



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 浙江崇山生物制品有限公司年产值胶原蛋白皮肤再生液 40 万  
支, 胶原贴敷料 60 万片智慧车间技改项目

---

建设单位(盖章): 浙江崇山生物制品有限公司

---

编制日期: 2024 年 11 月

---

浙江省工业环保设计研究院有限公司

# 目 录

1.建设项目基本情况.....	1
2.建设项目工程分析.....	29
3.区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	53
4.主要环境影响和保护措施.....	66
5.环境保护措施监督检查清单.....	126
6.结论.....	115

附表：

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 杭州余杭经济技术开发区空间结构布局图

附图 3 杭州余杭经济技术开发区用地规划图

附图 4 建设项目总平面布置图

附图 5 临平区三区三线图

附图 6 项目所在区域环境管控单元分类图

附图 7 建设项目大气环境保护目标

附图 8 项目所在区域水环境功能区划图

附图 9 项目所在区域声环境功能区划图

附件：

附件 1 工程师证书复印件

附件 2 授权委托书

附件 3 环评文件确认书

附件 4 备案立项文件

附件 5 营业执照

附件 6 不动产证

附件 7 排污许可证

附件 8 现有项目环评审批及验收材料

附件 9 现有项目日常监测报告

附件 10 现有项目危废处置协议

附件 11 建设项目环境噪声检测报告

附件 12 承诺书

附件 13 声明

附件 14 专家评审修改意见索引

附件 15 开发区管委会意见反馈表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江崇山生物制品有限公司年产值胶原蛋白皮肤再生液 40 万支， 胶原贴敷料 60 万片智慧车间技改项目		
项目代码	2209-330113-07-02-691398		
建设单位联系人	程**	联系方式	***
建设地点	浙江省杭州市临平区东湖街道红丰路 650 号 54 幢		
地理坐标	E120°18'7.236"， N30°27'18.505"		
国民经济行业类别	C2770 卫生材料及医药用品制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 49、卫生材料及医药用品制造 277 中的“卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）”
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	临平区经济信息化和科学技术局	项目审批（核准/备案）文号	2209-330113-07-02-691398
总投资（万元）	1705	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	1.47	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> ）	5245.01
专项评价设置情况	本项目不设置专项评价，专项评价设置判定情况具体见表 1-1。		
	<b>表 1-1 专项评价设置判定情况</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、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	本项目不新增直排废水	否

## 一、建设项目基本情况

		厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂		
	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 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险物质存储量不超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C中的临界量	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	本项目不从河道取水，无取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目非海洋工程项目	否
规划情况	规划文件：《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）》			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035）环境影响报告书》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：《关于<杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）环境影响报告书>的审查意见》（环审〔2022〕50号）			

## 一、建设项目基本情况

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p><b>1.1.1 《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）》符合性分析</b></p> <p>根据《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）》可知，杭州余杭经济技术开发区位于临平区东部。</p> <p>（1）规划范围</p> <p>北至京杭大运河，南至星光街，东至京杭运河二通道，西至超山风景区-09省道，面积为76.94平方公里。</p> <p>（2）规划期限</p> <p>本次规划期限为2020-2035年，其中近期为2020~2025年，远期为2026~2035年。规划基准年为2019年。</p> <p>（3）规划定位</p> <p>中国制造2025先行区、长三角一流科创新区、杭州都市品质新区。</p> <p>（4）规划目标</p> <p><b>总体发展目标：</b>国际创业新区，都市活力新核。依托长三角世界级城市群以及开发区良好的产业基础，以创新创业为引领，吸引全球知名品牌入驻，打造国际知名，国内一流的创业新区。充分发挥杭州北部门户的区位优势，打造杭州都市区富有活力的产业核心区。</p> <p><b>产业发展目标：</b>生物医药产业方面，近期重点发展医疗试剂、医疗美容，数字医疗服务，医药制造关键设备；远期重点发展创新药物与高端医疗器械这两大位于产品价值链高端的产业作为高新区产业发展的主导方向。</p> <p>（5）空间结构规划</p> <p>规划形成“一心五核五区，四面山水”的整体空间结构。</p> <p><b>一心：</b>在中部依托荷禹路、禾丰港形成开发区公共中心，包括中心生活区和生产性服务中心区，其中生产性服务中心区在宏达路以北围绕新开辟的龙安湖（暂名）形成，中心生活区在昌达路与新洲路之间形成，二者之间为复合功能区块和开敞空间，形成聚合的区域中心。</p> <p><b>五核：</b>即两个生活居住服务核心、三个产业服务核心。其中西部生活居住服</p>
------------------	--

## 一、建设项目基本情况

务核心位于兴超路和康乾路交汇处，利用良好的自然景观环境建设居住、商业、教育、医疗等服务功能；南部生活居住服务核心位于北沙路和荷禹路交汇处附近；智能装备制造产业服务核心位于宁桥大道和兴国路交汇处附近；生物医药产业服务核心位于临平大道和东湖北路交汇处东北侧；家纺服装产业服务核心位于新丝路和五洲路交汇处东南侧。

**五区：**根据现有产业集聚特征及未来发展趋势，形成3个产业片区、2个居住区，互相联动。其中3个产业区分别为智能装备制造产业区、生物医药产业区、家纺服装产业区。2个居住区分别为西部居住与配套服务区、南部居住与配套服务区。

**四面山水：**即依托京杭大运河、运河二通道、禾丰港、金港塘河、小林港等水系，以及周边的超山、横山、临平山、丁山湖等自然生态资源，形成四面山水绕城的绿化及开敞空间网络。

规划  
及规  
划环  
境影  
响评  
价符  
合性  
分析

### （6）产业发展规划

#### ①产业发展定位

规划形成“4×1”产业体系，突出二、三产业融合发展，各产业体现差别化指引政策。“4”为四大主导产业，分别为高端智能装备产业、生物医药产业、高附加值家纺服装产业、现代服务业。其中两大战略新兴产业为高端智能装备产业、生物医药产业，传统提升产业为家纺服装产业，现代服务业重点突破发展新型培训、信息和科技服务、智慧供应链、新媒体营销等产业。“1”为“互联网+”产业模式，发挥互联网对资源配置优化集成作用以及放大和乘数效应，推动四大产业与互联网的深度融合。

#### ②产业空间布局

规划形成“三区三核心”的产业空间结构。其中：“三区”即三大产业区，分别为智能制造产业区、生物医药产业区、家纺服装产业区；“三核心”：即三个产业核心，结合居住和公共服务功能，为周边产业园区提供邻里服务。

### （7）规划符合性分析

本项目位于浙江省杭州市临平区东湖街道红丰路650号54幢，该区域属于

## 一、建设项目基本情况

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>杭州余杭经济技术开发区范围内，根据《杭州余杭经济技术开发区空间结构布局图》，具体见<b>附图2</b>，项目所在地属于“五区”的3个产业片区中的“生物医药产业区”。根据《杭州余杭经济技术开发区用地规划图》，具体见<b>附图3</b>，项目用地为工业用地。根据企业提供的不动产证（具体见<b>附件6</b>，浙（2023）杭州市不动产权第0480735号），项目所在地用地性质为工业用地。因此，本项目进行卫生材料及医药用品的制造可符合城市总体规划和土地利用规划。</p> <h3>1.1.2 规划环评符合性分析</h3> <h4>1.1.2.1 《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035）环境影响报告书》符合性分析</h4> <p>对照《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035）环境影响报告书》开发区生态空间清单，本项目未列入有管控要求的生态空间清单。</p> <p>对照《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035）环境影响报告书》现有问题整改清单，本项目和现有项目的符合性分析具体见表1-2。</p> <p>对照《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035）环境影响报告书》环境准入条件清单，本项目的符合性具体见表1-3。本项目的主要产品为胶原蛋白皮肤再生液、胶原贴敷料，属于卫生材料及医药用品制造项目，属于生物医药类项目，生产工艺主要包括水洗、粗提、精提、纯化、过滤沉淀、配料、灌装等，不涉及“化学合成反应的（含研发中试）、有明显恶臭的发酵工艺或可能造成区域恶臭污染的、有结构修饰工艺的、后处理涉及大量有毒有害有机溶剂的”，生产产品不属于化学药品原料药、创新药、抗生素、有机酸或相关生物制品、日用及医用橡胶、塑料制品”，不涉及中药熬制，不涉及电镀、钝化、化学方式热处理、铸造、冷却、有机涂层、酸洗、磷化、溶剂型涂料、塑料加工、第一类污染物的重金属排放，亦不属于单纯塑料配件生产项目。根据环境准入清单条件，“有提炼工艺的（仅水提的除外）”属于限制准入类的工艺清单。本项目的粗提、精提工艺涉及蛋白提取工艺，属于限制准入类中的提炼工艺，目前已通过开发区管委会“一事一议”（具体见<b>附件15</b>），管委会同意项目的实施。因此，本项目不属于禁止准入类项目，属限制准入类项目，经管委会同意后可满足杭州余杭经济</p>
------------------	---

## 一、建设项目基本情况

技术开发区环境准入条件清单。

### 1.1.2.2 《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编(2020-2035)环境影响报告书》

#### 审查意见符合性分析

根据<关于《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见>（环审〔2022〕50号），本项目符合性分析具体见表1-4。

规划  
及规  
划环  
境影  
响评  
价符  
合性  
分析

## 一、建设项目基本情况

**表 1-2 开发区现有问题整改清单**

类别		存在的环保问题及主要原因	解决方案	本项目	是否符合
产业结构与布局	产业结构	<p>开发区目前已初步形成以高端装备制造、生物医药两大新兴产业和传统家纺布艺产业为主导的发展格局，基本符合本次规划修编后的产业定位要求。但由于起步阶段缺乏严格的规划指引，目前局部区域仍存在工业企业分散布局的问题，主要集中在东南侧生物医药产业区和家纺服装产业区（即原传统产业提升区块），现状产业类型较多且较为分散，同时企业之间关联性弱，导致除家纺服装外，基本未形成规模较大的产业，整体呈现“低、小、散”格局，无法扩展和延伸产业链，难以形成产业集聚效应。</p> <p>另外，由于开发区先期入区门槛较低，尚有部分现状企业存在高能耗、高排放、技术含量与附加值双低的现象，生产过程中污染物排放较大，造成环境质量下降，环境压力较为明显。</p>	<p>①继续围绕《浙江省推进企业上市和并购重组“凤凰行动”计划》，持续推进实施上市公司倍增计划，大力培育上市挂牌资源，把加快企业股改、上市挂牌作为全区优化产业结构、促进转型升级、保持经济持续快速增长、增强区域发展动力的重要举措。</p> <p>②围绕智能化、服务化方向转型升级，继续深入推进产业智能化、智能制造行动，引导和推动企业以市场为导向实施更大规模、更高层次的技术改造，鼓励企业综合运用工业互联网、大数据、云计算等技术，推进智能制造成熟度评估和企业上云，加快新旧动能转换，更好地发挥“中国制造 2025”先行示范作用，努力打造长三角产业互联新高地。</p> <p>③对传统家纺服装产业进行转型升级，拓展设计研发，优化产业结构。加快淘汰区内现有印染产能，美术地毯、富瑞司、鑫龙、华贝纳、喜得宝等 5 家企业染整工艺应于 2030 年底前全面关闭退出或转型发展。同时，现有印染企业在退出或转型前存续期间禁止扩建，仅允许在不新增污染物总量前提下进行改建。</p> <p>④禁止引进和建设本环评提出的环境准入条件清单中禁止类项目，限制发展低水平及其他重污染行业项目，重点发展高附加值、高科技含量、低污染的高端智能装备、生物医药等战略新兴产业。区内禁止新建涉及化学合成反应的医药制造项目，现有 1 家医化企业（贝达药业）仅可在不得增加安全风险和主要污染物排放的前提下实施技术改造项目。</p>	<p>本项目和现有项目属于生物医药类项目，不属于印染企业，不属于环境准入条件清单中禁止类项目，不属于涉及化学合成反应的医药制造项目。</p>	符合
污染防治与环境保护	企业污染防治	<p>根据开发区近年来环保信访投诉调查，与 2016 年、2017 年相比，2018 年环境信访数量总体呈增加趋势，但 2019 年、2020 年又呈现出明显的逐年</p>	<p>①根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）及《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号），通过大力推进</p>	<p>根据走访当地的生态环境主管部门，企业自投产至今未发生环保信访与投诉，不属</p>	符合



