边 50m 范围内无敏感目标。</p>	符合
6	生态环境环境影响减缓措施	<p>(1) 水土保持措施：规划实施后区域土地开发利用等活动将对区内土壤环境产生一定程度影响。为减轻区域开发对土壤环境的影响程度，本环评提出以下建议措施：略。</p> <p>(2) 建设一流生态示范区措施及建议：略。</p>	<p>本项目租用第三方已建厂房组织生产，不涉及土建工程。</p>	符合

**符合性分析：**本项目为体外诊断试剂项目，项目拟建址位于元成单元东片区。根据分析，本项目不涉及规划调整建议中的相关条款；本项目为新建项目，不涉及燃料的使用，500m 范围内无敏感点，各类废水均能做到达标纳管，各类固废均能做到妥善处置，噪声影响较小，符合规划环评环境影响减缓措施要求。因此，本项目的建设总体符合规划环评要求。



其他符合性分析

**1、《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析**

本项目拟建址位于杭州市钱塘新区下沙街道长空路67号2幢202室，根据《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》，属于“钱塘区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元（ZH33011420003）”内。具体符合性分析详见表1-4。

**表1-4 重点管控单元管控要求符合性分析表**

序号	类别	要求	本项目情况	符合性分析
1	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目主要从事体外诊断试剂的生产，符合单元的功能定位和产业定位。项目拟建址用地性质为M2，500m范围内无敏感点，居住区和工业区之间有道路、绿地等隔离带。	符合
2	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。	本项目严格实施总量控制制度。出租方厂区已实施雨污分流，污水可纳管排放。本项目生活污水依托出租方厂区配套的化粪池处理，生产废水与生活污水一并纳入市政污水管网。	符合
3	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。	本项目按要求进行环境风险评估，确立环境管理机构，制定应急预案，做好风险防控管理	符合
4	资源开发效率要求	/	不涉及	/

综上所述，本项目符合产业集聚重点管控单元的管控要求。

**2、“三线一单”符合性分析**

**(1) 三区三线**

本项目拟建址位于杭州市钱塘新区下沙街道长空路67号2幢202室，对照杭州市国土空间“三区三线”成果分布示意图，本项目位于城镇空间，不占用农业空间、生态空间

**(2) 环境质量底线**

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标

准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。

根据《2023年度杭州市生态环境状况公报》，全市水环境质量状况总体稳定，市控以上断面水环境功能区达标率以及水质达到或优于类标准比例均为100%，同比持平。项目所在地环境空气质量属于不达标区，超标因子为臭氧。根据《杭州市臭氧污染物特征及影响因素分析》，O<sub>3</sub>主要为天然和人为排放的氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和挥发性有机物（VOCs）在紫外线照射作用下，经一系列光化学反应生成的二次污染物，杭州地区O<sub>3</sub>夏季污染最严重，主要受到工业排放和机动车增长影响，同时受到气象污染物输送的影响。根据《杭州市空气质量改善“十四五”规划》，规划目标为：“十四五”时期，杭州市持续深化“五气共治”，实现全市大气主要污染物排放总量持续减少目标，环境空气质量进一步改善。到2025年，O<sub>3</sub>上升趋势得到有效控制，基本消除中度污染天气，力争超额完成省下发的NO<sub>x</sub>及VOCs减排目标。重点任务包括：深化治理“工业废气”、重点治理“车船尾气”、精细治理“扬尘灰气”、持续治理“燃煤烟气”、长效治理“城乡排气”、加快推动“数智治气”、积极探索“协同治理”、加强大气污染应急管控能力、全面保障重大活动会议空气质量等九个方面。综合上述分析，随着区域大气污染减排计划的有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。杭州市区由不达标区逐步向达标区转变。

根据分析，本项目各类废水经收集后纳管排放，不对周边水体排放，周边水环境能维持现状；项目废气排放量较小，不会改变周边环境空气质量等级；噪声能达标排放，周边声环境能维持现状，各类固废均能得到妥善处置。综上，本项目的实施不会触及环境质量底线，项目区域环境质量能维持现状。

### （3）资源利用上线

本项目用水、用电量较少，区域配套设施可满足项目需。项目租用厂房进行生产，不新征用地，不会突破区域能源、水、土地等资源消耗上限，不触及资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

本项目不属于国家、浙江省、杭州市产业政策禁止类和淘汰类项目，不涉及《长江经济带发展负面清单指南（试行）》中项目。项目符合规划环评要求；符合“钱塘区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元（ZH33011420003）”管控要求。因此，本项目建设不违背有关环境准入负面清单的要求。

### 3、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年）》（浙江省实施细则）符合性分析

本项目从事体外诊断试剂的生产，属于卫生材料及医药用品制造，本项目与《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）符合性分析详见表1-5。

本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022）》浙江省实施细则》相关要求。表1-5 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年）》

（浙江省实施细则）符合性分析表

序号	有关要求	项目情况	符合性
1	第五条、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。	项目不属于浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）内禁止或限制准入的项目。	符合
2	第六条、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。	项目不在饮用水水源保护区保护范围内。	符合
3	第十二条、禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 第十三条、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。 第十四条、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。	项目未新设、改设或扩大排污口，不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内。	符合
4	第十五条、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。	本项目位于工业聚集区内，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
5	第十六条、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。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合

	目。		
6	第十七条 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。	本项目不属于高耗能高排放项目，不属于严重产能过剩项目。项目符合产业政策，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励项目。	符合
7	第十八条 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。	本项目不属于需产能置换的严重过剩产能行业。	符合
8	第十九条、禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于环环评[2021]45号中规定的6个高耗能高排放项目。	符合

#### 4、《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》符合性分析

国务院四部委于 2016 年发布了《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）。本项目拟建址位于杭州市钱塘新区下沙街道长空路 67 号 2 幢 202 室，属于长三角地区。根据分析，本项目总体符合该文件相关条款的规定，具体详见表 1-6。

表 1-6 与《差别化环境准入指导意见》的符合性分析

相关条款	本项目情况	符合性
落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。	本项目为体外诊断试剂项目，不属于严格准入的石化、化工、印染和造纸等重污染类项目。	符合
对太湖流域新建原料化工、染料、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。	本项目各类废水经市政污水管网接入杭州市七格污水处理厂处理达标后排入钱塘江，不排入太湖流域水域。	符合
严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	本项目不涉及港口及码头。	符合

#### 5、国家和地方产业政策符合性分析

本项目为体外诊断试剂项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类项目“十三、医药 4、新型医用诊断设备和试剂”；

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）》，本项目不属于禁止（淘汰）类项目。根据分析，本项目符合《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办[2022]6号）规定。另外，本项目符合单元的功能定位和产业定位。因此，本项目的建设符合相关产业政策要求。

### 6、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

浙江省于2021年5月发布了《浙江省生态环境保护“十四五”规划》（浙发改规划[2021]204号），本项目与相关条款符合性分析详见表1-7。。

表 1-7 与《浙江省生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

	重点任务	本项目情况	符合性
严格源头治理，全面推进绿色发展	<b>优化调整产业结构。</b> 全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，开展重点区域、重点流域、重点行业和产业布局的规划环评，充分发挥生态环境功能定位在产业布局结构中的基础性约束作用。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。	本项目符合三线一单分区环境管控要求及规划环评要求。符合相关环保法规及标准。	符合
	<b>优化调整能源结构。</b> 严格控制高耗能项目新增规模，严格执行高耗能行业产能和能耗等量减量替代制度。禁止建设企业自备燃煤设施。持续实施煤改气工程。	本项目不属于高耗能项目，厂区内无燃煤设施，主要耗能为电能。	符合
加强协同治理，改善环境空气质量	<b>加强大气环境综合管理。</b> 以环境空气质量持续改善为核心，推进“清新空气示范区”建设，深入推进VOCs、工业炉窑、柴油货车、城乡面源四大专项治理。	本项目各类废气均可得到有效治理。	符合
	<b>加强固定源污染综合治理。</b> 深入开展锅炉综合整治，全面淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉，继续开展燃气锅炉低氮改造和建成区生物质锅炉超低排放改造或淘汰。进一步深化工业炉窑大气污染综合治理，基本完成使用高污染燃料的燃料类工业炉窑清洁能源替代。以石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销为重点，深化VOCs治理。	本项目不涉及锅炉、炉窑的使用，各类废气均可得到有效治理。	符合
深化五水共治，提升水生态环境质量	<b>持续深化水环境治理。</b> 持续推进“污水零直排区”建设，加快城市排水管网、工业园区排水管网的改造、修复和完善，推进排水管网雨污分流，实现城镇建成区雨污分流全面覆盖。	本项目租用第三方厂房组织运营，各类废水经预处理后纳入市政污水管网。	符合
聚焦闭环管理，建设全域无废城市	<b>推进固体废物源头减量化。</b> 全面加强企业工艺技术改造，持续推进清洁生产，夯实产废者的主体责任，延长产废者的责任追究链条，推进源头减量。	本项目各类固废产生量均属于行业正常水平。	符合
	<b>加强固体废物分类收集。</b> 建立健全精准化源头分类、专业化二次分拣、智能化高效清运、最大化资源利用、集中化统一处置的一般工业固体废物治理体系。	本项目各类固废均能做到分类收集、妥善处置。	符合

根据分析，本项目总体符合该规划的要求。

### 7、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》符合性分析

浙江省于2021年5月发布了《浙江省空气质量改善“十四五”规划》（浙发改规划[2021]215号），本项目与相关条款符合性分析详见表1-8。

表 1-8 与《浙江省空气质量改善“十四五”规划》的符合性分析			
	重点任务	本项目情况	符合性
优化调整能源结构	<b>推动能源清洁化发展。</b> 以碳达峰碳中和为契机，推动能源结构绿色低碳转型，推动非化石能源成为能源消费增量的主体。	本项目所耗能源主要为电能。	符合
	<b>控制煤炭消费总量。</b> 加强能源消费总量和强度双控，严控新增耗煤，新改扩建项目实施煤炭减量替代，重点削减非电力用煤。	本项目不耗煤。	符合
	<b>加强锅炉综合整治。</b> 严格实施行业规范和锅炉的环保、能耗等标准。全面淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。继续推进燃气锅炉低氮改造。	本项目不涉及锅炉的使用。	符合
优化调整产业结构	<b>推动产业绿色低碳发展。</b> 加快工业低碳转型，抑制高碳排放行业过快增长。以钢铁、铸造、建材、有色、石化、化工、制药、工业涂装、包装印刷、制革、纺织印染等行业为重点，开展全流程清洁化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。	本项目不属于所列重点行业，所耗能源主要为电能，清洁化程度较高。	符合
	<b>严控“两高”行业产能。</b> 严格执行质量、环保、耗能、安全等法规标准和《产业结构调整指导目录》。加快建成区重污染企业搬迁改造、兼并重组、转型升级或退出。	本项目符合相关环保法规标准及产业结构调整指导目录要求。	符合
深化 VOCs 综合治理工程	<b>大力推进 VOCs 源头替代。</b> 全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料，加大非溶剂型低 VOCs 含量原辅材料替代溶剂型原辅材料的力度，引导技术和工艺创新，促进源头减排。全面排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批源头替代项目。	本项目不属工业涂装企业，不涉及含 VOCs 的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等的使用。	符合
	<b>不断提高废气收集效率。</b> 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。	本环评要求企业对各类物料的输送、储存、使用过程加强管理，减少排放。	符合
	<b>有效提高废气处理率。</b> 推动企业合理选择治理技术，对现有 VOCs 低效治理设施进行更换或升级改造，提高废气治理设施去除率。到 2025 年，石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业的 VOCs 综合去除效率达到国家要求。逐步推动取消非必要的 VOCs 排放系统旁路。	本项目各类废气均能得到有效的收集处理，废气产生强度较小，经收集处理后能达标排放。	符合
<p>根据分析，本项目总体符合该规划的要求。</p> <p><b>9、国土空间规划符合性分析</b></p> <p>项目拟建址属江干区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码 ZH33010420002），位于城镇开发边界之内，项目租用现有的厂房进行建设，不占用基本农田，不涉及生态保护红线，项目选址符合国土空间规划“三区三线”相关要求。另外，项目所在地土地类型为工业用地。因此，本项目建设符合国土空间规划要求。</p> <p><b>10、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)“四性五不批”符合性分析</b></p> <p>根据中华人民共和国国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析详见表 1-9。</p>			

表 1-9 “四性五不批”符合性分析表

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合“三线一单”要求,可以满足环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目的分析预测评估是根据国家相关规范要求进行的,分析预测评估是可靠的。	
	环境保护措施的有效性	本项目运营期产生的污染物较少,产生的废水收集经预处理达标后纳管排放,本项目运营期产生的各类污染物成分均不复杂,对这些污染物的治理技术目前已比较成熟。因此从技术上分析,只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施,各类污染物均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。	
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、评价公正,综合考虑了建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响,结论是科学的。	
五不批	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划,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的环境质量水平和环境功能,可实现经济效益、社会效益的统一,符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域声环境质量、水环境质量均符合国家标准;环境空气质量属于不达标区,随着区域大气污染减排计划的有效推进,预计区域整体环境空气质量将会有所改善。企业只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施,本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放,对环境影响较小,项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	
	(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施,本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放。	
	(四) 改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目。	
	(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的	本项目环境影响报告的基础资料数据真实可靠,内容不存在缺陷、遗漏,环境	

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。	影响评价结论明确、合理。	
---	--------------	--

根据分析,本项目符合《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)“四性五不批”要求。

11、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》(试行)符合性分析  
 本项目属于卫生材料及医药用品制造(C277),不属于制药行业,因此,主要对照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》(试行)中“一般行业排查重点与防治措施”进行符合性分析,具体符合性详见表1-5。

根据分析,本项目建设符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》(试行)相关要求。

表 1-10 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》(试行)符合性分析

排查重点	防治措施	符合性分析	是否符合要求
原辅料替代	采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代,减少废气的产生量和废气异味污染;	本项目采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代,减少废气的产生量和废气异味污染;	符合
设备或工艺革新	推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺;	本项目最大化使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺	符合
设施密闭性	① 加强装卸料、输运设备的密封或密闭,或收集废气经处理后排放; ② 加强生产装置、车间的密封或密闭,或收集废气经处理后排放; ③ 存储设备(罐区)加强密封或密闭、加强检测,或收集废气经处理后排放; ④ 暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等,固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装,半固态危废综合考虑其性状进行合理包装; ⑤ 污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖,投放除臭剂,收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放;	①本项目原辅料用量相对较小,主要化学品年用量以 g 或 kg 为单位; ② 本项目生产车间和实验室均为洁净区,涉及废气或生物风险的工序在生物安全柜内操作,废气经处理后排放; ③ 本项目不设储罐,化学品主要集中存放在化学品仓库内,仓库做好密闭工作; ④ 本项目设有危废暂存间,各类危废均密闭储存; ⑤本项目不设置污水处理站。	符合
废气	实现废气“分质分类”、“应收尽收”,治理	本项目涉及废气或生物	符合



处理能力	设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放；	风险的工序均在生物安全柜内操作，废气经处理后排放。	
环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，药剂添加量、添加时间、喷淋液 PH 值，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	本项目各类污染物均采取必要的污染防治措施，确保污染物达标排放。企业将按照 HJ 944 的要求建立台账，做好记录，台账保存期限不少于三年。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、工程概况</b></p> <p>杭州瑞测生物技术有限公司成立于 2021 年 8 月，现因业务发展需要，企业拟租用位于杭州市钱塘新区下沙街道长空路 67 号 2 幢 202 室闲置厂房，购买连续点膜机、台式喷金机、标准板装配流水线等设备，实施“杭州瑞测生物技术有限公司兽用诊断制品生产新增产能 1200 万份技改项目”，项目建成后，将形成年产 1200 万份兽用诊断制品的生产能力。2023 年 4 月 12 日，项目通过钱塘区杭州钱塘新区行政审批局（行政服务中心）备案，代码：2304-330114-89-02-964414。</p> <p>本项目研发主要为产品研发及小试，不涉及有机反应，不属于有机化学反应的医药研发。项目生产过程不涉及生物安全，仅在部分诊断试剂产品进行检验、研发实验时涉及生物安全。根据企业提供，部分诊断试剂产品需对动物血液、尿液样本进行检验，所用样本已经过灭活处理，不涉及病原微生物、以气溶胶形式传播的致病因子，该工序在生物安全柜内进行，生物安全柜工作时为负压状态，操作过程排放的废气全部经自身配备的高效过滤器过滤后再经活性炭吸附后通过排气筒至屋顶排放；实验、检验后对于废培养基、实验废液等采用高温高压灭活处理后暂存于危废间，该生物安全等级为二级。企业将确保做好安全保护措施，操作人员做好防护措施。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。受杭州瑞测生物技术有限公司委托，浙江省工业环保设计研究院有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。</p> <p>本项目主要从事体外诊断试剂的生产和研发，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目“体外诊断试剂的生产”属于“二十四、医药制造业”中第 49 项“卫生材料及医药用品制造 277”中“卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）”；“研发”属于“四十五、研究和试验发展”中第 98 项“专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，因此，本项目根据名录规定应编制报告表。</p>
------	--

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》

环评类别		报告书	报告表	登记表
49	卫生材料及医药用品制造 277；药用辅料及包装材料制造 278	/	卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）；含有机合成反应的药用辅料制造；含有机合成反应的包装材料制造	/
98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/

我公司接受委托后，在现场踏勘和资料收集等的基础上，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）》，编制了本报告，报请生态环境主管部门审批。

## 2、生产内容及规模

### （1）生产

项目建成达产后，将形成年产 1200 万份兽用诊断制品的能力。具体见表 2-2。

表 2-2 项目产品生产规模情况

序号	产品名称	单位	设计生产规模	备注
1	兽用诊断制品	万份	1200	/



产品照片

### （2）研发

项目设有研发中心，主要研发一种检测山羊支原体山羊肺炎亚种的胶体金试纸条，用于检测山羊血清中山羊传染性胸膜肺炎抗体，研发产品由 PVC 板、硝酸纤维素膜、吸水垫、金标垫、样品垫组成。硝酸纤维素膜上包被山羊抗兔 IgG 作为质控线，P20 重组蛋白作为检测线；金标垫上包被胶体金标记兔抗山羊 IgG。研发一年大约 6 个批次左右。研发过程中均不涉及化学反应。

### 3、主要工程组成

本项目租用工业园区内已建厂房进行生产，租用厂房位于所在建筑 2 楼，租用的危废仓库位于所在建筑 1 楼。本项目主要工程组成情况详见表 2-3。

**表 2-3 项目主要工程组成情况表**

工程类别	名称	建设内容
主体工程	生产厂房	2 楼：生产区（洁净车间：洁净度要求为十万级，设有新风系统）、实验室（洁净车间：洁净度要求为万级，设有新风系统）、半成品仓库、成品仓库、原辅料库、危化品库、办公室等。
储运工程	危废贮存间	1 楼：厂房内西北角，面积约 25 m <sup>2</sup> 。
	危化品库	2 楼：生产厂房内卫生间北侧，面积约 4.5m <sup>2</sup>
公用工程	供水系统	依托租用厂房所在厂区内已建给水系统。
	排水系统	依托租用厂房所在厂区内已建排水系统，该厂区已实现雨污分流，雨水、污水均可纳管排放。本项目生产废水和生活污水经收集后可纳管排放，送七格污水处理厂统一处理；雨水就近排入市政雨水管网。
	供电系统	依托租用厂房所在厂区内已建供电系统。
	制冷系统	本项目空调系统采用恒温恒湿机组，无废水排放。
	供热系统	本项目不涉及天然气、蒸汽、锅炉等供热系统。
环保工程	废水治理	项目生活污水经化粪池后与清洗废水、纯水制备废水一并纳入市政污水管网，送七格污水处理厂统一处理。
	废气治理	生产区：溶液的制备与样本检测均在生物安全柜内操作，当生物安全柜（1 台）工作时为负压状态，操作过程排放的废气全部经自身配备的高效过滤器过滤后再经活性炭吸附后通过 18m 高排气筒（1#）至屋顶排放；生产区空气经新风系统换气收集后通过排气管道排放；生产区采用紫外灯杀菌消毒。 实验室：根据《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）布置实验室，生物安全柜（1 台）工作时为负压状态，操作过程排放的废气全部经自身配备的高效过滤器过滤后再经活性炭吸附后通过 18m 高排气筒（2#）至屋顶排放；由于实验室较小（约 5.8 m <sup>2</sup> ），操作时为负压状态，实验室废气经整体收集后再经活性炭吸附后通过 18m 高排气筒（3#）至屋顶排放。
	噪声治理	项目动力设备采用室内吸隔声等降噪措施。
	固废治理	危险废物经收集后分类暂存，定期委托有资质单位处置；一般工业固废经收集后外售或厂家回收；生活垃圾由环卫部门统一清运。
辅助工程	办公区	位于生产厂房内西北角，主要布置办公室、会议室等，无职工食堂和宿舍。