## 一、建设项目基本情况

类别	存在的环保问题及主要原因	解决方案	本项目	是否符合
	染较严重，部分农居点分散处理污水未稳定达标排放，局部区域存在管网破损、雨污分流不彻底等问题，以及受到农业面源的污染影响所致。	时结合“海绵城市”建设内容，开展城市初期径流雨水治理；逐步在内河水系开展水生态修复工程，重建水生态系统；现有农居在拆迁安置时，排水体制采用雨污分流制。 ③引导区域内企业进行清洁生产审计，企业内部加强源头削减措施；加强对生产企业的监督力度，确保企业废水治理设施正常运转，杜绝偷排漏排现象；有条件的企业逐步引导开展中水回用措施。		

**表 1-3 杭州余杭经济技术开发区环境准入条件清单（摘录）**

分类		项目类别		行业清单	工艺清单	产品清单	本项目	是否符合	
规划 主导 产业	禁止 准入 类 产业	生物 医药	二十四	医药 制造 业 27	/	涉及化学合成反应的（含研发中试）	1、化学药品原料药制造(含研发中试)； 2、单纯中药熬制生产项目	本项目不涉及化学合成反应，不属于化学药品原料药制造(含研发中试)，亦不属于单纯中药熬制生产项目。	符合
			三十二	医疗 仪器 设备 及器 械制 造 358	/	1、有电镀工艺的； 2、有钝化工艺的热镀锌； 3、使用化学方式进行热处理的； 4、有不锈钢或铜材酸洗工艺的； 5、使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料的	单纯塑料配件生产项目	本项目不涉及电镀、钝化、化学方式进行热处理、酸洗、溶剂型涂料，亦不属于单纯塑料配件生产项目。	符合
	限制 准入 类 产业	生物 医药	二十四	医药 制造 业 27	单位用地投资强度、单位用地产值、单位能耗增加值、单位排放增加值、单位产值水耗、单位产值碳排放等指标中有 1 项	1、有提炼工艺的(仅水提的除外)； 2、有明显恶臭的发酵工艺或可能造成区域恶臭污染的； 3、有结构修饰工艺的； 4、后处理涉及大量有毒有害类有机溶剂使用的	1、较大规模(大于 10t/a)的创新药生产项目； 2、较大规模(大于 100t/a)制造抗生素、有机酸及	本项目生产工艺不涉及“有明显恶臭的发酵工艺或可能造成区域恶臭污染的、有结构修饰工艺的、后处理涉及大量有毒有害有机溶剂的”，生产产品不属于创新药、抗生素、	属限制准入类项目

## 一、建设项目基本情况

分类	项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单	本项目	是否符合
		或有多项未达到医药制造业环境准入指标限值的，具体详见表 6-7		相关生物制品的项目； 3、日用及医用橡胶、塑料制品	有机酸或相关生物制品、日用及医用橡胶、塑料制品”，但本项目的粗提、精提工艺涉及蛋白提取工艺，属于限制准入类中的提炼工艺。	
	三十二	医疗设备器械制造 358	1、使用有机涂层的(含喷漆、喷粉、喷塑、浸塑和电泳等)； 2、使用低挥发性有机物含量的溶剂型涂料的； 3、涉及属 GB8978 中规定的第一类污染物的重金属排放的； 4、有酸洗(不锈钢、铜材酸洗除外)、磷化工艺的； 5、有铸造工艺的； 6、使用化学方式进行热处理的； 7、有油淬火、亚硝酸盐冷却工艺的； 8、涉及为自身配套的塑料加工工艺的	/	本项目不涉及有机涂层、溶剂型涂料、第一类污染物的重金属排放、酸洗或磷化工艺、铸造工艺、化学方式热处理、冷却工艺、塑料加工工艺。	符合

**表 1-4 审查意见符合性分析**

审查意见	本项目	备注
根据国家及地方碳达峰行动方案、“十四五”应对气候变化专项规划和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳发展。优化能源结构、产业结构等规划内容，推动集中供热、装备制造、生物医药等重点碳排放行业燃料和原料替代、能源利用效率提升、绿色清洁能源利用、废弃物低碳化处置等，促进减污降碳协同增效。	本项目属于生物医药类项目，用能种类为电和水，不使用其他碳排放燃料，源头节能，污染物经处理后达标排放。	符合
严格空间管控，优化功能布局。做好《规划》控制，维护超山省级风景名胜区、古运河-丁山湖生态湿地、世界文化遗产大运河等周边生态功能及景观完整性，将古运河-丁山湖生态湿地环境控制区、大运河缓冲区内的工业用地调整为公园绿地，关停或搬迁大运河缓冲区内不符合《杭州市大运河世界文化遗产保护条例》、大运河遗产保护相关规划的现有企业；智	本项目不涉及超山省级风景名胜区、古运河-丁山湖生态湿地、世界文化遗产大运河等敏感保护区域；项目位于生物医药产业区，利用现有厂区生产，根据前文规划符合性分析可知，项目土地利用	符合

## 一、建设项目基本情况

审查意见	本项目	备注
能装备制造、生物医药、家纺服装片区内不应再布局居住用地，加强对各片区内及周边集中居住区的防护，确保经开区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。经开区开发范围和土地利用应符合国土空间相关规划，并严格控制在城镇开发边界内，规划实施不得占用林地、永久基本农田。	符合规划要求；本项目位于城镇开发边界内，不涉及林地、永久基本农田。	
强化污染物排放总量管控。根据国家和浙江省污染防治规划和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，落实经开区污染物减排措施和要求，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，促进产业发展与生态环境保护相协调。	本项目采取 SGD 吸附+活性炭吸附处理措施减少酸性废气及挥发性有机物的排放，另外，本项目新增的各类污染物拟严格执行总量替代削减，符合临平区总量管控要求。	符合
严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。按照《报告书》计划安排，尽快淘汰现有不符合经开区发展定位或用地规划的印染、食品、纺织服装等企业；落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，生物医药产业禁止新、扩建含化学合成反应工序的项目。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	本项目属于生物医药类项目，符合《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，不属于排污负荷大的项目，亦不涉及化学合成反应工序。本项目各污染采取相应治理措施（SGD 吸附+活性炭吸附、调节池处理等）处理后排放达到相应的排放控制要求，另企业后续拟按照本条要求落实清洁生产等，从而降低污染物排放量。	符合

## 一、建设项目基本情况

其他 符合 性 分 析	<b>1.2 其他符合性分析</b>			
	<b>1.2.1 环评审批原则符合性分析</b>			
	<b>1、杭州市生态环境分区管控方案符合性分析</b>			
	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），本项目属于余杭区浙江余杭经济开发区产业集聚重点管控单元（原余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元）（环境管控单元编码：ZH33011020009），属于重点管控单元，具体环境管控单元情况见表 1-5。			
	<b>表 1-5 项目环境管控单元符合性分析一览表</b>			
	项目	要求	符合性分析	是否符合
	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。	工业区域与居住区之间设置防护绿地等隔离带。项目南侧有工农社区等居住区，但隔有防护绿地。	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。	厂区内雨污分流。本项目严格实施污染物总量控制制度，废气、噪声经相应处理措施处理后均能达标排放。	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。	本项目按环发〔2015〕4号文，编制企业应急预案，做好项目应急预案相关工作，并建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防范。	符合
	资源开发效率要求	/	/	符合
因此，本项目可符合杭州市生态环境分区管控方案的管理要求。				
<b>2、环境功能符合性分析</b>				
根据空气、水和声环境质量影响分析，本项目建成后，项目周边空气环境质量、水环境和声环境质量基本可维持环境质量等级现状。				
根据以上分析，本项目的建设从环保角度而言是可行的。				
<b>3、制药建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）符合性分析</b>				
对照《制药建设项目环境影响评价文件审批原则》（试行）（环办环评〔2016〕				

## 一、建设项目基本情况

114号)，本项目符合性分析具体见表1-6。

**表 1-6 制药建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）符合性分析**

序号	要求	本项目	是否符合
1	本原则适用于化学药品(包括医药中间体)、生物生化制品、有提取工艺的中成药制造、中药饮片加工、医药制剂建设项目环境影响评价文件的审批。	本项目的产品为胶原蛋白皮肤再生液和胶原贴敷料，属于医药制剂建设项目。	符合
2	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合医药行业产业结构调整、落后产能淘汰等相关要求。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合医药行业产业结构调整、落后产能淘汰等相关要求。	符合
3	项目符合国家和地方的主体功能区规划、环境保护规划、产业发展规划、环境功能区划、生态保护红线、生物多样性保护优先区域规划等的相关要求。 新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。 不予批准选址在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规禁止建设区域的项目。	本项目符合国家和地方的主体功能区规划、环境保护规划、产业发展规划、环境功能区划、生态保护红线、生物多样性保护优先区域规划等的相关要求；本项目属于扩建的生物生化制品建设项目，位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。本项目选址未位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规禁止建设区域。	符合
4	采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平。	本项目采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标可达到国内清洁生产先进水平。	符合
5	主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。暂停审批未完成环境质量改善目标地区新增重点污染物排放的项目。	本项目新增的污染物排放总量拟国家和地方相关要求。	符合
6	强化节水措施，减少新鲜水用量。严格控制取用地下水。取用地表水不得挤占生态用水、生活用水和农业用水。 按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”原则，设立完善的废水收集、处理系统。第一类污染物排放浓度在车间或车间处理设施排放口达标；实验室废水、动物房废水等含有药物活性成份的废水，应单独收集并进行灭菌、灭活预处理；毒性大、难降解及高含盐等废水应单独收集、处理后，再与其他废水一并进入污水处理系统处理。 依托公共污水处理系统的项目，在厂内进行预处理，常规污染物和特征污染物排放应满足相应排放标准和公共污水	本项目不涉及取用地下水、地表水；本项目实施后拟落实清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理，建立完善的废水收集、处理系统。本项目不涉及含第一类污染物的废水，不涉及含有药物活性成份的废水，不涉及毒性大、难降解及高含盐等废水；本项目经调节池混合的生产废水与经化粪池预处理的生活污水汇合后，各类污染物满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中的三级标准后纳入市政污水管网送至临平净水厂集中处理。	符合

其他符合性分析

## 一、建设项目基本情况

其他 符合 性 分 析		处理系统纳管要求。直排外环境的废水须满足国家和地方相关排放标准要求。		
	7	优化生产设备选型，密闭输送物料，采取有效措施收集并处理车间产生的无组织废气。发酵和消毒尾气、干燥废气、反应釜(罐)排气等有组织废气经处理后，污染物排放须满足相应国家和地方排放标准要求。对于挥发性有机物(VOCs)排放量较大的项目，应根据国家VOCs治理技术及管理要求，采取有效措施减少VOCs排放。动物房应封闭，设置集中通风、除臭设施。产生恶臭的生产车间应设置除臭设施，恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554)要求。	本项目生产物料为密闭输送；本项目不涉及发酵和消毒尾气、干燥废气、反应釜(罐)排气；本项目VOCs排放量仅为0.534t/a，不属于VOCs排放量较大的项目；本项目不涉及动物房；类比现有项目，即使不设除臭设施，本项目实施后的车间可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554)要求。	符合
	8	按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行处理处置。固体废物贮存、处置设施、场所须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单和《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)的有关要求。 含有药物活性成份的污泥，须进行灭活预处理。中药渣按一般工业固体废物处置。对未明确是否具有危险特性的动植物提取残渣、制药污水处理产生的污泥等，应进行危险废物鉴别，在鉴别结论出来之前暂按危险废物管理。	本项目实施后，固体废物贮存、处置设施、场所须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单和《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)等有关要求；本项目不涉及含有药物活性成份的污泥、中药渣、制药污水处理产生的污泥，本项目粗提过程产生的废渣S1属于未明确是否具有危险特性的动植物提取残渣，暂按危险废物管理。	符合
	9	有效防范对土壤和地下水环境的不利影响。根据环境保护目标的敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案。在厂区与下游饮用水水源地之间设置观测井，并定期实施监测、及时预警，保障饮用水水源地安全。	本项目位于杭州余杭经济技术开发区内，正常工况下不涉及地下水、土壤污染途径；本项目实施后，厂区拟划分为重点防渗区(危化品仓库、危废暂存间、实验室)、一般防渗区(原料仓库、一般固废暂存间、其他生产区)和简单防渗区(办公及其他非生产区域)3个防渗分区；本项目下游不涉及饮用水水源地。	符合
	10	优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)要求。	本项目拟优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，根据预测，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)要求。	符合
	11	重大环境风险源合理布局，提出了合理有效的环境风险防范措施。车间、罐区、库房等区域因地制宜地设置容积合理的事事故池，确保事故废水有效收集和妥善处理。提出了突发环境事件应急预案	本次评价提出了合理有效的环境风险防范措施；本项目设置了调节池，可有效确保事故废水有效收集和妥善处理；本项目拟按环发(2015)4号文，编	符合