### 二、项目主要设备

本项目实施后，主要设备情况详见表 2-4。

**表 2-4 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	设备型号	数量	备注
生产用设备				
1	恒温恒湿机组	SDB-6000-3000FZT	1	生产/机房
2	恒温恒湿机组	SDH-20000-140FZT	1	生产/机房
3	恒温恒湿机组	SDB-3500-1500FZ	1	生产/机房
4	恒温恒湿机组	SDB-1200-1200FZT	1	生产/机房
5	NC 膜粘膜机	GA-NCL-002	1	生产/洁净车间
6	连续点膜机	GA-FDS-006-3	1	生产/洁净车间
7	压板机	73*90*470cm	1	生产/洁净车间
8	中速切割机	GA-MSG-002	1	生产/洁净车间
9	台式喷金机	GA-RDS-001	1	生产/洁净车间
10	水处理系统	0.5t/h	1	机房
11	空气压缩机	2X750-55	1	生产/洁净车间
12	高速冷冻离心机	GL21R	1	生产/洁净车间
13	磁力搅拌器	C-MAG MS 7	1	生产/洁净车间
14	磁力搅拌器	85-2 型	2	生产/洁净车间
15	鼓风干燥箱	DHG-9420A	1	生产/洁净车间
16	电热鼓风干燥箱	DHG-9240A	1	生产/洁净车间
17	pH 计	PHS-3C	1	生产/洁净车间
18	连续封口机	SF-150	5	生产/洁净车间
19	超纯水机	PURELAB Classic	1	生产/洁净车间
20	立式超低温保存箱	DW-86L158	1	仓储/洁净车间
21	医用低温保存箱	MD-25W198(A1)	2	仓储/洁净车间
22	医用冷藏箱	MC-4L316	1	仓储/洁净车间
23	生物安全柜	BSC-1100 II B2-X	2	检验/实验室
24	医用洁净工作台	BBS-DDC	1	检验/实验室
25	电热恒温培养箱	DHP-9052	2	检验/实验室
26	立式压力蒸汽灭菌器	BKQ-B75 II	1	检验/实验室
27	电导率仪	DOS-307	1	检验/实验室
28	pH 计	PHS-3C	1	检验/实验室
29	紫外可见分光光度计	N4S	1	检验/实验室
研发用设备				
1	鼓风干燥箱	E-PD-001	1	研发用
2	电热鼓风干燥箱	E-PD-002	1	研发用
3	NC 膜粘膜机	E-PD-021	1	研发用
4	连续点膜机	E-PD-022	1	研发用
5	自动薄膜封口机	E-PD-023/24/25	1	研发用
6	压板机	E-PD-026	1	研发用
7	中速切割机	E-PD-027	1	研发用
8	台式喷金机	E-PD-028	1	研发用
9	高速冷冻离心机	E-PD-047	1	研发用
10	超纯水机	E-PD-061	1	研发用

生物安全柜相关参数情况见表 2-5。

表 2-5 生物安全柜相关参数

设备	废气类型	气流风速	过滤效率	收集范围	排放去向	排气筒参数
生物安全柜 (2 台)	检验、研发废气	流入： 0.53m/s； 下降： 0.33m/s	99.9995% (直径为 0.12μm 微粒)	0.94×0.6×0.66m	经高效过滤材质+活性炭吸附后至屋顶排放	2 个排气筒，高 18m，内径约 0.21m，风机风量 1500 m³/h

### 三、主要原辅材料

本项目实施后，主要原辅材料消耗情况详见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料消耗情况表

序号	原辅料名称	单位	年用量	储存地点	最大暂存量	备注
1	氯金酸	g/a	6.25	原辅料库	7	配置处理液（用于点膜）、胶体金溶液（用于喷金）
2	柠檬酸三钠	g/a	25	原辅料库	25	
3	磷酸二氢钠	g/a	37.45	原辅料库	40	
4	磷酸氢二钠	g/a	68.16	原辅料库	70	
5	碳酸钾	g/a	5.53	原辅料库	6	
6	BSA (牛血清白蛋白)	g/a	750	原辅料库	750	
7	蔗糖	Kg/a	1.25	原辅料库	1.25	
8	海藻糖	Kg/a	1.25	原辅料库	1.25	
9	PEG20000 (聚乙二醇)	g/a	125	原辅料库	125	
10	兔抗山羊 IgG	g/a	0.5	原辅料库	0.5	
11	山羊抗兔 IgG	g/a	2.02	原辅料库	2.02	
12	P20 重组蛋白	g/a	2.28	原辅料库	2.28	
13	NC 膜	卷/a	500	原辅料库	500	试剂条基础材料
14	PVC 板	万片/a	16	原辅料库	16	
15	玻璃纤维素膜	片/a	7300	原辅料库	7300	
16	样品垫	片/a	14000	原辅料库	14000	
17	吸水纸	片/a	14000	原辅料库	14000	
18	塑料板	万片/a	1600	原辅料库	1600	
19	硝酸纤维素膜	片/a	600	原辅料库	600	
20	水	t/a	641.9	/	/	生产、研发、生活用

主要原辅物理化性质说明：

(1) 氯金酸：是一种酸性化合物，橘黄色结晶，极易潮解，易溶于水。化学式 AuCl<sub>4</sub>H，密度 3.9g/cm<sup>3</sup>，分子量 339.786。氯金酸主要用于微量分析、生物碱测定、电镀金和照相术，制金粉、瓷器着色、红色玻璃制造、特种墨水和医

治结核病的药物，还可用用作分析试剂、铷(Rb)、铯(Cs)的微量分析。

(2) 柠檬酸三钠：化学式  $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ，别名枸橼酸钠，是一种有机化合物，外观为白色到无色晶体。无臭，有清凉咸辣味。常温及空气中稳定，在湿空气中微有溶解性，在热空气中产生风化现象。加热至  $150^\circ\text{C}$  失去结晶水。易溶于水、可溶于甘油、难溶于醇类及其他有机溶剂，过热分解，在潮湿的环境中微有潮解，在热空气中微有风化，其溶液 pH 值约为 8。在食品、饮料工业中用作酸度调节剂、风味剂、稳定剂；在医药工业中用作抗凝血剂、化痰药和利尿药。

(3) 磷酸氢二钠：化学式  $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ ，形状无色透明单斜晶系棱形晶体。密度 1.52。熔点  $34.6^\circ\text{C}$ 。在空气中迅速风化。溶于水，水溶液呈微碱性反应。1%水溶液的 pH 值为 8.8~9.2；不溶于乙醇等醇类。在  $100^\circ\text{C}$  失去结晶水而成无水物。在  $250^\circ\text{C}$  时分解成焦磷酸钠。在高于  $30^\circ\text{C}$  的温度下由水溶液中结晶为  $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 。

(4) 磷酸二氢钠：化学式为  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ ，无色或白色斜方晶系结晶。密度 1.40。熔点  $60^\circ\text{C}$ 。易溶于水，其水溶液呈酸性；不溶于醇。在湿空气中易结块。加热至  $95^\circ\text{C}$  时脱水成无水物，在  $190\sim 204^\circ\text{C}$  时转化成酸式焦磷酸钠，在  $204\sim 244^\circ\text{C}$  时形成偏磷酸钠。

(5) 碳酸钾：白色结晶粉末。密度  $2.428\text{g}/\text{cm}^3$ 。熔点  $891^\circ\text{C}$ ，沸点时分解，相对分子量 138.21。溶于水，水溶液呈碱性，不溶于乙醇、丙酮和乙醚。吸湿性强，暴露在空气中能吸收二氧化碳和水分，转变为碳酸氢钾，应密封包装。水合物有一水物、二水物、三水物。碳酸钾水溶液呈碱性。不溶于乙醇及醚。

(6) BSA（牛血清白蛋白）：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。

(7) PEG20000：是平均分子量为 20000 的聚乙二醇，为无色或几乎无色的黏稠液体，或呈半透明蜡状软物。密度  $1.27\text{g}/\text{mLat } 25^\circ\text{C}$ ，熔点  $64\text{-}66^\circ\text{C}$ ，沸点  $>250^\circ\text{C}$ ，溶于水以及许多极性溶剂如丙酮、乙醇和氯化溶剂。在生化实验中，具有多种用途，包括：1) 活化后可以结合多肽或蛋白质，用于沉淀蛋白；2) 作为一种融合剂强化巨噬细胞杂交瘤的形成；3) 分离纯化生物大分子；4) 诱

导细胞杂交等。另外，PEG 具有广泛的化学相容性，是非常好的溶剂和增溶剂，普遍用在工业、医疗、化妆品等领域。

(8) 兔抗、羊抗：无色无味液体，属于免疫球蛋白类，无毒(采购时已灭活，无传染性)，无传染性，需冷藏保存。

#### 四、公用工程

##### 1、供水系统

项目用水由市政供水系统供给。水平衡图见图 2-1。

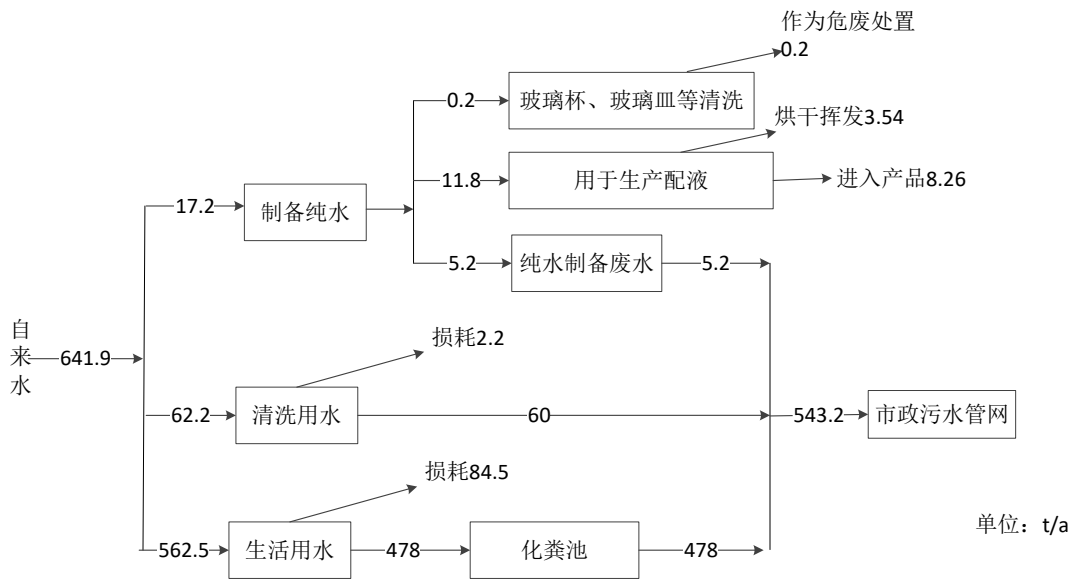


图 2-1 用水平衡图

##### 2、排水系统

项目排水依托租用厂房所在厂区已建排水设施。该厂区排水实行雨污分流，雨水、污水均可纳管排放。

项目废水主要为清洗废水、纯水制备废水和生活污水。生活污水经化粪池后与清洗废水、纯水制备废水一并纳入市政污水管网，送七格污水处理厂统一处理。纳管水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

##### 3、供电系统

项目用电由市政供电系统供给。

##### 4、生活设施

项目不设职工食堂、宿舍。

##### 五、项目劳动组织



	<p>项目劳动定员 45 人，生产实行白天一班制，工作时间为 08: 30—17: 00，年工作日 250 天。</p> <p><b>六、项目平面布置</b></p> <p>本项目租赁闲置厂房进行生产，总用地面积约 16943.58 m<sup>2</sup>，其中在建筑一楼租赁了 25 m<sup>2</sup>的危废仓库，其余生产设施均位于建筑二楼，面积约 1669.58 m<sup>2</sup>，二楼主要布置生产区、实验室、半成品仓库、成品仓库、原辅料库、危化品库、办公室等。项目车间平面布置情况详见附图 3。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>一、工艺流程简述</b></p> <p><b>1、研发</b></p> <p>本项目研发主要是调试已有产品的性能参数或开发新产品，不进行批量产品制备。，溶液的制备使用在毫升级，样本的稀释使用在微升级，不产生有害气体，不涉及毒种菌种制备使用保存。有关动物样本必须经过灭活处理，而且都严格存放在暗室中，有关动物样本的试验都在暗室中完成，实验室人员进出暗室都要穿戴防护服及其他防护用具，暗室每天都须经紫外线消毒处理。检测过程中的垃圾和检验样本及清洗废水经消毒处理后，委托有资质单位处置。</p> <p><b>2、生产</b></p> <p>项目诊断试剂的生产工艺及产污环节图见图 2-2。</p>

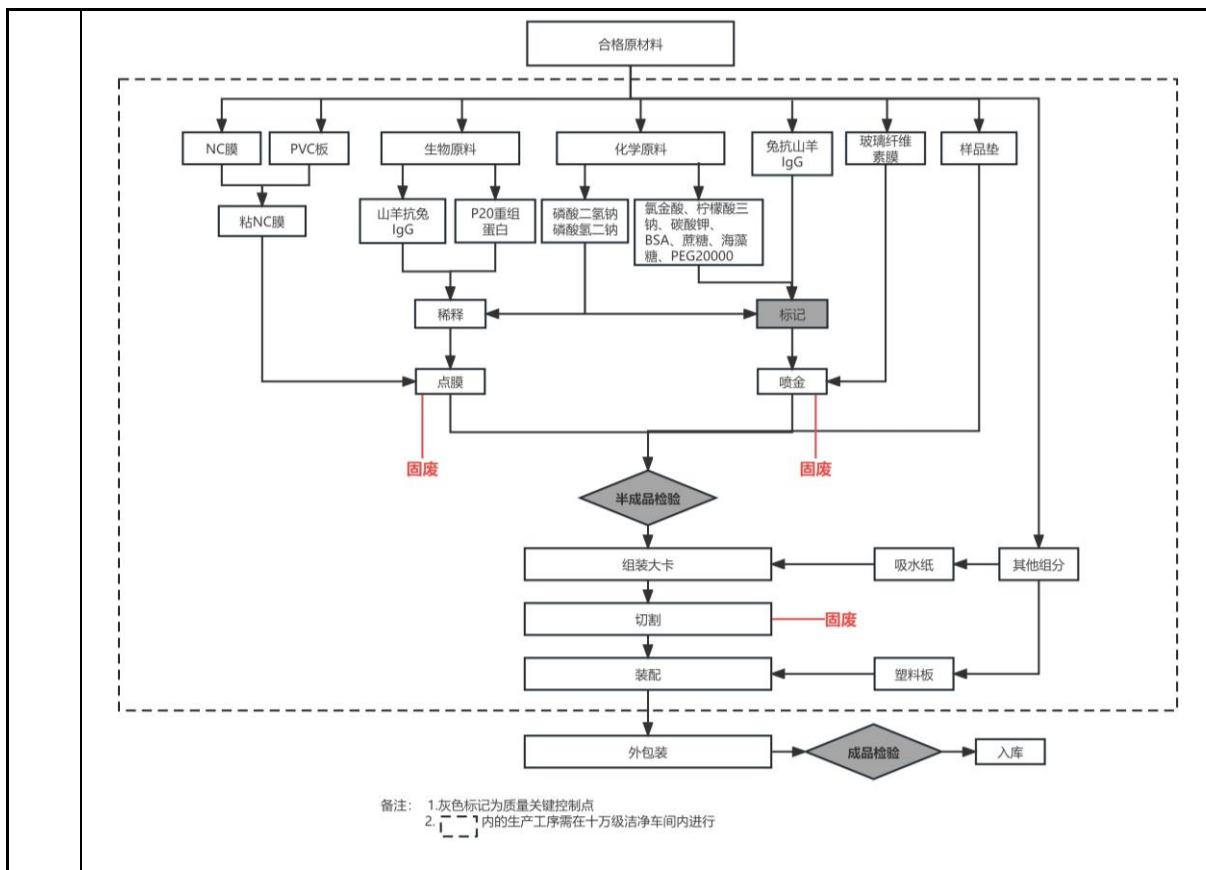


图 2-2 工艺流程及产排污节点图

工艺流程描述:

先将磷酸二氢钠、磷酸氢二钠、氯金酸、柠檬酸三钠、碳酸钾、BSA、蔗糖、海藻糖、PEG20000、P20 重组蛋白、抗原试剂等按比例进行稀释、配制得到处理液、胶体金溶液，将处理液、胶体金溶液加入点膜机、喷金机、划膜机等设备的溶液储存罐内，将用不干胶粘 NC 膜后的 PVC 底板通过点膜（点膜是将溶液喷点到 NC 膜上，同时将标记物均匀地定量喷点到 NC 膜上）、喷金（喷金工艺为将抗原溶液喷在玻纤膜上）划膜（划膜工艺为将溶液划在玻纤膜上）等工艺分别将处理液、胶体金溶液分批微量转移到 NC 膜与玻纤膜上。然后将玻纤膜、NC 膜放入烘箱进行烘干（烘干温度为 60°C，电加热），主要是为了去除水分，烘干后进行分切可以得到标准尺寸样品垫、金标垫、NC 板，将三者与卡壳通过全自动设备按层次进行贴合组装，组装完成后再将其装入包装袋封口，再将配制、分装好的缓冲液（外购，主要为表面活性剂、吐温 20 等化学试剂加纯水稀释液）、棉签、吸管一同装入外包装盒，包装好后装箱打包，包装入库。

	<p>产品质检过程中采用已灭活的动物样本对产品进行抽检。有关试验都在暗室中完成，实验室人员进出暗室都要穿戴防护服及其他防护用具，暗室每天都须经紫外线消毒处理。可能涉及病毒的垃圾及清洗废水经灭菌消毒处理后，委托有资质单位处置。</p> <p>项目玻璃器皿一般清洗 3 次，3 次清洗废液均作为危废委托处置，本项目生产工艺不涉及使用活性菌株等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租用杭州市钱塘新区下沙街道长空路 67 号 2 幢 202 室闲置厂房进行生产，无与项目有关的原有环境污染问题。</p>

### 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	<p>一、大气环境</p> <p>1、基本污染物环境质量现状</p> <p>本项目所在地属于二类大气环境功能区，环境空气中的常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。</p> <p>根据《2023年杭州市生态环境状况公报》，2023年杭州市区主要污染物为臭氧，臭氧日最大8小时平均浓度第90百分位数为165微克/立方米。二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物和细颗粒物四项主要污染物年均浓度分别为6微克/立方米、30微克/立方米、51微克/立方米和31微克/立方米，一氧化碳（CO）日均浓度第95百分位数为0.9毫克/立方米。二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物、细颗粒物达到国家二级标准，臭氧超过国家二级标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中的规定：城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在评价区域为不达标区。</p> <p>根据《杭州市臭氧污染物特征及影响因素分析》，O<sub>3</sub>主要为天然和人为排放的氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和挥发性有机物（VOCs）在紫外线照射作用下，经一系列光化学反应生成的二次污染物，杭州地区 O<sub>3</sub>夏季污染最严重，主要受到工业排放和机动车增长影响，同时受到气象污染物输送的影响。根据《杭州市空气质量改善“十四五”规划》，规划目标为：“十四五”时期，杭州市持续深化“五气共治”，实现全市大气主要污染物排放总量持续减少目标，环境空气质量进一步改善。到 2025 年，O<sub>3</sub>上升趋势得到有效控制，基本消除中度污染天气，力争超额完成省下下达的 NO<sub>x</sub> 及 VOCs 减排目标。重点任务包括：深化治理“工业废气”、重点治理“车船尾气”、精细治理“扬尘灰气”、持续治理“燃煤烟气”、长效治理“城乡排气”、加快推动“数智治气”、积极探索“协同治理”、</p>
----------------------	---

加强大气污染应急管控能力、全面保障重大活动会议空气质量等九个方面。

与 2022 年相比,臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分均浓度有所下降,降幅分别为 2.9%、1.9%和 6.2%。

综合上述分析,随着区域大气污染减排计划的有效推进,预计区域整体环境空气质量将会有所改善。杭州市区由不达标区逐步向达标区转变。

## 二、地表水环境

根据《2023 年度杭州市生态环境状况公报》,2023 年度杭州全市水环境质量状况总体稳定,市控以上断面水环境功能区达标率以及水质达到或优于III类标准比例均为 100%,同比持平。钱塘江水环境功能达标率为 100%,干、支流水质达到或优于III类标准比例为 100%。

## 三、声环境质量现状

项目所在地位于 3 类声环境功能区,厂界外周边 50m 范围不存在声环境保护目标。根据指南要求,本环评无须对现状声环境质量进行评价。

## 四、生态环境质量现状

本项目租用工业园区内已建闲置厂房进行生产,不新征用地,根据指南要求,本环评无需进行生态现状调查。

## 五、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,根据指南要求,本环评无须对电磁辐射现状开展监测与评价。

## 六、地下水、土壤环境质量现状

根据指南,报告表原则上不开展地下水及土壤环境现状调查。本项目租用工业园区内已建闲置厂房进行建设,项目不涉及重金属及持久性有机污染物的排放;项目排水依托厂房所在厂区已建排水系统,该厂区已实现雨污分流,雨水、污水均可纳管排放;且车间地面已作硬化处理,采取分区防渗措施后,可有效消除地下水、土壤环境的污染途径。因此,本环评不开展地下水、土壤环境的背景调查。

<p>环境保护目标</p>	<p><b>一、大气环境</b></p> <p>项目厂界外 500m 范围内不存在不存在自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p><b>二、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>三、地下水环境</b></p> <p>项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p><b>四、生态环境</b></p> <p>本项目租用已建闲置厂房进行生产，该厂房位于工业园区内，本项目不新征用地，根据指南要求，本环评无须进行生态环境保护目标调查。</p>																
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>一、污染物排放标准</b></p> <p><b>1、废气</b></p> <p>项目产品生产规模较小，生产及研发所需原辅料均很微量，溶液的制备与样本检测均在生物安全柜内操作，当生物安全柜工作时为负压状态，操作过程排放的废气全部经自身配备的高效过滤器过滤后排放。生产时每次使用量在毫升级，样本的稀释使用在微升级，基本不产生有害气体。研发过程不涉及毒种菌种制备、使用、保存。</p> <p>本项目属于卫生材料及医药用品制造（C 277），不适用《制药工业大气污染物排放标准》（DB 33/310005-2021）。</p> <p>项目在生产、研发过程中会有少量异味，参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准，详见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 恶臭污染物厂界标准值</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1630 1385 1778"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th colspan="2">最高允许排放速率(kg/h)</th> <th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值(mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th>排气筒(m)</th> <th>二级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">臭气浓度</td> <td>/</td> <td>15</td> <td>2000(无量纲)</td> <td>20(无量纲)</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>18</td> <td>3200(无量纲)</td> <td>20(无量纲)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水</b></p> <p>项目废水主要为清洗废水、纯水制备废水和生活污水。生活污水经化粪池</p>	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒(m)	二级标准	臭气浓度	/	15	2000(无量纲)	20(无量纲)	/	18	3200(无量纲)	20(无量纲)
污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>			最高允许排放速率(kg/h)			无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )										
		排气筒(m)	二级标准														
臭气浓度	/	15	2000(无量纲)	20(无量纲)													
	/	18	3200(无量纲)	20(无量纲)													