## 一、建设项目基本情况

其他符合性分析	12	编制要求,制定有效的环境风险管理制度,合理配置环境风险防控及应对处置能力,与当地人民政府和相关部门以及周边企业、园区相衔接,建立区域突发环境事件应急联动机制。	制企业应急预案,做好项目应急预案相关工作,并建立常态化的企业隐患排查整治监管机制,加强风险防范。	
	13	对生物生化制品类企业,废水、废气及固体废物的处置应考虑生物安全性因素。存在生物安全性风险的抗生素制药废水,应进行预处理以破坏抗生素分子结构。通过高效过滤器控制颗粒物排放,减少生物气溶胶可能带来的风险。涉及生物安全性风险的固体废物应按照危险废物进行无害化处置。	本项目不属于生物生化制品类企业;本项目不涉及存在生物安全性风险的抗生素制药废水;本项目不涉及生物安全性风险的固体废物。	符合
	14	改、扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题并明确限期整改要求,相关依托工程需进一步优化的,应提出“以新带老”方案。对搬迁项目的原厂址土壤和地下水进行污染识别,提出开展污染调查、风险评估及环境修复建议。	本项目属于扩建项目,已在 2.3 中全面梳理现有工程存在的环保问题并明确限期整改要求,本项目不涉及依托工程;本项目不属于搬迁项目。	符合
	15	提出了项目实施后的环境管理要求,制定施工期和运营期污染物排放状况及其对周边环境质量的自行监测计划,明确网点布设、监测因子、监测频次和信息公开等要求。按照环境监测管理规定和技术规范要求设置永久采样口、采样测试平台,按规范设置污染物排放口、固体废物贮存(处置)场,安装污染物排放连续自动监控设备并与环保部门联网。	本次评价已运营期污染物排放状况的自行监测计划。本项目实施后,拟按照环境监测管理规定和技术规范要求设置永久采样口、采样测试平台,按规范设置污染物排放口、固体废物贮存(处置)场;本项目暂未要求安装污染物排放连续自动监控设备。	符合
	16	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目拟按相关规定开展了信息公开和公众参与。	符合
	17	环境影响评价文件编制规范,符合资质管理规定和环评技术标准要求。	本项目环境影响评价文件编制规范,可符合资质管理规定和环评技术标准要求。	符合
	<p>因此,本项目符合《制药建设项目环境影响评价文件审批原则》(试行)中的各项要求。</p> <p><b>1.2.2 产业政策符合性分析</b></p> <p>项目用地不属于《限制用地项目目录(2012)年本》和《禁止用地项目目录(2012)年本》中的限制、禁止用地。根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,本项目产品、设备和工艺不属于限制类和淘汰类。项目不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019 年本)》中的限制类和淘汰类项目。</p> <p>因此,本项目建设符合相关产业政策要求。</p>			

## 一、建设项目基本情况

其他 符合 性分 析	<p><b>1.2.3 “三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据《关于印发&lt;“十三五”环境影响评价改革实施方案&gt;的通知》（环环评〔2016〕95号，2016.7.15），建设项目需符合“三线一单”要求，本项目符合性分析如下。</p> <p><b>1、生态保护红线</b></p> <p>本项目位于浙江省杭州市临平区东湖街道红丰路650号54幢。对照《临平区“三区三线”图》（具体见附图5），本项目不在生态保护红线范围内，因此，项目选址符合生态保护红线要求。</p> <p><b>2、环境质量底线</b></p> <p>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）IV类标准，区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类，项目周边声敏感点（东幼工农园区、双林小学、工农社区（北区））声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>根据杭州市生态环境局临平分局公布的《2023年杭州市临平区生态环境状况公报》可知，项目所在区域为大气环境不达标区，主要超标因子为臭氧。预计随着临平“十四五”生态环境保护规划的持续深入推进，区域空气环境质量将得到持续改善。根据引用浙江省地表水水质自动监测数据平台监测数据，各监测项目的监测值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准的要求。根据现状噪声监测数据，项目所在地周边昼夜间噪声可符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，项目所在地周边的声环境保护目标（东幼工农园区、双林小学、工农社区（北区））昼夜间噪声可符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>本项目按环评要求设置污染物治理措施后，各类污染物均能达标排放，对周边环境的影响较小，本项目的建设不会突破区域环境质量底线。</p> <p><b>3、资源利用上线</b></p> <p>本项目利用现有闲置的厂房进行项目实施，项目营运过程中消耗一定量的</p>
---------------------	--

## 一、建设项目基本情况

电源、水资源等；选用低能耗设备进行生产，并加强设备维护保养，从而降低电源的消耗。本项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### 4、生态环境准入清单

根据《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》（杭环发〔2024〕49号），本项目能符合该环境管控单元准入清单要求。同时对照《仁和先进制造业基地总体规划（2012-2030）补充环境影响报告书》、《仁和先进制造业基地总体规划（2012-2030）环境影响报告书“六张清单”修订说明》，本项目不属于环境准入负面清单项目，项目建设能符合规划环评中的环境准入及各项环保治理要求，符合规划环评要求。

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

### 1.2.4 地方政策符合性分析

#### 1、《太湖流域管理条例》符合性分析

对照《太湖流域管理条例》要求，本项目符合性分析具体见表 1-7。

表 1-7 太湖流域管理条例符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	是否符合
1	太湖流域实行重点水污染物排放总量控制制度。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。	本项目经调节池混合后的生产废水（水洗废水 W1、纯化废水 W2、设备清洗废水 W3、注射用水制备浓水 W4、实验室清洗废水 W5 和纯水制备浓水 W6）与经化粪池预处理的生活污水 W7 汇合后通过市政污水管网送至临平净水厂集中处理，不新设排污口。	符合
2	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。	本项目不在禁止建设的行业范围内。	符合
3	在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目实施后可满足清洁生产的要求。	符合
4	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸	本项目周边河流距太湖入河口距离超过 5 万	符合

其他  
符合  
性分  
析

## 一、建设项目基本情况

5	线两侧各 1000 米范围内,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。	米。	
	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 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。	本项目没有开展流域内禁止的生产项目,项目亦不属于禁止行为。	符合

因此,本项目符合《太湖流域管理条例》的相关要求。

**2、《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**

对照《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,本项目符合相关实施细则要求具体见表 1-8。

**表 1-8 长江经济带发展负面清单指南符合性分析**

序号	负面清单	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。		
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。	本项目占地范围及周边不涉及自然保护地、I 级林地、一级国家级公益林。	符合

其他符合性分析

## 一、建设项目基本情况

其他 符合 性 分 析		自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。		
	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。	本项目占地范围及 周边不涉及饮用水 水源一级保护区、 二级保护区、准保 护区。	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。	本项目占地范围及 周边不涉及水产种 质资源保护区。	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； （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目占地范围及 周边不涉及国家湿 地公园。	符合
	7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及利用 或占用长江流域河 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。	本项目占地范围及 周边不涉及《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。	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。	本项目占地范围及 周边不涉及《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。	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。	本项目实施后不在 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。	本项目不属于化工 园区或化工项目。	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	本项目不属于尾矿 库、冶炼渣库或磷	符合

## 一、建设项目基本情况

其他 符合性 分析		安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	石膏库。															
	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。	本项目不属于高污染工业项目。	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。	本项目不属于不符合国家石化、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。	本项目不属于明令禁止的落后产能、落后生产工艺装备、落后产品投资、外商投资、严重过剩产能项目。	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。	本项目不属于不符合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。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合														
	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。	本项目占地范围及周边不涉及水库和河湖等水利工程管理范围。	符合														
<p>因此，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的相关要求。</p> <p><b>3、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）审批原则相符性分析</b></p> <p>对照《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）审批原则，本项目的符合性情况具体见表1-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-9 “四性五不批”符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">建设项目环境保护管理条例</th> <th>符合性分析</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">四性</td> <td>建设项目的环境可行性</td> <td>项目建设符合产业政策、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目实施是可行的。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境影响分析预测评估的可靠性</td> <td>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）》对项目进行环境影响分析，分析结果可靠。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境保护措施的有效性</td> <td>本项目产生的污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					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	项目建设符合产业政策、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目实施是可行的。	符合	环境影响分析预测评估的可靠性	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）》对项目进行环境影响分析，分析结果可靠。	符合	环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，	符合
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	项目建设符合产业政策、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目实施是可行的。	符合															
	环境影响分析预测评估的可靠性	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）》对项目进行环境影响分析，分析结果可靠。	符合															
	环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，	符合															

## 一、建设项目基本情况

其他 符合 性 分 析	五 不 批		只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废有合理的处置去向。	
		环境影响评价结论的科学性	本次评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
		建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目符合国家、地方规划、产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，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	根据《2023年杭州市临平区生态环境状况公报》可知，项目所在区域为大气环境不达标区。根据浙江省地表水水质自动监测数据平台监测数据，区域地表水质量环境现状可满足IV类水环境功能区要求。根据噪声监测结果，区域声环境质量现状可满足3类声环境功能区标准。项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，其中综合废水经预处理后纳管，对当地环境质量影响不大，不会使环境质量出现降级情况，预计当地环境质量仍能维持在现有水平。	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	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。	符合
		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	本项目属于扩建项目，已针对现有项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	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。	本项目环境影响报告表的基础资料数据真实，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合
	<p>因此，本项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）审批原则的相关要求。</p> <p><b>4、《恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析</b></p> <p>参照《恶臭异味管控技术指南（试行）》制药、农药行业，本项目的符合性分析具体见表1-10。</p>			

## 一、建设项目基本情况

表 1-10 《恶臭异味管控技术指南（试行）》制药、农药行业符合性分析			
序号	要求	本项目	是否符合
1	真实蒸气压大于等于 5.2kPa 的有机液体，固定顶罐储存配备呼吸阀、氮封，呼吸气接入处理设施；	本项目不涉及固定顶罐。	符合
2	①液态物料输送宜采用磁力泵、屏蔽泵、隔膜泵等不泄露泵； ②液体投料采用底部给料或使用浸入管给料方式，投料和出料设密封装置或密闭区域，或采用负压排气并收集至废气处理系统处理； ③固体投料使用真空上料、螺杆输送、密闭带式传输、管链输送等方式，或设密封装置或密闭区域后，负压排气并收集至废气处理系统处理；	本项目生产过程中的产品物料采用隔膜泵进行输送；本项目生产过程均位于洁净车间内，属于密闭区域。	符合
3	①采用先进的生产工艺和装备，反应和混合过程均采用密闭体系； ②涉及易挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，优先采用垂直布置流程，选用“离心/压滤—洗涤”二合一或“离心/压滤—洗涤—干燥”三合一的设备，通过合理布置实现全封闭生产； ③生物发酵工序采用密闭设施，尾气接入处理设施，发酵系统清洗时采取必要的废气收集处理措施； ④采用双阀取样器、真空取样器等密闭取样装置，逐步淘汰开盖取样；	本项目采用先进的生产工艺和装备，反应和混合过程均采用密闭体系；本项目涉及易挥发有机溶剂的固液分离采用密闭设备，基本可实现全封闭生产；本项目不涉及生物发酵工序；本项目不涉及开盖取样。	符合
4	①按照规定的泄漏检测周期开展检测工作； ②对发现的泄漏点及时完成修复，修复时记录修复时间和确认已完成修复的时间，记录修复后检测仪器读数； ③建议对泄漏量大的密封点实施布袋法检测，对不可达密封点采用红外法检测；鼓励建立企业密封点 LDAR 信息平台，全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节制定针对性改进措施；	本项目中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点未大于 2000 个，无要求按照泄漏检测周期开展检测工作。	符合
5	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ②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；	本项目调节池属于地埋式污水处理设施，体积小，废气产生量较小，生产废水不涉及恶臭物质。	符合
6	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	本项目涉异味的危废拟采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸、危废库异味较轻。	符合
7	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	本项目不涉及高浓度 VOCs 废气。本项目产生的实验室废气 G4 采用 SGD+活性炭吸附技术进行处理，醋酸废气 G1、盐酸废气 G2 和消毒废气 G3 由于产生	符合

其他符合性分析

## 一、建设项目基本情况

其他 符合 性 分 析	8	非正常工况排放的 VOCs 密闭收集, 优先进行回收, 不宜回收的采用其他有效处理方式。	量小且收集困难, 仅在洁净车间内无组织逸散。 本项目若出现非正常工况, 可及时暂定生产或实验, 有效避免非正常工况 VOCs 的排放。	符合												
	9	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, 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。	本项目实验室废气拟采用 SGD+活性炭吸附进行处理; 本项目实施后拟按照 HJ 944 的要求建立台账。	符合												
	<p>因此, 本项目符合《恶臭异味管控技术指南(试行)》制药、农药行业中的各项要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>5、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析</b></p> <p>对照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气(2020)33 号), 本项目符合性分析具体见表 1-11。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-11 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">要求</th> <th style="width: 30%;">本项目</th> <th style="width: 20%;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>2020 年 7 月 1 日起, 全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》, 重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度, 通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式, 督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)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排查整治, 对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程, 细化到具体工序和生产环节, 以及启停机、检维修作业等, 落实到具体责任人; 健全内部考核制度, 严格按照操作规程生产。</td> <td>本次评价执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)等行业标准, 不交叉执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》; 本项目实施后拟制定 VOCs 无组织排放控制规程, 细化到具体工序和生产环节, 以及启停机、检维修作业等, 落实到具体责任人; 本项目实施后, 拟健全内部考核制度, 严格按照操作规程生产。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>企业在无组织排放排查整治过程中, 在保证安全的前提下, 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备, 或在密闭空间中操作并有效收集废气, 或进行局</td> <td>本项目含 VOCs 物料储存、生产、使用环节采用密闭容器, 非取用状态时容器密闭; 将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>					序号	要求	本项目	是否符合	1	2020 年 7 月 1 日起, 全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》, 重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度, 通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式, 督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)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排查整治, 对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程, 细化到具体工序和生产环节, 以及启停机、检维修作业等, 落实到具体责任人; 健全内部考核制度, 严格按照操作规程生产。	本次评价执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)等行业标准, 不交叉执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》; 本项目实施后拟制定 VOCs 无组织排放控制规程, 细化到具体工序和生产环节, 以及启停机、检维修作业等, 落实到具体责任人; 本项目实施后, 拟健全内部考核制度, 严格按照操作规程生产。	符合	2	企业在无组织排放排查整治过程中, 在保证安全的前提下, 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备, 或在密闭空间中操作并有效收集废气, 或进行局	本项目含 VOCs 物料储存、生产、使用环节采用密闭容器, 非取用状态时容器密闭; 将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂
序号	要求	本项目	是否符合													
1	2020 年 7 月 1 日起, 全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》, 重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度, 通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式, 督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)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排查整治, 对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程, 细化到具体工序和生产环节, 以及启停机、检维修作业等, 落实到具体责任人; 健全内部考核制度, 严格按照操作规程生产。	本次评价执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)等行业标准, 不交叉执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》; 本项目实施后拟制定 VOCs 无组织排放控制规程, 细化到具体工序和生产环节, 以及启停机、检维修作业等, 落实到具体责任人; 本项目实施后, 拟健全内部考核制度, 严格按照操作规程生产。	符合													
2	企业在无组织排放排查整治过程中, 在保证安全的前提下, 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备, 或在密闭空间中操作并有效收集废气, 或进行局	本项目含 VOCs 物料储存、生产、使用环节采用密闭容器, 非取用状态时容器密闭; 将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂	符合													

## 一、建设项目基本情况

其他 符合性 分析		部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。	等通过封装方式密闭；本项目中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点未大于 2000 个；本项目不属于石油炼制、石油化工、合成树脂企业。	
	3	引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，在确保安全的前提下，尽可能不在 7-9 月期间安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保满足标准要求。7月15日前，各省份将石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业 2020 年检修计划及调整情况报送生态环境部。引导各地合理安排大中型装修、外立面改造、道路画线、沥青铺设等市政工程施工计划，尽量错开 7-9 月；对确需施工的，实施精细化管理管控，当预测到将出现长时间高温低湿气象条件时，调整作业计划，避开相应时段。企业生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。	本项目的产品为胶原蛋白皮肤再生液和胶原贴敷料，均为卫生材料，并非药品，不属于石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业。	符合
	4	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	企业现有项目不涉及 VOCs 废气收集和治理。本项目各类废气执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 中针对其他制药工艺废气的特别排放限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 有组织排放标准。	符合
	5	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、	本项目不涉及废气排放系统旁路；本项目生产工艺在密闭的洁净车间内进行；本项	符合

## 一、建设项目基本情况

其他符合性分析	<p>安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，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；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处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 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、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，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。</p>	<p>目实验室废气 G4 采用 SGD 吸附+活性炭吸附进行处理，在处理设施达到条件后，实验室设备方可启动，在实验室设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应实验室设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；活性炭应选择值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</p>									
<p>因此，本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）各项要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>6、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</b></p> <p>对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号），本项目符合性分析具体见表 1-12。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-12 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 55%;">要求</th> <th style="width: 25%;">本项目</th> <th style="width: 15%;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>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</td> <td>本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业；本项</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	要求	本项目	是否符合	1	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	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业；本项	符合
序号	要求	本项目	是否符合								
1	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	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业；本项	符合								

## 一、建设项目基本情况

其他 符合 性 分 析		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。	目不涉及含 VOCs 的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料。	
	2	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。	本项目可满足生态环境分区管控体系的各项要求；本项目实施后，新增的 VOCs 排放量拟按照 1:2 进行替代削减。	符合
	3	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術、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型涂装工艺，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。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业。	符合
	4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不属于工业涂装企业。	符合
	5	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（见附件 1），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。	本项目不涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	符合

## 一、建设项目基本情况

其他 符合 性 分 析	6	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。	本项目含 VOCs 物料的储存、转移和输送环节密闭管理，生产采用密闭设备，在密闭的洁净车间内进行。本项目不涉及 VOCs 物料储罐。	符合
	7	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理	本项目不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业；本项目载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点小于 2000 个的。	符合
	8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O <sub>3</sub> 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不属于石化、化工等企业。	符合
	9	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（见附件 3），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。	现有项目不涉及有机废气的收集或处理；本项目实验室废气采用 SGD 吸附器+活性炭进行处理，活性炭拟符合相关技术要求。	符合
	10	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	本项目实施后拟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。	符合

## 一、建设项目基本情况

其他 符合 性 分 析		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。		
	11	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。	本项目不涉及有机废气的应急旁路。	复合
	1 2	实施季节性强化减排。以 O <sub>3</sub> 污染高发的夏秋季为重点时段，以环杭州湾和金衢盆地为重点区域，以石化、化工、工业涂装、包装印刷等为重点行业，结合本地 VOCs 排放特征和 O <sub>3</sub> 污染特点，研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业，按照《排污许可管理条例》相关规定，将 O <sub>3</sub> 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业。	符合
<p style="text-align: center;">因此，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）各项要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

### 2.建设项目工程分析

#### 2.1 建设内容

##### 2.1.1 项目由来

浙江崇山生物制品有限公司于 2015 年 4 月成立，企业初期租用杭州余杭华融兴业投资有限公司位于杭州市余杭区新颜路 22 号的闲置厂房生产，建筑面积为 1014m<sup>2</sup>。目前经营范围为：医用卫生材料及敷料，冷敷器具等医用生物材料（I、III 医疗器械），非特殊用途化妆品，生产、加工、研发、销售。

企业于 2015 年申报“年产医用冷敷贴 40 万贴、医用降敷贴 40 万贴、创可贴 50 万贴、医用胶带 10 万卷、棉签 10 万根、胶原面膜 40 万贴、透明质酸钠 10 吨扩建项目”（环评批复（2015）309 号）。企业于 2016 年申报“浙江崇山生物制品有限公司年产医用胶原蛋白海绵 60KG、医用胶原蛋白粉剂 60KG、胶原蛋白敷料贴 10 万片扩建项目环境影响报告书”（环评批复（2016）549 号）。

上述两个项目均于 2018 年 5 月完成自主验收。

建设  
内容

因发展需要，浙江崇山生物制品有限公司购置位于浙江省杭州市临平区东湖街道红丰路 650 号的工业土地及现有闲置厂房，拟购置粗提罐、沉淀罐、超滤罐、切片机、搅碎机等设备，采用胶原蛋白提取等工艺，并根据国家药监局对无菌生产过程的植入医疗器械的体系要求，采用 C+B+A 的洁净模式进行项目的车间建设，充分运用智能制造技术，做到全过程数控。项目完成后胶原蛋白提取年生产能力 15kg，将提取出来的胶原蛋白进一步加工形成的最终产品为胶原蛋白皮肤再生液 40 万支/年和胶原贴敷料 60 万片/年。本项目已于 2022 年 9 月 7 日通过临平区经济信息化和科学技术局（项目代码为 2209-330113-07-02-691398）的备案立项，具体见附件 4。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等有关要求，应对建设项目进行环境影响评价，以保证经济建设与环境保护的协调发展。为此，浙江崇山生物制品有限公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司对建设项目（浙江崇山生物制品有限

## 二、建设项目工程分析

公司年产值胶原蛋白皮肤再生液 40 万支，胶原贴敷料 60 万片智慧车间技改项目)进行环境影响评价。本项目属于卫生材料及医药用品制造项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于“二十四、医药制造业”中第 49 项“卫生材料及医药用品制造”中“卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）”，故根据名录规定应编制报告表。

本项目位于杭州余杭经济技术开发区，根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》(浙政办发〔2017〕57 号)、《杭州市临平区人民政府办公室关于印发临平区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》(临平政办〔2022〕48 号)，本项目负面清单的对照情况具体见表 2-1。

**表 2-1 本项目负面清单对照表**

序号	负面清单项目	本项目
1	环评审批权限在生态环境部的项目	审批权限在杭州市生态环境局临平分局
2	需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目	卫生材料及医药用品制造项目，不属于电磁类项目和核技术利用项目
3	生活垃圾焚烧发电等高污染、高风险建设项目	卫生材料及医药用品制造项目，不属于高污染、高风险建设项目
4	有提炼、发酵工艺的生物医药项目	卫生材料及医药用品制造项目，不涉及发酵工艺，但涉及蛋白质提取工艺，属于规划环评中界定的主导产业“生物医药”，属于有提炼工艺的“生物医药”项目
5	显示器件、印刷线路板及半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料生产项目	卫生材料及医药用品制造项目，不属于电子专用材料生产项目
6	涉及重金属污染项目及酸洗或有机溶剂清洗等工艺项目	不涉及重金属污染、酸洗、有机溶剂清洗
7	涉及喷漆工艺且使用油性漆(含稀释剂)10 吨/年及以上的项目	不涉及喷漆
8	城市污水集中处理、餐厨垃圾处置、生活垃圾焚烧等环保基础设施项目	卫生材料及医药用品制造项目，不属于环保基础设施项目
9	与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目	最近敏感点为东南侧约 38m 东幼工农园区，防护距离足够，不属于公众关注度高或投诉反响强烈的项目

由上表可知，本项目属于卫生材料及医药用品制造项目，不涉及发酵工艺，但涉及蛋白质提取工艺，属于规划环评中界定的主导产业“生物医药”，属于有提炼工艺的“生物医药”项目，属于区域降级的负面清单内，不可进行区域降级，