池后和清洗废水、纯水制备废水满足纳管标准，经市政污水管网送七格污水处理厂统一处理达标后排入钱塘江。

项目废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中表 1 标准，七格污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，详见表 3-2。

**表 3-2 废水排放标准 单位：mg/L（除 pH、粪大肠菌群数外）**

指标	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷	LAS
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	400	35	/	8	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准	6~9	50	10	10	5 (8) *	15	0.5	0.5

注：括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3、噪声

本项目拟建址位于工业产业园区内，夜间不生产。根据《杭州市主城区声环境功能区划图》，运营期厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类区标准（即：昼间≤65dB（A））。

### 4、固体废物

项目产生的各类固废的收集、暂存、处置等须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第 43 号）中的规定。其中，一般固废在厂内暂存可参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中有关防渗漏、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）；危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。

总量控制指标	<p><b>1、总量控制指标</b></p> <p>根据国家及浙江省有关污染物总量控制文件的要求，现阶段总量控制指标包括化学需氧量、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)及重点重金属污染物。</p> <p>根据工程分析，本项目总量控制指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等 2 个指标。</p> <p><b>2、总量控制替代比例</b></p> <p>根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评(2020)36 号)中规定：“建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化”。</p> <p>同时《关于印发杭州市 2021 年环境空气质量巩固提升实施计划的通知》(杭大气办[2021]3 号)中“全市新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的工业项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代”。</p> <p>根据《2023 年度杭州市生态环境状况公报》杭州市环境空气质量为不达标区，地表水环境质量为达标区。因此，本项目 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 新增总量指标削减替代比例均为 1:1。</p> <p><b>3、总量控制指标建议值</b></p> <p>本项目为新建项目，根据工程分析，本项目实施后全厂废水环境排放量为 543.2t/a、COD<sub>Cr</sub> 环境排放量约 0.027t/a、氨氮环境排放量约 0.003t/a，VOCs 环境排放量极微量（本环评不定量分析，亦不作总量控制要求）。</p> <p>因此，本项目总量控制指标为：废水量 543.2t/a，COD<sub>Cr</sub> 0.027t/a，氨氮 0.003t/a。</p> <p><b>4、总量平衡方案</b></p> <p>项目总量控制方案详见表 3-3。</p>
总量控制指标	



**表 3-3 本项目总量平衡方案 单位: t/a**

指标		项目环境排放量	总量控制指标建议值	削减替代比例	削减替代量
废水	废水量	543.2	543.2	/	/
	COD <sub>Cr</sub>	0.027	0.027	1:1	0.027
	氨氮	0.003	0.003	1:1	0.003

建设单位需按照环保等相关部门要求，通过调剂等方式落实所需相关污染物总量指标后方可实施本项目。

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目租用已建厂房进行生产，无需新征用地和新建厂房。项目施工期主要为租用厂房经简单装修后进行设备的安装和调试。对环境的影响主要是施工期产生的施工人员生活污水、噪声、固废等。这种影响是暂时的，将随施工结束而消失，通过采取必要的措施，可减少对外部环境的不利影响。具体措施如下：

### 1、施工人员生活污水

施工人员生活污水利用厂房内已建设施，生活污水经化粪池后纳管排放。

### 2、施工噪声

施工过程中安装设备时轻拿轻放，在中午及夜间休息时间内尽量不进行施工，如因工期需要夜间施工应提前向周围可能受影响的人员、单位发出通知，告知具体施工时间，对施工噪声、光源可能造成的环境污染程度予以说明，并请求谅解。

### 3、施工固废

设备安装过程中，设备包装材料等经收集后出售；施工人员生活垃圾经收集后委托环卫部门统一清运。

施工期  
环境  
保护  
措施

## 一、 废气

项目产品生产规模较小，生产及研发所需原辅料均很微量，溶液的制备与样本检测均在生物安全柜内操作，当生物安全柜工作时为负压状态，操作过程排放的废气全部经自身配备的高效过滤器过滤后排放。生产时每次使用量在毫升级，样本的稀释使用在微升级，基本不产生有害气体。研发过程不涉及毒种菌种制备、使用、保存。因此，本项目对该废气不做定量分析。但企业需做好通风换气等防治措施。

## 二、 废水

项目废水主要为清洗废水、纯水制备废水和生活污水。

### 1、清洗废水

#### ①器具的清洗废水（作为废液）

项目产品检验过程中，将使用玻璃杯、玻璃皿及一次性使用器具等，检验结束后，一次性使用器具作为医疗废物进行处置，仅需对部分玻璃杯、玻璃皿等进行清洗（清洗后不需要灭菌），清洗采用纯水 3 遍润洗，每次润洗用水约 20~25mL，平均一天需清洗的玻璃器皿约 10 件，废水产生量约 0.75kg/d、0.2t/a。该部分清洗废水按废液进行处置（企业将该部分废液作为危废进行处置）。

#### ②一般清洗废水

项目配液区、检验区清洁采用纸抹布擦洗，擦洗后不清洗，废纸抹布作为废一次性耗材进行处置；其他区域定期用拖把、普通抹布擦洗，会有少量清洗废水产生。员工洁净服每周定期清洗，会有少量清洗废水产生。拖把、普通抹布、员工洁净服清洗废水及员工洗手等清洗废水产生量平均约 0.24t/d，60t/a，参考生活污水水质及《城市居民洗衣废水中污染物排放量的测算（杭州市临安区环境监测站）》（2021 年）中的相关数据，主要污染物及其含量一般约为：COD<sub>Cr</sub> 286mg/L、SS 200mg/L、LAS 33.4mg/L、NH<sub>3</sub>-N 2.06mg/L。

### 2、纯水制备废水

纯水制备废水主要包括浓水和反渗透膜冲洗废水。根据企业估算，本项目纯水用水量约 12t/a，纯水制备过程采用两级 RO 工艺，反渗透膜冲洗频率为 3 天一次，项目纯水制备得水率约 70%，则浓水和反渗透膜冲洗废水产生量 30%，因此，项目纯水制备废水量约 5.2t/a。废水主要污染因子为 CaCl<sub>2</sub>、MgCl<sub>2</sub> 及少量的 Na<sup>+</sup>、

Cl, COD 浓度约 50mg/L、SS 浓度约 5 mg/L。

### 3、生活污水

项目劳动定员 45 人, 不设员工食堂及宿舍, 年工作时间 250 天, 以每人 50L/d 用水量计, 则生活用水量约 562.5t/a、2.25t/d, 生活污水排放量约为用水量的 85%, 则生活污水排放量约 478t/a、1.91t/d。

生活污水水质参考一般城市污水水质, pH6~9、COD<sub>Cr</sub>200~400mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25~35mg/L, 选取 COD<sub>Cr</sub> 浓度 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 浓度 30mg/L。

### 4、废水源强

企业废水源强汇总情况详见表 4-1。

表 4-1 项目废水源强核算表

污染物		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度* (mg/L)	排放量 (t/a) *
清洗废水	废水量	/	60	/	60
	COD <sub>Cr</sub>	286	0.017	50	0.003
	NH <sub>3</sub> -N	2.06	0.001	5	0.001
	SS	200	0.012	10	0.001
	LAS	33.4	0.002	0.5	0.000
纯水制备废水	废水量	/	5.2	/	5.2
	COD <sub>Cr</sub>	50	0.001	50	0.001
	SS	5	0.000	10	0.000
生活污水	废水量	/	478	/	478
	COD <sub>Cr</sub>	300	0.143	50	0.024
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.014	5	0.002
合计	废水量	/	543.2	/	543.2
	COD <sub>Cr</sub>	298	0.162	50	0.027
	NH <sub>3</sub> -N	27.6	0.015	5	0.003
	SS	22	0.012	10	0.005
	LAS	3.7	0.002	0.5	0.001

注: 此处排放浓度为污水厂排放浓度, 排放量根据废水量和污水厂排放浓度核算。

废水排放口情况详见表 4-2。

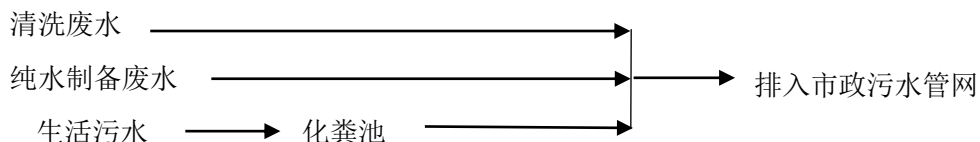
表 4-2 废水间接排放口基本情况

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量(万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	接纳污水处理厂信息		
	经度/E	纬度/N				名 称	污 染 物 种 类	国 家 或 地 方 污 染 物 排 放 标 准 浓 度 限 值/(mg/L)
DW001	120.315746	30.457401	0.0543	七 格 污 水	间 歇 排 放, 流 量	七 格 污 水	pH、 COD <sub>Cr</sub> 、 氨氮、 SS、	pH 6~9、 COD <sub>Cr</sub> ≤50、 氨氮≤5、 SS≤10、

				处理厂	不稳	处理厂	LAS	LAS≤0.5
--	--	--	--	-----	----	-----	-----	---------

#### 4、废水处理达标可行性分析

本项目清洗废水、纯水制备废水和其他生活污水经化粪池处理后一并纳管排放，最终经城市污水处理厂统一处理后排放。本项目废水处理工艺如下：



项目各类废水水质浓度较低，废水综合水质 COD 产生浓度为 298mg/L、氨氮为 27.6mg/L，废水水质能够满足纳管标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，NH<sub>3</sub>-N 指标能满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 其他企业间接排放限值。因此，项目废水可实现达标排放。

#### 5、依托集中污水处理厂可行性分析

本项目废水经预处理达标后纳管排放，最终经市政污水管网接入杭州市七格污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后排入钱塘江。本环评主要从处理能力、处理工艺、出水水质等方面，分析依托污水处理厂的可行性。

##### （1）处理能力

杭州市七格污水处理厂选址在钱塘江下游强潮河口段下沙七格村，服务范围由主城区的第三污水处理系统及临平污水系统、下沙污水系统的污水子系统组成，目前处理总规模为150万m<sup>3</sup>/d，其中一期处理规模40万m<sup>3</sup>/d，二期处理规模20万m<sup>3</sup>/d，三期处理规模60万m<sup>3</sup>/d，四期处理规模为30万m<sup>3</sup>/d；目前一期、二期、三期、四期工程均已建成并投入运行。