建设内容

## 二、建设项目工程分析

需编制报告表。但本项目的产品为胶原蛋白皮肤再生液和胶原贴敷料，均为医疗器械类产品，并非药品，属于 C2770 卫生材料及医药用品制造，大类上属于医药制造业。

### 2.1.2 项目建设内容

本项目的建设内容具体见表 2-2。

**表 2-2 本项目建设内容**

类别	项目组成	建设性质	主要建设内容
主体工程	生产办公楼	新建	本项目购置临平区东湖街道红丰路650号54幢现有闲置厂房作为新厂区的生产办公楼，1F主要为冷库及阴凉库（约84m <sup>2</sup> ），2F主要为蛋白前处理车间，皮肤再生液配料、灌装及包装车间（262.5m <sup>2</sup> ），敷料的配料、灌装及包装车间（约189.8m <sup>2</sup> ），和各类仓库（约87.6m <sup>2</sup> ），3F主要为纯水、注射用水制备及分配车间（约233.28m <sup>2</sup> ），4F主要为理化实验室（约1000m <sup>2</sup> ），5F主要为办公区域（约958.72m <sup>2</sup> ）
			办公区
辅助工程	理化实验室	新建	位于生产办公楼4F，主要用于产品各项理化常规指标的检测、公司小试产品的研发与检测，研发方向主要为调配各工艺加入物料的比例以进一步提高胶原蛋白的得率
			公用工程
公用工程	供水	新建	由地方水管网供给
	排水	新建	采用雨污分流，雨水通过厂区内雨水管网收集后排入市政雨水管网。经调节池（处理能力为 1t/d）混合的生产废水（水洗废水 W1、纯化废水 W2、设备清洗废水 W3、注射用水制备浓水 W4、实验室清洗废水 W5、纯水制备浓水 W6）与经化粪池预处理的生活污水 W7 汇合后通过市政污水管网送至临平净水厂集中处理
	空压设备	新建	配置 2 套空压机，型号分别为 W7i-A8 和 LGPM-10，额定气量为 0.84m <sup>3</sup> /min 和 10m <sup>3</sup> /min
	纯水制备	新建	本项目设有 1 套纯水制备装置，制水能力 0.5t/h，采用 RO 膜纯水系统工艺。自来水经增压泵泵入过滤系统（砂滤-炭滤-精密滤器），再经高压泵提升至一级反渗透，再经高压泵提升至二级反渗透，制得纯水至纯水水箱，装置产水率 75%
	注射用水制备	新建	注射用水通过多效蒸馏水机蒸馏而来，制水能力 300L/h，进水是来自于纯水制备系统的纯水，通过蒸汽加热蒸馏制备注射用水，经 70~80℃ 以上保温循环，用泵输送至各使用点
	冷水制备	新建	本项目设有 1 套冷水机组，介质为氟利昂，制冷剂一次装填量为 15kg。
环保工程	废气治理	新建	本项目粗提、精洗工序在在正压的万级洁净车间内进行，粗提、精洗工序产生的醋酸废气 G1 在洁净车间内无组织排放

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	类别	项目组成	建设性质	主要建设内容		
			新建	本项目纯化工序在正压的万级洁净车间内进行，纯化工序产生的盐酸废气 G2 在洁净车间内无组织排放		
			新建	本项目消毒工序在正压的洁净车间内进行，消毒废气 G3 在洁净车间内无组织排放		
			新建	本项目使用挥发性试剂的试验均在通风橱内进行，通风柜自带抽风系统，产生的实验室废气 G4 负压收集后引入 SGD 吸附器+活性炭吸附器（处理风量为 8000m <sup>3</sup> /h），处理后的尾气通过屋顶一根不低于 15m 高的排气筒（DA001 排气筒）排放		
		废水治理	新建	经调节池混合的生产废水（水洗废水 W1、纯化废水 W2、设备清洗废水 W3、注射用水制备浓水 W4、实验室清洗废水 W5、纯水制备浓水 W6）与经化粪池预处理的生活污水 W7 汇合后通过市政污水管网送至临平净水厂集中处理		
		固废治理	新建	本项目拟设置一个危险废物暂存库，位于 2F 东北角，面积约为 6.2m <sup>2</sup>		
			新建	本项目拟设置一个一般固体废物暂存库，位于 3F 西南角，面积约为 12.6m <sup>2</sup>		
	噪声治理	新建	合理布局，选用低噪声设备，生产关闭门窗			
	储运工程	原料及成品仓库	新建	本项目拟在生产办公楼 1F 西侧设置一个冷库和阴凉库作为原料及成品仓库，面积约为 84m <sup>2</sup>		
		包材仓库	新建	本项目拟在生产办公楼 3F 西南侧设置一个包材间，面积约为 33.5m <sup>2</sup>		

**2.1.3 项目产品方案**

本项目实施后的产品方案具体见表 2-3。

**表 2-3 本项目实施后的产品方案**

序号	产品名称	单位	现有项目	本项目新增	本项目实施后	备注
1	医用冷敷贴	万贴/年	40	0	40	50ml/贴
2	医用降敷贴	万贴/年	40	0	40	50ml/贴
3	创可贴	万贴/年	50	0	50	50ml/贴
4	医用胶带	万卷/年	10	0	10	1kg/万卷
5	棉签	万根/年	10	0	10	/
6	胶原面膜	万贴/年	40	0	40	50ml/贴
7	透明质酸钠	吨/年	10	0	10	/
8	医用胶原蛋白海绵	kg/年	60	0	60	/
9	医用胶原蛋白粉剂	kg/年	6	0	6	/
10	胶原蛋白敷料贴	万片/年	10	0	10	50ml/片
11	胶原蛋白皮肤再生液	万支/年	0	+40	40	1ml/支、3ml/支、5ml/支
12	胶原贴敷料	万片/年	0	+60	60	5ml/片

本项目扩建产品的生产工况具体见表 2-4。

## 二、建设项目工程分析

表 2-4 本项目扩建产品的生产工况

产品名称	产品规格	年产量	蛋白含量	每批次生产时间*	每批次产量
胶原蛋白皮肤再生液	1ml	20 万支/a	45mg/支	182h/批次	4000 支/批次
	3ml	18 万支/a	6mg/支		
	5ml	2 万支/a	10mg/支		
	小计	40 万支/a	/	/	/
胶原贴敷料	5ml/片	60 万片/a	1mg/片	198h/批次	9000 片/批次

注：其中含有胶原蛋白前处理工艺，该工艺每批次生产时间为 166h/批次，该工序为白班两班制（8h/班），后续胶原蛋白皮肤再生液和胶原贴敷料加工工艺采用单白班制（8h/班）。

### 2.1.4 项目主要原辅料

本项目原辅料消耗量具体见表 2- 5。

建设  
内容

## 二、建设项目工程分析

表 2-5 本项目原辅材料消耗量情况表

涉及商业机密，已删除。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>本项目新建一个理化实验室，实验室原辅料的消耗量具体见表 2-6。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-6 本项目实验室原辅料的消耗量</b></p> <p>涉及商业机密，已删除。</p> <p><b>2.1.5 项目主要设备</b></p> <p>本项目为新设立的厂区，本项目的生产设备均为新购设备，现有项目生产设备均不进行搬迁，本项目实施后的主要生产设备具体见表 2-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-7 本项目主要生产设备一览表 单位：台</b></p> <p>涉及商业机密，已删除。</p> <p>本项目设粗提罐 2 只，1 用 1 备，每只容积为 500L。根据工艺要求，粗提罐最大物料容纳量为 55%，即 <math>275\text{dm}^3</math>，进料主要为水，进料密度可按照约 <math>1000\text{kg}/\text{m}^3</math> 计，则单次最大容量为 275kg。蛋白质前处理工艺的生产时间为 166h/批次，该工序为白班两班制（8h/班），年工作日为 250 天，因此，蛋白质前处理工艺最大生产批次为 24 批次/a。提工序属于蛋白质前处理工艺中的一个工序，则最大物料年容纳量为 6600kg/a。与此同时，根据产品方案和物料平衡，粗提进料量=269.32kg/批次*24 批次/a=6463.68kg/a，约占设备最大产能的 97.93%。因此，项目设备产能能满足申报产量要求，项目所用原辅材料及生产设备与产能具有匹配性。</p> <p><b>2.1.6 生产班次及劳动定员</b></p> <p>本项目新增劳动人员 48 人，本项目胶原蛋白皮肤再生液后续加工生产工艺（过滤沉淀+配料+灌装+包装）采用两班制（工作时间为 6:00~20:00），两班制生产人员设 16 人，其余工艺采用单班制（工作时间为 8:00~16:00），每班次 8h，250d/a，不设食堂或住宿。</p> <p><b>2.1.7 总平面布置</b></p> <p>本项目平面布置情况具体见 <u>附图 4</u>。</p> <p><b>2.1.8 公用工程</b></p> <p><b>1、供水、供电系统</b></p> <p>本项目用水由自来水公司提供。</p> <p>本项目设有 1 套纯水制备装置，制水能力 0.5t/h，采用 RO 膜纯水系统工艺。</p>
------	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>自来水经增压泵泵入过滤系统（砂滤-炭滤-精密滤器），再经高压泵提升至一级反渗透，再经高压泵提升至二级反渗透，制得纯水至纯水水箱，装置产水率 75% 以上。</p> <p>本项目用电利用现有供电管网。</p> <p><b>2、排水系统</b></p> <p>本项目排水系统为雨污分流、清污分流制。雨水通过厂区内雨水管网集中后排入雨水管网。</p> <p>本项目经调节池混合的生产废水（水洗废水 W1、纯化废水 W2、设备清洗废水 W3、注射用水制备浓水 W4、实验室清洗废水 W5 和纯水制备浓水 W6）与经化粪池预处理的生活污水 W7 汇合后通过市政污水管网送至临平净水厂集中处理。</p> <p><b>3、生活设施</b></p> <p>本项目不设食堂、宿舍。</p>
------	--

## 二、建设项目工程分析

### 2.2 工艺流程和产排污环节

#### 2.2.1 生产工艺流程

##### 2.2.1.1 胶原蛋白皮肤再生液和胶原贴敷料

本项目的的主要成品为胶原蛋白皮肤再生液和胶原贴敷料，其主要生产流程及产污环节具体见错误!未找到引用源。。

涉及商业机密，已删除。

##### 2.2.1.2 理化实验室

本项目新设一个理化实验室，主要用于产品各项理化常规指标的检测、公司小试产品的研发与检测，研发方向主要为调配各工艺加入物料的比例以进一步提高胶原蛋白的得率。主要流程及产污环节具体见图 2-1 和图 2-2。

工艺流程和产排污环节

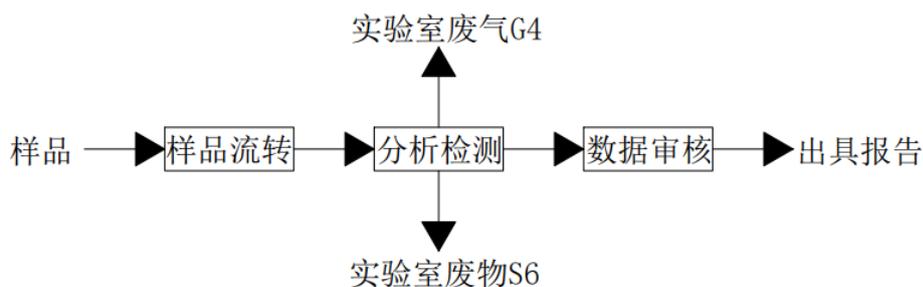


图 2-1 本项目理化试验室理化指标的检测流程

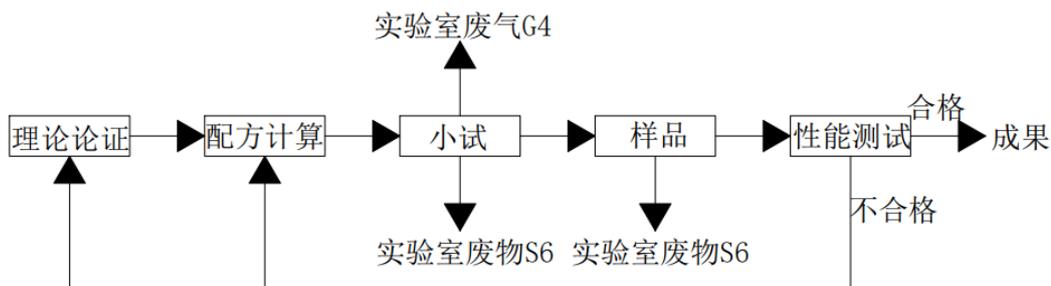


图 2-2 本项目理化试验室小试产品的研发与检测流程

#### 工艺流程说明：

抽检样品交接人员核对样品的类型，样品的数量，进行实验室登记，并将清点好的样品送入实验室进行检测。实验室分析人员根据检测项目，按照标准要求，按量分取检测样品，准备进行分析。分析人员按照样品的标准要求配制样品所需要的试剂，再按照方法要求在样品中加入适量的试剂，混匀，密封，试剂跟

## 二、建设项目工程分析

样品需要反应一段时间，前处理过程结束。将处理完毕的样品在检测仪器上进行上机分析，根据仪器的响应，初步得出实验室样品目标的物质含量。

对相关的研发成果、论文、文献等材料进行收集和论证，计算出拟研发样品的配方比例。样品配方送研发实验室进行小试，试验出样品（如按配方无法试验出样品，则需根据试验结果重新进行理论验证和配方调整，直至试验出样品），样品进行理化常规指标的测试，合测试格后形成理论成果（性能测试不合格，则需根据试验结果重新进行理论验证和配方调整，试验出样品，重新进行测试，直至测试合格，形成理论成果）。