根据瞬时流量（详见表4-16）折算，目前一、二、三、四期工程实际废水处理量分别约37万m<sup>3</sup>/d、21万m<sup>3</sup>/d、52万m<sup>3</sup>/d、26万m<sup>3</sup>/d，合计约136万m<sup>3</sup>/d，还有约14万m<sup>3</sup>/d的处理余量。本项目废水纳管量约2.164m<sup>3</sup>/d，占处理余量的极小部分。

##### （2）处理工艺

一期工程：总投资72043万元，于1999年7月开工建设，2003年8月投入运行，

并于2005年1月7日由国家环保总局环境影响评价管理司组织浙江省环保局、杭州市环保局、杭州市建设委员会等单位进行了环境保护竣工验收。七格一期由40万m<sup>3</sup>/d污水二级处理设施、40万m<sup>3</sup>/d尾水排江管和公辅助设施、厂前区等组成，已全部完成环保竣工验收。一期污水处理采用A/A/O活性污泥工艺。一期工程尾水排江工艺：处理达标尾水通过高位井，经排放管和扩散器（管径φ2000mm，L240m，应急排放管φ1600mm，L100m）排入钱塘江（L19断面）。

二期工程：总投资46340万元，处理工艺为倒置式A/A/O工艺。该工程于2003年11月开工建设，2004年基本建成，2005年9月完成72小时性能测试工作，正式投入运行。2007年10月24日，浙江省环境保护局会同浙江省发展和改革委员会，组织杭州市环境保护局、杭州市建设委员会等单位对二期工程进行了环境保护竣工验收。二期工程由总长约7km的DN2200mm进厂污水管道、20万m<sup>3</sup>/d的二级污水处理厂、排江管及污泥处置工程组成。

三期工程：三期工程于2007年底开工建设，2010年10月进入试运行，建设规模为日处理污水60万t（采用A/A/O工艺），新建2100m<sup>3</sup>/d（含水率75%）污泥焚烧处理设施、60万m<sup>3</sup>/d规模的尾水排放设施和9.1km（2×DN1800）进水污水干管。占地规模38.132公顷，投资规模164172.69万元。2015年3月16日，浙江省环境保护局会同浙江省发展和改革委员会，组织杭州市环境保护局、杭州市建设委员会等单位对三期工程进行了环境保护竣工验收。

四期工程：七格污水处理厂四期工程目前已投入运行，四期工程分两期建设，一期新建30万m<sup>3</sup>/d污水处理工程，采用“A<sup>2</sup>O+深床滤池+紫外消毒”工艺。二期新建1600t/d污泥处理厂工程，采用板框脱水工艺。

七格污水处理厂一~四期工程尾水排放均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A排放标准。

### （3）出水水质

为了解杭州市七格污水处理厂尾水达标排放情况，本环评期间收集了2024年1月8日~1月11日四期标排放口的在线监测数据（日均值，详见表4-3，数据来自浙江省污染源自动监控信息管理平台），可知杭州市七格污水处理厂尾水能够符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标要求。

**表4-3 杭州市七格污水处理厂总排口在线监测数据（日均值） 单位：mg/L**

分期	监测时间	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
四期	2024.1.11	6.55	10.23	0.1877	0.0341	7.397
	2024.1.10	6.56	9.11	0.1817	0.313	7.718
	2024.1.9	6.55	10.07	0.1818	0.0288	6.843
	2024.1.8	6.57	10.5	0.1835	0.0325	6.028
	标准限值	6-9	50	5 (8)	0.5	15

综上，本项目所在区域位于杭州市七格污水处理厂污水收集范围内，区域污水管网已建成并运行多年，项目废水水质满足杭州市七格污水处理厂设计进水标准。根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，污水处理厂目前运行稳定，排放口各污染物在线监测数据均能稳定达标，且污水处理厂处理能力留有一定的余量。项目废水平均每天排放量为 543.2t/d，占污水处理厂的容量极少，未超出杭州市七格污水处理厂处理能力上限。

项目废水经厂内污水处理设施处理后各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）等相关要求，可纳管送至杭州市七格污水处理厂进行进一步处理达标排入环境。

### 三、噪声

根据建设单位提供资料，连续点膜机、点金标机、标准板装配流水线等设备正常工作时噪声较低，本项目的主要高噪声设备源强等情况详见下表 4-4、4-5。

**表 4-4 项目噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)		
1	风机 1	/	-17.83	-0.65	17	70/1	/	隔声屏障	昼间
2	风机 2	/	-18.73	-0.65	17	70/1	/		昼间
3	风机 3	/	-19.73	-0.65	17	70/1	/		昼间

注：定义点项目所在厂房东角为坐标 XYZ（0,0,0）点。

**表 4-5 项目噪声源强调查清单（室内声源）**

序号	建筑	声源	型号	声源源强 (任选一种)	声源	空间相对位置/m	距室	室内边界	运行	*建筑物	建筑物外噪声
----	----	----	----	----------------	----	----------	----	------	----	------	--------

物名称	名称	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)	控制措施	X	Y	Z	内边界距离/m	声级 /dB(A)	时段	插入损失 / dB(A)	声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	本项目生产厂房	恒温恒湿机组	75	/	室内隔声	-14.67	-3.07	6	1.5	63.4	昼间	20	43.4
		恒温恒湿机组	75	/		-15.68	-3.5	6	1.8	62.6			42.6
		恒温恒湿机组	75	/		-15.64	-4.47	6	2.8	61.3			41.3
		恒温恒湿机组	75	/		-16.6	-4.42	6	2.6	61.4			41.4
2	空压机	80	/	-2.57		-2.72	6	2.5	66.5	46.5			
3	水泵	75	/	-1.96		-6.34	6	0.5	79.4	59.4			
		75	/	-1.71		-7.94	6	0.6	79.2	59.2			

注：建筑物隔声损失=墙体（门窗）隔声量+6dB。

企业应采取以下噪声防治措施：①恒温恒湿机组、空压机房、水泵房均设置独立机房，风机做好消声、减震措施；②加强设备的维护保养和生产管理，减少非正常噪声的产生。

## 2、噪声影响达标情况分析

本报告采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测计算模式，来分析项目噪声对厂界的影响。项目各噪声源采取隔声措施后，各预测点噪声预测结果汇总详见表 4-6。

表 4-6 采取措施后项目噪声预测结果表单位：dB

预测点位		厂房边界东	厂房边界南	厂房边界西	厂房边界北
贡献值	昼间	52.5	53.0	50.0	50.2
标准值	昼间	65	65	65	65
达标性		达标	达标	达标	达标

由上表可知，采取环评提出的合理措施后，项目噪声对厂房边界的贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

## 四、固体废物

项目固体废物主要有危险包装物（化学品包装）、清洗废液、废一次性耗材（加样枪头、手套、移液管、培养皿、载玻片、吸管、纸抹布等）、废生物垃圾（废标本、废试剂条、沾染标本的废耗材等）、废化学品（不合格试剂和化学品）、废



活性炭、一般废包装材料、废滤芯（新风系统滤芯、纯水制备滤芯）、废紫外灯管、生物安全柜废高效过滤材料以及生活垃圾。固废产生情况详见表 4-9。

项目产品检验过程中，需对部分玻璃杯、玻璃皿等进行清洗（清洗后不需要灭菌），清洗采用纯水 3 遍润洗，考虑到该部分清洗废水含有免疫蛋白类物质，企业将该部分废水参照废液作为危废进行处置。

表 4-7 项目固废产生情况一览表 单位：t/a

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	核算过程	估算产生量
1	危险包装物（化学品包装）	原料使用	固	玻璃瓶、塑料瓶	容器重约 10~200g 不等，结合原辅料使用量，根据企业估算，约 0.005t/a	0.005
2	清洗废液	生产操作	液	各种试剂、水	清洗采用纯水 3 遍润洗，每次润洗用水约 20-25ml，平均一天需清洗的玻璃器皿约 12 件	0.2
3	废一次性耗材（加样枪头、手套、移液管、培养皿、载玻片、纸抹布等）	生产操作	固	加样枪头、手套、移液管、培养皿、载玻片、吸管、纸抹布	检验用耗材，根据企业估算，约 0.002t/a（其中研发约 0.001）	0.003
4	废生物垃圾	样品检测	固	废标本、废试剂条、沾染标本的废耗材等	废试剂条一批次抽检 7 个，每个月抽检个数 35-50 个左右，约 1kg/a；废标本及沾染标本的废耗材，根据企业估算，约 1kg/a。	0.002
5	废化学品（不合格试剂和化学品）	检验、原料使用	固	试剂和化学品	结合原辅料使用情况，根据企业估算，约 0.5kg/a；不合格试剂条约 0.5kg/a。	0.001
6	废活性炭	废气处理	固	活性炭、异味	根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》，结合本项目设备风量（ $Q < 5000\text{m}^3/\text{h}$ ），活性炭填装量不低于 0.5t，更换周期一般不应超过累计运行 500 小时。预计一年更换一次。	0.5

7	一般废包装材料	原料使用	固	纸盒、塑料盒等	结合原辅料使用量, 根据企业估算, 约 2t/a	2	
8	废滤芯	新风系统	废气处理	固	空调滤芯	每季度更换一次, 每次更换量约 30kg	0.12
		纯水制备	纯水制备	固	反渗透膜、活性炭滤芯、精密过滤滤芯、	每季度更换一次, 每次更换量约 10kg	0.04
9	废紫外灯管	紫外杀菌	固	紫外灯管	不定期更换, 根据企业估算, 约 0.001t/a	0.001	
10	废高效过滤材料	生物安全柜	固	硼硅酸盐玻璃纤维	累积运行 8000h 左右进行更换, 预计 5 年更换一次, 每次更换量约 0.1t	0.1	
11	生活垃圾	员工生活	固	果皮纸屑等	按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计, 员工约 45 人, 250 天	5.63	

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017), 项目废试剂瓶等属性判定情况见表 4-8。

表 4-8 项目固废属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据	
1	危险包装物(化学药品包装)	原料使用	固	玻璃瓶、塑料管	是	4.1 (c)	
2	清洗废液	生产操作	液	各种试剂、水	是	4.1 (h)	
3	废一次性耗材(加样枪头、手套、移液管、培养皿、载玻片、吸管、纸抹布等)	生产操作	固	加样枪头、手套、移液管、培养皿、载玻片、吸管、纸抹布	是	4.1 (c)	
4	废生物垃圾	样品检测	固	废标本、废试剂条、沾染标本的废耗材等	是	4.2 (l)	
5	废化学品(不合格试剂和化学药品)	检验、原料使用	固	试剂和化学品	是	4.1 (c)	
6	废活性炭	废气处理	固	活性炭、异味	是	4.1 (c)	
7	一般废包装材料	原料使用	固	纸盒、塑料盒等	是	4.1 (h)	
8	废滤芯	新风系统	废气处理	固	空调滤芯	是	4.1 (c)
		纯水制备	纯水制备	固	反渗透膜、活性炭滤芯、精密过滤滤芯、	是	4.1 (d)
9	废紫外灯管	紫外杀菌	固	紫外灯管	是	4.1 (h)	
10	废高效过滤材料	生物安全柜	固	硼硅酸盐玻璃纤维	是	4.1 (d)	
11	生活垃圾	员工生活	固	果皮纸屑等	是	4.1 (h)	