本项目理化实验室的各项理化常规指标具体见表 2-8。

**表 2-8 本项目理化实验室的各项理化常规指标**

序号	具体指标	检测方法标准	所用试剂
1	蛋白含量	《中华人民共和国药典》（四部 2020 版） 双缩脲法	硫酸铜、醋酸、酒石酸钾钠、碘化钾、氢氧化钠、等
2	蛋白条带鉴别	《中华人民共和国药典》（四部 2020 版） SDS-PAGE 法	三羟甲基氨基甲烷、盐酸 30% 丙烯酰胺、十二烷基硫酸钠、过硫酸铵、考马斯亮蓝、甲醇、冰醋酸等
3	羟脯氨酸	《组织工程医疗器械 胶原蛋白》	氯氨 T、二水合柠檬酸三钠、一水合柠檬酸、三水合醋酸、对二甲氨基苯甲醛、高氯酸、异丙醇、氢氧化钠、盐酸等
4	灼灼残渣	《中华人民共和国药典》（四部 2020 版）	硫酸
5	重金属	《中华人民共和国药典》（四部 2020 版）	盐酸、氨试液、酚酞指示液、醋酸盐缓冲液、硫代乙酰胺等
6	菌落总数	《化妆品安全技术规范》（2015 版）《中华人民共和国药典》（四部 2020 版）	氯化钠等
7	霉菌和酵母	《化妆品安全技术规范》（2015 版）《中华人民共和国药典》（四部 2020 版）	氯化钠等
8	硝酸盐	《中华人民共和国药典》（二部 2020 版）	氯化钾、0.1% 二苯胺硫酸溶液、硫酸等
9	亚硝酸盐	《中华人民共和国药典》（二部 2020 版）	对氨基苯磺酸酰胺稀盐溶液、盐酸萘乙二胺等
10	氨	《中华人民共和国药典》（二部 2020 版）	碱性碘化汞钾、氯化铵等
11	易氧化物	《中华人民共和国药典》（二部 2020 版）	稀硫酸、高锰酸钾滴定液（0.02mol/l）

工艺流程和产排污环节

### 2.2.2 主要污染因子

## 二、建设项目工程分析

本项目运营期主要污染因子具体见表 2-9。

**表 2-9 本项目运营期主要污染因子**

类别	生产线	污染工序	污染源	污染因子
废气	生产车间	粗提、精提	醋酸废气 G1	非甲烷总烃（醋酸）
		纯化	盐酸废气 G2	氯化氢
		环境消毒	消毒废气 G3	非甲烷总烃（乙醇）
		理化实验、产品研发	实验室废气 G4	有机废气
酸碱废气	氨、氯化氢、硫酸雾			
废水	生产车间	水洗	水洗废水 W1	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油
		纯化	纯化废水 W2	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油
	设备清洗	设备清洗	设备清洗废水 W3	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油、总磷
	注射用水制备	注射用水制备	注射用水制备浓水 W4	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
	实验室	理化实验、产品研发、器皿清洗	实验室清洗废水 W5	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油、总磷
	纯水制备	纯水制备	纯水制备浓水 W6	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
	生活	生活	生活污水 W7	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
固废	生产车间	粗提	废渣 S1	有机质
		精提	精提废液 S2	有机质
		纯化	废膜 S3	超滤膜
		过滤沉淀	过滤废液 S4	有机质
		产品包装、原料拆包	废包装材料 S5	硬纸板、塑料袋
	理化实验室	理化实验、产品研发	实验室废物 S6	有机物、无机盐
		试剂拆包	废试剂空瓶 S7	药品、试剂
		理化实验、产品研发	废实验室耗材 S8	化学试剂
		废气处理	废活性炭 S9	化学试剂
		废气处理	废吸附介质 S10	化学试剂
	纯水制备	机械过滤、活性炭过滤、RO 过滤	废过滤材料 S11	滤芯、活性炭、RO 膜
	办公及生活	办公及生活	生活垃圾 S12	塑料、果壳等
	噪声	生产车间、废水及废气处理	生产、废水及废气处理	设备噪声

工艺流程和产排污环节

### 2.2.3 物料平衡

#### 2.2.3.1 生产工艺物料平衡

本项目生产工艺物料平衡具体见表 2-10~表 2-12。

## 二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节	<p style="text-align: center;"><b>表 2-10 前处理物料平衡表 单位：kg/批（24 批次/a）</b></p> <p>涉及商业机密，已删除。</p> <p><b>表 2-11 胶原蛋白皮肤再生液后续加工物料平衡表 单位：kg/批（125 批次/a）</b></p> <p>涉及商业机密，已删除。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-12 胶原贴敷料后续加工物料平衡表 单位：kg/批（62.5 批次/a）</b></p> <p>涉及商业机密，已删除。</p> <p><b>2.2.3.2 水平衡</b></p> <p>本项目水平衡具体见图 2-4。</p> <p><b>2.2.3.3 醋酸平衡</b></p> <p>本项目醋酸平衡具体见图 2-4。</p>
------------	--

## 二、建设项目工程分析

涉及商业秘密，已删除。

图 2-3 本项目水平衡图 (t/a)

涉及商业秘密，已删除。

图 2-4 本项目醋酸平衡图 (t/a)

## 二、建设项目工程分析

与项目有关的原有污染问题

### 2.3 与项目有关的原有污染问题

#### 2.3.1 项目概况

浙江崇山生物制品有限公司于 2015 年 4 月成立，企业租用杭州余杭华融兴业投资有限公司位于杭州市余杭区新颜路 22 号的闲置厂房生产，建筑面积为 1014m<sup>2</sup>。目前经营范围为：医用卫生材料及敷料，冷敷器具等医用生物材料（I、III 医疗器械），非特殊用途化妆品，生产、加工、研发、销售。

企业于 2015 年申报“年产医用冷敷贴 40 万贴、医用降敷贴 40 万贴、创可贴 50 万贴、医用胶带 10 万卷、棉签 10 万根、胶原面膜 40 万贴、透明质酸钠 10 吨扩建项目”（环评批复（2015）309 号）。企业于 2016 年申报“浙江崇山生物制品有限公司年产医用胶原蛋白海绵 60KG、医用胶原蛋白粉剂 60KG、胶原蛋白敷料贴 10 万片扩建项目环境影响报告书”（环评批复（2016）549 号）。上述两个项目均于 2018 年 5 月完成自主验收。

#### 2.3.2 产品方案及生产规模

现有项目产品方案及生产规模具体见表 2-13。

表 2-13 现有项目产品方案及生产规模

序号	产品名称	审批及验收年产量	2023 年实际年产量	备注
1	医用冷敷贴	40 万贴/年	0 万贴/年	50ml/贴
2	医用降敷贴	40 万贴/年	0 万贴/年	50ml/贴
3	创可贴	50 万贴/年	0 万贴/年	50ml/贴
4	医用胶带	10 万卷/年	0 万卷/年	1kg/万卷
5	棉签	10 万根/年	0 万根/年	/
6	胶原面膜	40 万贴/年	20 万贴/年	50ml/贴
7	透明质酸钠	10 吨/年	0 吨/年	/
8	医用胶原蛋白海绵	60kg/年	0kg/年	/
9	医用胶原蛋白粉剂	60kg/年	0kg/年	/
10	胶原蛋白敷料贴	10 万片/年	8 万片/年	50ml/片

#### 2.3.3 主要生产设备清单

现有项目主要生产设备具体见表 2-14。

表 2-14 现有项目主要生产设备变化情况 单位：台

涉及商业机密，已删除。

由上表可知，除了少量辅助设备（钢印打码机、打包机、烤箱）目前已报废，现有项目其余的主要生产设备的实际数量与审批及验收时的数量基本一致。

#### 2.3.4 主要原辅材料

## 二、建设项目工程分析

与项目有关的原有污染问题	<p>现有项目主要原辅材料消耗具体见表 2-15。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-15 现有项目主要原辅材料消耗</b></p> <p>涉及商业机密，已删除。</p> <p><b>2.3.5 生产班次及劳动定员</b></p> <p>现有项目全厂共有劳动人员 52 人，生产采用两班制，每班次 8h，260d/a，但不设餐厅或宿舍。</p> <p><b>2.3.6 总平面布置</b></p> <p>现有项目租用杭州余杭华融兴业投资有限公司位于杭州市余杭区新颜路 22 号的闲置厂房，建筑面积为 1014m<sup>2</sup>。现有项目所在建筑共 5 层，现有项目所在楼层为第 2 层，其余 4 层为房东用房。</p> <p><b>2.3.7 公用工程</b></p> <p>(1) 供水、供电</p> <p>现有项目用水由自来水公司提供。</p> <p>现有项目设有 1 套纯水制备装置，制水能力 1t/h，采用 RO 膜纯水系统工艺。自来水经增压泵泵入过滤系统，经多介质过滤器、活性炭过滤器、保安过滤器过滤；再经高压泵提升至 RO 膜组件，制得纯水至纯水水箱，最终经变频水泵泵送至各用水处，装置产水率 75%以上。</p> <p>现有项目用电利用现有供电管网。</p> <p>(2) 排水</p> <p>现有项目排水系统为雨污分流、清污分流制。雨水通过厂区内雨水管网集中后排入附近河道。</p> <p>现有项目废水主要为原料前处理水洗废水、粗提废水、纯化废水、设备清洗废水、纯水制备浓水以及员工生活污水。生产废水经厂区调节池调节，生活污水中厕所废水经化粪池处理，各股废水混合后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入市政污水管网，送临平净水厂处理达标后排放。</p> <p>(3) 食堂、宿舍</p> <p>现有项目不设食堂或宿舍。</p> <p><b>2.3.8 生产工艺流程</b></p>
--------------	---

## 二、建设项目工程分析

与项目有关的原有污染问题	<p>根据现场核查，现有项目主要产品为医用冷敷贴、医用降敷贴、创可贴、医用胶带、棉签、胶原面膜、透明质酸钠、医用胶原蛋白海绵、医用胶原蛋白粉剂和胶原蛋白敷料贴。</p> <p><b>2.3.8.1 医用冷敷贴、医用降敷贴、创可贴、医用胶带、胶原面膜</b></p> <p>涉及商业机密，已删除。</p> <p><b>2.3.8.2 棉签</b></p> <p>涉及商业机密，已删除。</p> <p><b>2.3.8.3 透明酸质钠</b></p> <p>涉及商业机密，已删除。</p> <p><b>2.3.8.4 医用胶原蛋白海绵、医用胶原蛋白粉剂、胶原蛋白敷料贴</b></p> <p>涉及商业机密，已删除。</p> <p><b>2.3.9 主要污染源及达标情况</b></p> <p>现有项目污染源强核查主要以企业所提供的有关资料、竣工环境保护验收资料和日常监测资料进行核算。</p> <p><b>2.3.9.1 废水</b></p> <p>现有项目会产生水洗废水、纯化废水、设备清洗废水、纯水制备浓水和生活污水。</p> <p><b>1、生产废水</b></p> <p>现有项目生产废水主要为水洗废水、纯化废水、设备清洗废水、纯水制备浓水。根据业主提供的资料，现有项目 2023 年生产废水实际产生量约为 21.331t/a，折算达产产生量为 126.717t/a。</p> <p><b>2、生活污水</b></p> <p>根据建设单位提供的资料，企业现有项目 2023 年劳动人员每日实际用水量为 2.5t/d(650t/a)，排水量以用水量的 90%计，则生活污水产生量约 2.25t/d(585t/a)。</p> <p>因此，综合废水实际产生量约为 606.331t/a，折算达产产生量为 993.717t/a。</p> <p>现有项目生产废水（水洗废水、纯化废水、设备清洗废水、纯水制备浓水）经厂区废水处理站（pH 调节池）处理，生活污水中厕所废水经化粪池处理，各</p>
--------------	---

## 二、建设项目工程分析

股废水混合后排入厂区附近市政污水管网，送临平净水厂集中处理达标后排放。

根据企业 2024 年日常监测报告（杭中环检测（2024）检字第 2024080321 号和杭中环检测（2024）检字第 2024080319 号），现有项目综合废水监测结果具体见表 2-16 和表 2-17。

**表 2-16 现有项目综合废水监测结果 1**

样品来源	污水排放口		
采样时间	2024.08.21 9:58	2024.08.21 11:58	2024.08.21 13:58
样品性状	无色透明	无色透明	无色透明
悬浮物（mg/L）	17	11	10
动植物油类（mg/L）	1.23	1.34	1.28
氨氮（mg/L）	0.368	0.202	0.513
pH 值（无量纲）	7.5	7.7	7.4
硫化物（mg/L）	0.083	0.095	0.079

**表 2-17 现有项目综合废水监测结果 2**

采样点位	采样时间	样品性状	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)
调节池	2024.08.26	无色透明	28	7.4
总排口	2024.08.26	无色透明	32	8.4