根据《国家危险废物名录(2021 版)》、GB5085.7-2007《危险废物鉴别标准通则》对各类固废进行属性判定, 详见表 4-9。

表 4-9 项目危废属性判定一览表

序号	名称	产生工序	主要成分	属性	废物代码	产生量
----	----	------	------	----	------	-----

1	危险包装物（化学品包装）	原料使用	试剂、玻璃瓶、塑料管	危险废物	900-047-49	0.005	
2	清洗废液	生产操作	各种试剂、水	危险废物	900-047-49	0.2	
3	废一次性耗材（加样枪头、手套、移液管、培养皿、载玻片、吸管、纸抹布等）	生产操作	加样枪头、手套、移液管、培养皿、载玻片、吸管、纸抹布	危险废物	900-047-49	0.003	
4	废生物垃圾	样品检测	废诊断试剂	危险废物	841-001-01	0.002	
5	废化学品（不合格试剂和化学品）	检验、原料使用	试剂和化学品	危险废物	900-002-03	0.001	
6	废活性炭	废气处理	活性炭、异味	危险废物	900-039-49	0.5	
7	一般废包装材料	原料使用	纸盒、塑料盒等	一般固废	849-999-07	2	
8	废滤芯	新风系统	废气处理	空调滤芯	危险废物	900-041-49	0.12
		纯水制备	纯水制备	反渗透膜、活性炭滤芯、精密过滤滤芯、	一般固废	900-999-99	0.04
9	废紫外灯管	紫外杀菌	紫外灯管	危险废物	900-023-29	0.001	
10	废高效过滤材料	生物安全柜	硼硅酸盐玻璃纤维	危险废物	900-047-49	0.1	
11	生活垃圾	员工生活	果皮纸屑等	/	/	5.63	

危险废物污染源强汇总见表 4-10。

表 4-10 危险废物污染源强汇总情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
危险包装物（化学品包装）	HW49	900-047-49	0.005	原料使用	固	玻璃瓶、塑料瓶	试剂	两天	T/C/I/R	收集后暂存于危险废物贮存间，委托杭州大地维康医疗环保有限公司定期处置
清洗废液	HW49	900-047-49	0.2	生产操作	液	各种试剂、水	试剂	两天	T/C/I/R	
废一次性耗材（加样枪头、手套、移液管、培养皿、载玻片、吸管、纸抹布等）	HW49	900-047-49	0.003	生产操作	固	加样枪头、手套、移液管、培养皿、载玻片、吸管、纸抹布	试剂	两天	T/C/I/R	
废生物垃圾	HW01	841-001-01	0.002	样品检测	固	废诊断试剂	血液、体液	两天	In	
废化学品（不合格试剂和化学品）	HW03	900-002-03	0.001	检验、原料使用	固	试剂和化学品	化学品	两天	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.5	废气处理	固	活性炭、异味	异味	半年	T	

废滤芯	新风系统	HW49	900-041-49	0.12	废气处理	固	过滤棉	杂质	一年	T/In
废紫外灯管		HW29	900-023-29	0.001	紫外杀菌	固	紫外灯管	紫外灯管	一年	T
废高效过滤材料		HW49	900-047-49	0.1	生物安全柜	固	硼硅酸盐玻璃纤维	病菌	5年	T/C/I/R

项目固体废物分析结果汇总详见表 4-11。

表 4-11 项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	产生工序	主要成分	预测产生量	属性	处置去向
1	危险包装物（化学品包装）	原料使用	试剂、玻璃瓶、塑料瓶	0.005	危险废物	收集后暂存于危险废物贮存间，委托杭州大地维康医疗环保有限公司定期处置
2	清洗废液	生产操作	各种试剂、水	0.2		
3	废一次性耗材（加样枪头、手套、移液管、培养皿、载玻片、吸管、纸抹布等）	生产操作	加样枪头、手套、移液管、培养皿、载玻片、吸管、纸抹布	0.003		
4	废生物垃圾	样品检测	废诊断试剂	0.002		
5	废化学品（不合格试剂和化学品）	检验、原料使用	试剂和化学品	0.001		
6	废活性炭	废气处理	活性炭、异味	0.5		
7	废滤芯	新风系统	空调滤芯	0.12		
8	废紫外灯管	紫外杀菌	紫外灯管	0.001		
9	废高效过滤材料	生物安全柜	硼硅酸盐玻璃纤维	0.1		
10	一般废包装材料	原料使用	纸盒、塑料盒等	0.1		
11	废滤芯（纯水制备）	纯水制备	反渗透膜、活性炭滤芯、精密过滤滤芯	0.04		
12	生活垃圾	员工生活	果皮纸屑等	5.63	生活垃圾	环卫部门统一清运

### 1、一般固废、生活垃圾管理要求

项目一般工业固废主要有一般废包装材料、纯水制备滤芯等，一般工业固废按要求进行分类收集和处置，出售给物资公司进行综合利用。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；其中采用库房、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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，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。项目一般工业固废按要求收集、处置后，不会对周围环境造成不良影响。

企业生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。

## 2、危险废物管理要求

项目危险废物主要有危险包装物（化学品包装）、清洗废液、废一次性耗材（加样枪头、手套、移液管、培养皿、载玻片、吸管、纸抹布等）、废生物垃圾、废活性炭、废滤芯（新风系统滤芯）、废紫外灯管、废高效过滤材料等。

根据企业规划，本项目实施后，在生产车间外设置一个危险废物贮存间，位于所在建筑一楼西北侧，占地面积约 25m<sup>2</sup>，用于暂存产生的危险废物。

危险废物贮存间的建设与管理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关要求：

①危险废物贮存间的设计原则：要求地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建筑的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

②管理要求：衬里材料必须与危险废物相容；总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔，不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容；危险废物产生单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期等；必须定期对所贮存危险废物包装容器贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

在危险废物贮存间内设一个废液暂存柜，柜体采用防锈钢板，内部设防渗漏托盘系统。废液采用密封的高密度聚乙烯废液桶保存，不同种类的废液盛装在不同的废液桶中，在桶外注明废液种类，盛装一般化学废液的废液桶上贴“废液分类标签”。

废试剂瓶应标签清洗，无残留，采用带分隔格的塑料箱盛装，每个试剂瓶安装

在不同格子内，互相隔离，避免运输过程碰撞导致试剂瓶破裂。

废一次实验耗材经分类后采用密封性良好的塑料袋打包，打包袋外表面贴好说明废物种类等情况的标签，堆放在塑料箱内储存。

废生物垃圾经灭活后存放在医疗废物专用密封收集箱中，收集箱暂存在危险废物贮存间内的储存架上。废滤芯、废紫外灯管采用塑料袋包装好后存放于危险废物贮存间内的储存架上。

③安全防护：危险废物贮存间都必须设置警示标志；周围应设置围墙或其他防护栅栏；应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；按国家污染源管理要求对危险废物贮存间进行监测。

④医疗废物：医疗废物的收集、管理严格执行《医疗废物管理条例》（2011年修订）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）中的相关规定。医疗废物暂存间设置储存架及专门的收集箱，产生的医疗废物于当日消毒后分类装入专用容器或收集箱内。常温下医疗废物贮存期不得超过一天，于5℃以下冷藏的，不得超过48小时，最长不超过7天。

### 3、生活垃圾管理要求

本项目拟于厂房内设置若干个垃圾收集箱，可满足项目生活垃圾的存储需求，且生活垃圾及时清运，不会对外环境产生污染影响。

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，不会对外环境产生不良影响。

## 五、地下水及土壤环境

本项目依托租用生产厂房所在厂区已建排水系统，该厂区已实现雨污分流，雨水、污水均可纳管排放。因此，本项目生产废水和生活污水经收集后可纳管排放，送七格污水处理厂统一处理；雨水就近排入市政雨水管网。

企业拟落实以下措施：在厂区内设置独立的危化品仓库、危险废物贮存间，做好防风、防雨、防渗、防漏等措施；废水收集管道、化粪池等均采取严格的防渗措施。项目分区防渗工作技术要求详见表 4-12。

表 4-12 项目分区防渗技术要求表

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废贮存间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s，或者参考 GB18598 执行
	危化品库	
一般防渗区	一般固废存放区	等效黏土防渗层厚≥1.5m，渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；或者参考 GB 16889 执行
	实验室	
	化粪池	
简单防渗区	生产车间其他区域	一般地面硬化

综上所述，正常运行情况下，项目不会对地下水造成影响。在非正常状况下，只要落实好以上防渗措施，可有效避免和及时控制，不会对地下水、土壤环境产生不利影响。

## 六、生态

本项目租用工业园区内已建厂房进行建设，不新征用地，根据指南要求，故不对生态环境影响进行分析。

## 七、环境风险

### 1、风险调查

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B（重点关注的危险物质及临界量），项目主要风险物质为聚乙二醇等原辅材料和危险包装物（化学品包装）、清洗废液、废一次性耗材（加样枪头、手套、移液管、培养皿、载玻片、吸管、纸抹布等）、废生物垃圾、废化学品、废活性炭、废滤芯（新风系统滤芯）、废紫外灯管和废高效过滤材料等危险废物。

### 2、风险潜势初判及评价等级

当同一厂区内只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。当存在多种危险物质为时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>.....q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>.....Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100

根据项目所用环境风险物质在厂内的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临

界量进行计算，项目 Q 值计算结果详见表 4-13。

**表 4-13 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果**

序号	环境风险物质名称	CAS 号	临界量(t)	实际最大储存量(t)	q/Q
1	聚乙二醇	25322-68-3	50	125g	$2.5 \times 10^{-6}$
2	危险废物 (除废液外)	/	50	0.723	0.014
3	废液	/	10	0.002	$2 \times 10^{-4}$
项目 Q 值					0.0142
注：危险包装物、废液、废一次性耗材、废生物垃圾、废化学品等在厂内贮存量约为两天产生量，废活性炭、废滤芯、废紫外灯管、废高效过滤材料等在厂内贮存量约为一年产生量					

由上表可知，项目  $Q < 1$ ，根据导则附录 C，项目环境风险潜势为 I，风险评价仅作简单分析。

### 3、环境风险识别

#### (1) 风险物质及扩散途径确定

本项目主要危险物质为聚乙二醇等原辅材料和危险包装物（化学品包装）、清洗废液、废一次性耗材、废生物垃圾、废化学品、废活性炭、废滤芯（新风系统滤芯）、废紫外灯管、废高效过滤材料等危险废物，根据生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见表 4-14。

**表 4-14 危险物质的扩散途径及环境影响一览表**

序号	环境风险单元	涉及物质	扩散途径及环境影响
1	危险废物贮存间	危险包装物（化学品包装）、清洗废液、废一次性耗材、废生物垃圾、废化学品、废活性炭、废滤芯（新风系统滤芯）、废紫外灯管、废高效过滤材料等危险废物	废液等所在密封塑料桶发生泄漏导致废液进入雨水系统，污染附近水体
2	危化品库	聚乙二醇等原辅材料	化学试剂泄漏污染地下水

### 4、环境风险分析

据前述环境风险识别，从地表水、地下水、土壤、大气、人口至社会等方面考虑，给出企业突发环境事件对环境风险受体的影响程度和范围，具体见表 4-15。

**表 4-15 企业突发环境事件可能发生的危害后果分析**

序号	突发环境事件类型	各类突发环境事件对环境风险受体的影响程度及范围
1	废液等危险物和聚乙二醇等原辅材料泄漏、废水处理单元事故排放	物料泄漏或发生火灾事故，燃烧废气污染大气，消防废水未及时收集进入雨水管网污染下游水体，或消防废水渗入地下污染地下水



### 5、环境风险防范措施

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：

#### (1) 总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合厂地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

#### (2) 运输、输送过程的风险控制措施

合理地规划运输路线及时间，运输时必须谨慎驾驶，以免事故发生。危险物品的装运应做到定车、定人。被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》（GB190-85）规定的危险物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固。同时具有有毒等多种危险特性时，则应根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几种包装标志，以便一旦发生问题时，可以进行多种防护。在危险物品的运输过程中，一旦发生意外事故，驾驶员和押运人员应在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失减至最小范围。

#### (3) 储存、使用过程的风险控制措施

①化学品储存于阴暗、通风处，储存于专用柜中。远离火种、热源。贮存不宜超过30℃。应与不兼容物料分开存放，储存区应备有泄漏应急处理设备和收容材料。保持容器密封。

②日常使用的聚乙二醇等化学试剂由专业公司运至公司内，负责运送至库房存放。按需采购，不大量存储，试剂间内按风险物质特性物质分开存放，存放处通风、阴凉，远离火种和热源，配备规定数量、质量要求的灭火器材，并有专人负责监督。

③放置化学品柜的地面进行防渗及防腐处理。

④建立化学品的登记台帐，内容包括化学品的进购日期、名称、规格、数量和存放地点。

⑤使用各类化学试剂时，应按相应安全技术说明要求严格执行，必要时操作人

员应穿戴防护用品，使用专用器具，防止泄漏、遗撒。

⑥加强对相关人员的安全培训，相关人员应熟悉危险化学品的安全技术指导书及相关的事故应急上报程序。

#### （4）“三废”处理措施风险源防范措施

如发生废水、废气处理装置事故时，应及时停止生产装置，并对处理装置进行检修；待“三废”装置正常运行后，方可将生产装置重新开启。为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保装置也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。定期对环保装置进行检查，确保处理系统正常运行。

根据浙应急基础（2022）143号文的要求，企业应在立项阶段依法依规开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在设计阶段应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查、出具审查报告。建设和验收阶段严格按照设计方案和相关施工标准，规范施工、竣工后应按照法律法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，形成书面报告。要求企业对环保设施开展安全辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。另外，建议企业设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。（5）风险防范措施

加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案并配备必要的事故应急物资；企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。另外，建议企业设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。

## 八、环境管理及环境监测

### 1、环境管理

根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：

环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：

- ①贯彻执行国家和杭州市的环境保护法规和标准；
- ②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；
- ③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；
- ④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。

## 2、环境监测计划

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。环境监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为营运期的污染源和环境质量监测。

### ①竣工验收监测

建设单位必须根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，自主开展验收工作。

竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

- (1) 各种资料手续是否完整。
- (2) 各处理装置的实际处理能力是否具备竣工验收条件。
- (3) 按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。
- (4) 现场监测：包括对废气、废水、噪声等处理情况的测试，进而分析各种环保设施的处理效果；通过对污染物的实际排放浓度和排放速率与相应的标准的对比，判断污染物是否达标排放；通过污染物的实际排放浓度和烟气流量测算出各污染物的排放总量，分析判断其是否满足总量控制的要求；对周围环境敏感目标环境质量进行验证；厂界无组织最大落地浓度的监测等。各监测布点按相关标准要求执行，监测因子应覆盖项目所有污染因子。
- (5) 环境管理的检查：包括对各种环境管理制度、固体废物的处置情况是否有完善的风险应急措施和应急计划、各排污口是否规范化等其它非测试性管理制度

的落实情况。

(6) 对环境敏感目标环境质量的验证等。

(7) 现场检查：检查各种设施是否按“三同时”要求落实到位，各项环保设施的施工质量是否满足要求，各项环保设施是否满足正常运转条等。

(8) 是否有完善的风险应急措施和应急计划。

(9) 竣工验收结论与建议。

②运营期的污染源和环境质量监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，项目运营期污染源监测计划汇总详见表 4-16。

**表 4-16 项目运营期污染源监测计划表**

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001、 DA002、 DA003	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	厂界	臭气浓度	1 次/年	
废水	废水总排口	pH、 COD <sub>Cr</sub> 、氨 氮、SS、 LAS、BOD <sub>5</sub>	1 次/季	《污水综合排放标准》(GB978-1996)三级标准(其中氨氮纳管排放参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013))
声环境	厂界	L <sub>Aeq</sub>	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

**九、环保投资估算**

项目主要环保投资费用见表 4-17。项目总投资 115.748 万元，环保投资约 10 万元，约占总投资的 8.6%。

**表 4-17 项目环保投资估算表 单位：万元**

项目	治理措施	投资
废水	收集管网	1
废气	生物安全柜、新风系统、高效过滤装置等	6
噪声	高噪设备独立机房、吸隔声、减震措施等	1
固体废物	各类固废委托处置、清运	2
小计		10

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001、 DA002、 DA003	检验、研发实验 废气	<p>生产区：溶液的制备与样本检测均在生物安全柜内操作，当生物安全柜（1台）工作时为负压状态，操作过程排放的废气全部经自身配备的高效过滤器过滤后再经活性炭吸附后通过18m高排气筒（1#）至屋顶排放；生产区空气经新风系统换气收集后通过排气管道排放；生产区采用紫外灯杀菌消毒。</p> <p>实验室：根据《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）布置实验室，生物安全柜（1台）工作时为负压状态，操作过程排放的废气全部经自身配备的高效过滤器过滤后再经活性炭吸附后通过18m高排气筒（2#）至屋顶排放；由于实验室较小（约5.8 m<sup>2</sup>），操作时为负压状态，实验室废气经整体收集后再经活性炭吸附后通过18m高排气筒（3#）至屋顶排放。</p>	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级标准
地表水环境	废水纳管口 DW001	清洗废水、生活污水、纯水制备废水	生活污水经化粪池后，与清洗废水、纯水制备废水一并纳入市政污水管网。	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准 (其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013))
声环境	生产设备	等效 A 声级	<p>①恒温恒湿机组、新风机组、水泵房均设置独立机房，风机做好消声、减震措施；</p> <p>②加强设备的维护保养和生产管理，减少非正常噪声的产生。</p>	厂房边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般废包装材料、纯水制备滤芯等一般工业固废收集后外售处理或厂家回收；危险包装物（化学品包装）、清洗废液、废一次性耗材、废生物垃圾、废化学品、废活性炭、废滤芯（新风系统滤芯）、废紫外灯管、废高效过滤材料等危险废物暂存于危险废物贮存间，委托杭州大地维康医疗环保有限公司定期处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	化粪池、危化品仓库、危险废物贮存间及相应污水管道等做好防渗措施，确保，废水、废气达标排放，做好环境保护日常管理与运营。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案并配备必要的事故应急物资；企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。
其他环境管理要求	<p>①制定相关环保管理制度，并有专人负责；</p> <p>②按照规范设置采样口位置、废气排放口采样平台、环保图形标志，按照要求定期进行污染源监测；</p> <p>③根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目需实行排污登记管理；</p> <p>④建立台账制度。</p> <p>⑤项目投产后，及时进行环保验收。</p> <p>⑥污水零直排要求：</p> <p>根据《城镇“污水零直排区”建设技术规范》（DB33/T2450.1-2022）：项目采用雨污分流制排水系统；污（废）水不应进入雨水排水系统。雨水集水井设置“禁止倾倒垃圾、污废水”等标识。污（废）水不应进入雨水排水系统。雨水集水井设置“禁止倾倒垃圾、污废水”等标识。</p> <p>企业应做好其自身建筑红线内部排水管网及其附属设施的维护工作，自觉申领排水许可证；新增排水管道应根据雨污分流原则接入相应的排水管网。建设单元内部的排水管网、检查井、雨水井等宜参考 CJJ 68 开展巡视检查和日常养护工作。雨后应及时清理雨水篦上杂物。各类标识标牌包括但不限于入河排污口、排放口、各类井盖、预处理设施及悬挂的管道系统图等，发现破损、遗失的应及时修复和补齐；设施设备经改造后与原标识标牌不一致的，应重新制作并更换。其中污（废）水排放口标志应符合 GB 15562.1 有关规定。</p>

## 六、结论

### 一、环保审批原则符合性分析

根据上述分析，建设项目和环保审批原则符合性分析如下：

- 1、本项目建设符合杭州市生态环境分区管控动态更新方案的要求。
- 2、符合污染物达标排放的要求。
- 3、主要污染物总量控制指标符合相关要求。

4、通过大气、水、噪声、固体废物对周围环境影响分析表明，项目实施后，在建设单位落实各污染防治措施的情况下，其污染对环境影响在可承受的范围内，能维持当地环境质量。

5、本项目符合《杭州市元成单元（XS14）控制性详细规划（修编）》要求。

6、本项目符合产业政策的要求。

### 二、综合结论

杭州瑞测生物技术有限公司兽用诊断制品生产新增产能 1200 万份技改项目位于杭州市钱塘新区下沙街道长空路 67 号 2 幢 202 室。项目建设符合杭州市生态环境分区管控动态更新方案的要求；符合规划环评要求；符合杭州市城市总体规划的要求；符合总量控制的要求；符合国家和地方产业政策要求；项目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。通过环境影响分析，本项目废气、废水、噪声、固废、环境风险等影响均可接受，污染防治措施具有可行性。因此，从环保角度上来看，本项目建设是可行的。

## 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 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量	/	/	/	543.2	/	543.2	+543.2
	CODcr				0.027		0.027	+0.027
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0（2）	/	0（+2）	0（+2）
	废滤芯	/	/	/	0（0.04）	/	0（+0.04）	0（+0.04）
危险废物	危险包装物（化学 品包装）	/	/	/	0（0.005）	/	0（+0.005）	0（+0.005）
	清洗废液	/	/	/	0（0.2）	/	0（+0.2）	0（+0.2）
	废一次性耗材	/	/	/	0（0.003）	/	0（+0.003）	0（+0.003）
	废生物垃圾	/	/	/	0（0.002）	/	0（0.002）	0（+0.002）
	废化学品	/	/	/	0（0.001）	/	0（0.001）	0（+0.001）
	废活性炭	/	/	/	0（0.5）	/	0（0.5）	0（+0.5）
	新风系统废滤芯	/	/	/	0（0.12）	/	0（0.12）	0（+0.12）
	废紫外灯管	/	/	/	0（0.001）	/	0（0.02）	0（+0.001）
废高效过滤材料	/	/	/	0（0.1）	/	0（0.1）	0（+0.1）	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①