与项目有关的原有污染问题

由上表可知，现有项目经预处理后的生产废水和汇合生活污水后的综合废水均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

### 2.3.9.2 废气

现有项目废气主要有打码废气、醋酸废气、粉尘、恶臭气体和油烟废气。

#### 1、打码废气

现有项目生产工艺的打码工序会产生少量的打码废气。本次评价不定量计算。

#### 2、醋酸废气

现有项目在粗提、纯化、冻干工序中，会产生少量醋酸废气。根据物料平衡，醋酸废气产生量为 0.21kg/批次。根据 2.3.2，2023 年牛跟腱生产批次为 16 批次/a，因此，2023 年醋酸废气实际产生量约为 3.36kg/a，折算达产产生量为 14.34kg/a，产生量极小。根据现场踏勘，现有项目醋酸废气无组织排放。

#### 3、粉尘

现有项目医用胶原蛋白粉，冻干后需要破碎成肉松状。企业使用破碎机对冻干后医用胶原蛋白破碎，由于破碎不彻底，产生粉尘量极少，本次评价不进行

## 二、建设项目工程分析

定量计算。破碎工艺在万级洁净车间内进行，极少量粉尘被车间内空气过滤系统过滤，基本不会向室外排放。

### 4、恶臭气体

医用胶原蛋白生产的主要原料为牛跟腱，牛跟腱在切片、粗提、精提、纯化等过程中均会产生一定程度的恶臭气味，该废气可能会产生令人不适的气味。对于上述恶臭气体，由于较难估算，无法给出确定的源强，本次评价不予定量分析。

现有项目粗提、精提、纯化等工序，均在低温下进行，最高温度为纯化工序20℃，在低温下恶臭气体挥发量很少，在十万级洁净车间内挥发后，由集气系统收集后通过百叶窗排放。

### 5、厂界无组织

根据企业2024年的日常监测报告（普洛赛斯检字第2024H080443号、杭中环检测(2024)检字第2024080319号），现有项目厂界无组织的监测结果具体见表2-18和表2-19。

与项目有关的原有污染问题

表 2-18 现有项目厂界乙酸监测结果

采样点	检测项目	单位	检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
参照点 001	乙酸	μg/m <sup>3</sup>	62	50	48	56
监控点 002	乙酸	μg/m <sup>3</sup>	50	45	51	47
监控点 003	乙酸	μg/m <sup>3</sup>	42	47	48	49
监控点 004	乙酸	μg/m <sup>3</sup>	47	44	47	62

表 2-19 现有项目厂界臭气浓度监测结果

采样地点	采样期间气象条件						臭气浓度 (无量纲)
	采样时间	风向	风速	气温	气压	天气情况	
1#厂界东	2024.08.21 9:37	西北	1.7	30.3	100.5	阴	16
	2024.08.21 11:37	西北	1.7	33.6	100.5	阴	19
	2024.08.21 13:37	西北	2.1	34.8	100.4	阴	18
	2024.08.21 15:37	西北	2.0	34.2	100.4	阴	18
2#厂界南	2024.08.21 9:41	西北	1.7	30.3	100.5	阴	17
	2024.08.21 11:41	西北	1.7	33.6	100.5	阴	19
	2024.08.21 13:41	西北	2.1	34.8	100.4	阴	18

## 二、建设项目工程分析

采样地点	采样期间气象条件						臭气浓度 (无量纲)
	采样时间	风向	风速	气温	气压	天气情况	
	2024.08.21 15:41	西北	2.0	34.2	100.4	阴	
3#厂界西	2024.08.21 9:44	西北	1.7	30.3	100.4	阴	16
	2024.08.21 11:44	西北	1.7	33.6	100.5	阴	16
	2024.08.21 13:44	西北	2.1	34.8	100.4	阴	16
	2024.08.21 15:44	西北	2.0	34.2	100.4	阴	17
	2024.08.21 9:49	西北	1.7	30.3	100.5	阴	17
4#厂界北	2024.08.21 11:49	西北	1.7	33.6	100.5	阴	16
	2024.08.21 13:49	西北	2.1	34.8	100.4	阴	17
	2024.08.21 15:49	西北	2.0	34.2	100.4	阴	17
	2024.08.21 15:49	西北	2.0	34.2	100.4	阴	17

由上表可知，现有项目厂界乙酸无组织排放可满足现有项目环评报告中的标准限值（乙酸无组织浓度 $\leq 0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ），现有项目厂界臭气无组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 的新扩改建项目二级标准限值（臭气浓度 $\leq 20$ ）。

**2.3.9.3 噪声**

现有项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声。根据企业 2024 年的日常监测报告（杭中环检测(2024)检字第 2024080319 号），现有项目厂界的噪声检测结果见表 2- 20 所示。

**表 2- 20 现有项目厂界噪声检测结果**

检测点位	对应位置	主要声源	昼间	
			测量时间	测量值 $L_{eq}$
1#	厂界东	设备运转	2024.08.21 10:09	60
2#	厂界南	设备运转	2024.08.21 10:17	62
3#	厂界西	设备运转	2024.08.21 10:23	61
4#	厂界北	设备运转	2024.08.21 10:30	60

由上表可知，现有项目厂界昼间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。

**2.3.9.4 固废**

现有项目固体废物主要有废渣、废液、废包装材料、实验室废物、生活垃圾。根据企业的一般固废和危险废物管理平台数据，现有项目固体废物产生情况及

## 二、建设项目工程分析

处理方式具体见表 2-21。

表 2-21 现有项目固废产生及处理情况汇总表

固废名称	产生工序	属性	产生情况 (t/a)			处置方式	排放量 (t/a)	是否符合环保要求
			原环评	2023 年实际	达产情况			
废渣	粗提	一般固废	0.06	0.016	0.06	环卫清运	0	是
废包装材料	原料包装		2.5	1.6	2.25	外售废品回收站	0	是
废液	精提	危险废物	1.18	0.319	1.18	委托浙江归零环保科技有限公司处置	0	是
实验室废物	实验		0.1	0.05	0.08		0	是
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	36	6.76	36	环卫清运	0	是

### 2.3.9.5 污染物源强汇总

现有项目实际污染物源强排放与原审批污染物排放情况对比具体见表 2-22。

表 2-22 现有项目实际污染物排放情况与原审批及验收污染物排放情况对比 (t/a)

内容类型	排放源	污染物	审批及验收排放量	2023 年实际排放量	企业折算达产排放量	变化量 <sup>b</sup>
水污染物	综合废水 <sup>a</sup>	废水量	1466.040	606.331	993.717	-472.323
		COD <sub>Cr</sub>	0.051 (0.059)	0.024	0.040	-0.019
		NH <sub>3</sub> -N	0.004 (0.003)	0.001	0.002	-0.001
大气污染物	打码废气	非甲烷总烃	少量	少量	少量	-
	醋酸废气	醋酸	0.014	0.003	0.014	0
	粉尘	颗粒物	少量	少量	少量	-
固体废物 <sup>c</sup>	日常生产	一般固废	0 (2.56)	0 (1.616)	0 (2.31)	0 (-0.25)
		危险废物 <sup>f</sup>	0 (1.28)	0 (0.369)	0 (1.26)	0 (-0.02)
	生活办公	生活垃圾	0 (36)	0 (6.76)	0 (36)	0 (0)

注：a、原环评审批时，废水污染物排放量根据《余杭区初始排污权分配与核定实施细则》中纳管排放的单位 COD<sub>Cr</sub>、氨氮浓度分别按 35mg/L、2.5mg/L 计算，现上述文件已废止，尾水排放至临平净水厂，排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/21692018）中表 1 标准，括号内的数据按 COD<sub>Cr</sub>40mg/L、NH<sub>3</sub>-N2mg/L 重新进行核算；  
b、变化量=企业折算达产排放量-验收排放量；  
c、固废处（）内表示固废产生量；

### 2.3.10 现有项目主要污染防治措施

现有项目主要环保措施落实情况见表 2-23。

与项目有关的原有污染问题

## 二、建设项目工程分析

**表 2-23 现有项目主要环保措施落实情况**

	项目	环评批复所提环保措施	环保验收情况	现场实际落实情况	是否符合环保要求
与项目有关的原有污染问题	废水	加强废水污染防治。项目须实施清污分流。生产废水和生活污水须收集预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳管,送市政污水处理厂集中处理。	项目废水主要为原料前处理水洗废水、粗提废水、纯化废水、设备清洗废水、纯水制备浓水,以及员工生活污水。生产废水经厂区废水处理站处理,生活污水中厕所废水经化粪池处理,各股废水混合后排入厂区附近市政污水管网,送七格污水处理厂集中处理达标后排放。	项目废水主要为原料前处理水洗废水、粗提废水、纯化废水、设备清洗废水、纯水制备浓水,以及员工生活污水。生产废水经厂区废水处理站处理,生活污水中厕所废水经化粪池处理,各股废水混合后排入厂区附近市政污水管网,送临平净水厂集中处理达标后排放。	符合
	废气	加强废气污染防治。粗提、纯化、冻干废气须收集后由不低于 15 米的排气筒达标排放,要达到相应的排放标准要求。	项目废气主要为粗提、精提、纯化时产生的醋酸雾废气通过门窗以无组织形式排放。	项目废气主要为粗提、精提、纯化时产生的醋酸雾废气通过门窗以无组织形式排放。	符合
	噪声	加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施,严格控制生产过程产生的噪声对周围环境的影响。选用低噪声设备,同时采取必要的隔音、消声、降噪措施;合理安排操作时间,加强设备的日常维护和保养,确保厂界噪声达到西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。	项目运营过程产生的噪声主要为切片机、均质机、搅拌器、冻干机及灌装机等设备运转过程产生的噪声,企业充分选用先进的低噪声设备以从声源上降低设备本身噪声;生产中加强对各设备的维修、保养,对其主要磨损部位要及时添加润滑油,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转而产生的高噪音现象。	根据验收检测报告,项目四周厂界噪声可符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。	符合
	固体废物	加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,尽可能实现资源的综合利用。废液、实验室废物须收集后委托有资质的单位清运、处理;废包装材料集中收集后外卖废品回收单位;	项目固体废物主要为废渣、废包装材料、废液、实验室废物及生活垃圾。废包装材料收集后外卖废品回收站,废液及实验室废物统一由杭州立佳环境服务有限公司处置,废渣及生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	项目固体废物主要为废渣、废包装材料、废液、实验室废物及生活垃圾。废包装材料收集后外卖废品回收站,废液及实验室废物统一由浙江归零环保科技有限公司处置,废渣及生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	符合

## 二、建设项目工程分析

项目	环评批复所提环保措施	环保验收情况	现场实际落实情况	是否符合环保要求
	废渣、生活垃圾由环卫部门统一清运无害化处理。			
与项目有关的原有污染问题	<p>随着杭州四堡污水厂的停运、下沙副城的发展，进入七格污水处理厂的水量快速上升，目前七格污水处理厂已对临平区进行了禁排，不再接纳临平区污水，临平区污水将无法进入七格污水处理厂。因此，现有项目综合废水目前经处理达标后纳入临平净水厂。</p> <p>根据现有项目环评文件及批复（具体见<u>附件8</u>），粗提、纯化、冻干废气须收集后由不低于15米的排气筒达标排放。现有项目验收时（具体见<u>附件8</u>），根据现场落实情况，经专家组讨论研究决定，本项目生产车间为十万级洁净区域车间需密闭生产，因此无法满足环评要求，同时企业所用的醋酸为稀释后低浓度醋酸，产生废气量较少，对周围环境影响较小，因此醋酸雾废气通过门窗以无组织形式排放。</p> <p><b>2.3.11 总量控制情况</b></p> <p>根据现有项目环评文件及环评批复，确定浙江崇山生物制品有限公司现有污染物排放总量控制值：废水排放量1466t/a，COD<sub>Cr</sub>0.073（0.051）t/a，氨氮0.070（0.004）t/a，VOCs0.014t/a。现有项目环评文件编制时，企业废水经预处理后纳入七格污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级B排放标准后排放（COD<sub>Cr</sub>≤60mg/L，氨氮≤8mg/L），但根据“关于初始排污权核定等相关意见（余环办抄告（2015）第33号）”，COD<sub>Cr</sub>按35mg/L、氨氮按2.5mg/L计算，括号内数据为按照该文件要求所计算的总量。</p> <p>目前，“余环办抄告（2015）第33号”文件已经废止，七格污水处理厂已对临平区进行了禁排，不再接纳临平区污水，现有项目废水经预处理后纳入临平净水厂，尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-</p>			

## 二、建设项目工程分析

2018)表1中的排放限值。根据新标准计算,企业污染物排放总量控制值为:废水排放量1466t/a, COD<sub>Cr</sub>0.059t/a, 氨氮0.003t/a。

现有项目总量控制情况具体见表2-24。

表2-24 现有项目总量控制情况

污染物名称		原环评审批排环境量 (t/a)	达产排环境量 (t/a)	符合情况
综合 废水	废水量	1466	993.717	符合
	COD <sub>Cr</sub> *	0.051 (0.059)	0.040	
	NH <sub>3</sub> -N*	0.004 (0.003)	0.002	
废气	VOCs	0.014	0.014	符合

\*注:原环评审批时,废水污染物排放量根据《余杭区初始排污权分配与核定实施细则》中纳管排放的单位COD<sub>Cr</sub>、氨氮浓度分别按35mg/L、2.5mg/L计算,现上述文件已废止,尾水排放至临平净水厂,排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/21692018)中表1标准,括号内的数据按COD<sub>Cr</sub>40mg/L、NH<sub>3</sub>-N2mg/L重新进行核算。

因此,现有项目总量未超出原有环评审批排放量,符合总量控制制度。

### 2.3.12 环境管理情况

#### 1、日常环境管理情况

与项目有关的原有污染问题

根据现场踏勘,企业已配备环保专职主管及操作人员,但暂未建立相关的环保管理体系,未对环保设施(废气、一般固废贮存)设置运行台账,全厂环保工作的监督和管理存在一定的缺失。

#### 2、排污许可证的管理及执行情况

企业已进行排污许可证简化管理,于2023年12月取得排污许可证,证书编号为9133011032822020XA001Z,具体见附件7。企业已申领排污许可证,基本落实污染自行监测并公开污染物排放信息、上传环境管理台账,提交执行报告等工作。企业日常监测工作及其落实情况具体见表2-25。

表2-25 企业日常监测工作及其落实情况

类别	监测点位	监测指标	频次	是否落实
废水	污水总排口	pH值、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮	1次/半年	是
		悬浮物、总磷、磷酸盐、硫化物、动植物油	1次/年	是
雨水	雨水排放口	悬浮物、化学需氧量	1次/年	是
废气	厂界	臭气浓度、乙酸	1次/半年	是
噪声	厂界	L <sub>Aeq</sub>	1次/季	是

#### 3、环保信访与投诉情况

根据走访当地的生态环境主管部门,企业自投产至今未发生环保信访与投

## 二、建设项目工程分析

与项目有关的原有污染问题	<p>诉。</p> <p><b>2.3.13 存在的问题及整改措施</b></p> <p>根据核查，企业现有项目基本落实了各项污染防治措施，可以做到达标排放。现有项目主要存在问题及整改措施如下。</p> <p>1、企业暂未建立相关的环保管理体系，暂未制订《环保管理制度》等相关管理制度，并未对环保设施（废气、一般固废贮存）设置运行台账。</p> <p><b>整改建议：</b>企业应尽快建立相关的环保管理体系，制订《环保管理制度》等相关管理制度，对环保设施（废气、一般固废贮存）设置运行台账，加强对全厂环保工作的监督和管理。</p> <p>2、企业暂未按照《关于印发&lt;企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）&gt;的通知》（环发〔2015〕4号）中的相关要求制定应急预案。</p> <p><b>整改建议：</b>企业应尽快制定环境应急预案，并报环保部门备案。</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

## 3.区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

### 3.1 区域环境质量现状

#### 3.1.1 大气环境质量现状

##### 3.1.1.1 基本污染物环境质量数据

本项目所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及关于发布《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)修改单的公告(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中二级标准。

根据杭州市生态环境局临平分局公布的《2023 年杭州市临平区生态环境状况公报》，2023 年，临平城区环境空气有效监测天数 358 天，优良天数 283 天，优良率为 79.1%，同比上升 2.3 个百分点，首要污染物依次为臭氧(O<sub>3</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)和细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)。细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度为 32.2μg/m<sup>3</sup>，同比上升 6.6%；可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)年平均浓度为 59.7μg/m<sup>3</sup>，同比下降 3.1%；O<sub>3</sub>-90per 浓度 173μg/m<sup>3</sup>，同比下降 7.5%，未能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级浓度限值(O<sub>3</sub>-90per 二级浓度限值≤160μg/m<sup>3</sup>)。因此，2023 年项目所在区域为环境空气质量不达标区域。

根据《临平区“十四五”生态环境保护规划》文件，临平区计划“十四五”期间加强大气污染综合治理，提升区域环境空气质量，采取 1) 工业污染深度治理、2) 推进移动源污染整治、3) 加强扬尘污染防控、4) 严格城乡废气精细化监管、5) 做好重污染天气应对等措施，以改善空气质量为核心，全面深化“五气共治”，大力推进清新空气示范区建设，坚持精准治气、科学治气、依法治气、协同治气；以 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 协同控制为主线，强化大气多污染物协同控制和区域协同治理，抓好 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同减排，推进空气质量全面达标。

综上所述，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

##### 3.1.1.2 特征污染物环境质量现状分析

为了解区域特征污染物环境质量现状，本次环评非甲烷总烃、臭气浓度引用《临平政工出〔2023〕16 号年产 5 亿贴中西药透皮制剂智能工厂环境影响报

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

告表》中的监测数据（报告编号：HJ20230875-BG001），监测点位基本信息具体见表 3-1 和表 3-2，监测点特征污染物监测统计情况具体见表 3-3。

表 3-1 污染物监测点位基本信息

测点编号	点位名称	UTM 坐标/m		相对厂址方位	与厂界距离/m
		X	Y		
G1	法兰公园东侧边界	239364	3371061	西南	1960
G2	横塘新村西侧	240117	3370817	西南	1450

表 3-2 污染物补充监测点位基本信息

监测项目		监测点位	采样时间	数据来源	监测频次
特征因子	非甲烷总烃	G1、G2	2023.07.27~ 2023.07.29	报告编号： HJ20230875- BG001	每天至少 4 次（02、08、 14、20 时 4 个时段）
	臭气浓度				24 小时连续监测

表 3-3 环境空气特征污染物监测结果

点位编号	污染物	平均时间	评价标准	浓度范围	最大占标率	超标率	达标情况
			mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	%	%	
G1	非甲烷总烃	1h 平均	2.0	0.42~1.49	74.5	0	达标
	臭气浓度	一次值	/	<10	/	/	/
G2	非甲烷总烃	1h 平均	2.0	0.31~1.66	83	0	达标
	臭气浓度	一次值	/	<10	/	/	/

注：非甲烷总烃环境质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》有关规定。

区域  
环境  
质量  
现状

根据监测结果可知，监测期间内，非甲烷总烃在监测点位的监测值均能够达到相应质量标准要求。

#### 3.1.2 地表水环境质量现状

本项目附近水体为亭趾港。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 版），亭趾港属于杭嘉湖 43，水功能区为禾丰港余杭工业用水区（F1203102603012），水环境功能区为工业用水区（330110FM220104000140），目标水质为 IV 类，为 IV 类水环境功能区。因此该区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。

为评价该项目所在地的地表水环境质量现状，本次评价引用浙江省地表水水质自动监测数据平台 2023 年 12 月南星桥港（本项目东北侧约 2.8km）的水质监测结果，具体监测结果见表 3-4。

表 3-4 南星桥港 2023 年 12 月水质监测结果单位：mg/L，除 pH 外

监测断面	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N	T-P
南星桥港	7.43	7.32	3.4	0.487	0.123
目标水质（IV 类标准值）	6-9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
是否达标	是	是	是	是	是

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

由上表可知，南星桥港监测断面的各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准值，说明该区域地表水环境质量较好。

#### 3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目拟建地周边的声环境质量现状，建设单位委托杭州中环检测有限公司对厂界声环境质量现状进行了实测，具体见附件 11。

##### 1、测点布置

根据项目所在地及周边环境，在厂区的东侧、南侧、西侧、北侧厂界处各设置一个噪声监测点，项目周边的声环境保护目标（东幼工农园区、双林小学、工农社区（北区））各设置一个噪声监测点，共 7 个监测点。具体点位布置情况见图 3-1。

区域  
环境  
质量  
现状



图 3-1 本项目噪声环境监测点位布置图

##### 2、监测标准

项目拟建地厂界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，周边的声环境保护目标（东幼工农园区、双林小学、工农社区（北区））执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

##### 3、监测时间及频次

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

2024年6月3日，昼间、夜间各一次。

#### 4、监测结果

本项目所在地厂界四周和周边声环境保护目标的声环境质量现状监测结果具体见表3-5。

表3-5 本项目声环境质量现状监测结果

测试日期	检测点位	测试时间	主要声源	测定值 Leq	标准限值
2024.6.3	厂界东（1#）	昼间	环境噪声	63	65（昼间）
		夜间	环境噪声	50	55（夜间）
	厂界南（2#）	昼间	环境噪声	64	65（昼间）
		夜间	环境噪声	51	55（夜间）
	厂界西（3#）	昼间	环境噪声	63	65（昼间）
		夜间	环境噪声	53	55（夜间）
	厂界北（4#）	昼间	环境噪声	61	65（昼间）
		夜间	环境噪声	52	55（夜间）
	东幼工农园区（5#）	昼间	环境噪声	56	60（昼间）
		夜间	环境噪声	45	50（夜间）
	双林小学（6#）	昼间	环境噪声	58	60（昼间）
		夜间	环境噪声	45	50（夜间）
	工农社区（北区）（7#）	昼间	环境噪声	56	60（昼间）
		夜间	环境噪声	46	50（夜间）

区域  
环境  
质量  
现状

由上表可知，项目所在地周边昼间噪声监测值为61~64dB，夜间噪声监测值为50~53dB，可符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；项目所在地周边的声环境保护目标（东幼工农园区、双林小学、工农社区（北区））昼间噪声监测值为56~58dB，夜间噪声监测值为45~46dB，可符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。因此，本项目所在地声环境质量现状较好。

#### 3.1.4 生态环境质量现状

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）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目利用已建成的生产厂房内实施，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

#### 3.1.5 土壤及地下水环境质量现状

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）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目主要为

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

胶原蛋白皮肤再生液和胶原贴敷料的生产项目，属于卫生材料及医药用品制造。本项目在现有闲置的厂房内实施，现厂房已完成建设且地面均已完成硬化，项目不涉及重金属和持久性污染物，在正常工况下不存在地面漫流、垂直入渗等污染土壤、地下水环境的途径，故不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

区域  
环境  
质量  
现状

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.2 环境保护目标

##### 3.2.1 大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标情况具体见表 3-6，具体分布情况见 附图 7。

表 3-6 大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目距离/m
	东经 (°)	北纬 (°)					
东幼工农园区	120.302703	30.454852	师生	约 80 人	二类	SE	约 38
双林小学	120.302227	30.454624	师生	约 482 人	二类	S	约 43
工农社区 (北区)	120.301830	30.454482	居民	约 657 人	二类	S	约 49
双美嘉苑	120.302350	30.453194	居民	约 782 人	二类	S	约 198
工农社区 (东区)	120.303815	30.453545	居民	约 956 人	二类	SE	约 218
慈宁医院	120.296761	30.455823	居民	约 645 人	二类	NW	约 472
规划学校用地	120.301914	30.451283	师生	/	二类	S	约 390
规划居住用地 1	120.302171	30.450178	居民	/	二类	S	约 500
规划居住用地 2	120.301099	30.451315	居民	/	二类	SW	约 403
规划居住用地 3	120.299028	30.452130	居民	/	二类	SW	约 408

环境保护目标

##### 3.2.2 声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标具体见表 3-7。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-7 声环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目距离/m
	东经(°)	北纬(°)					
东幼工农园区	120.302703	30.454852	学校	约 80 人	2 类	SE	约 38
双林小学	120.302227	30.454624	学校	约 482 人	2 类	S	约 43
工农社区(北区)	120.301830	30.454482	居民	约 64 人*	2 类	S	约 49

\*注：工农社区（北区）距离本项目厂界 50m 范围内的人口数量约为 64 人。

#### 3.2.3 地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无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。

#### 3.2.4 生态环境保护目标

本项目所在地及其周边不涉及依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域；不涉及重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等；不涉及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义区域。

环境保护目标

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污染物排放控制标准	<p><b>3.3 污染物排放控制标准</b></p> <p><b>3.3.1 废气污染物排放控制标准</b></p> <p>根据《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/ 310005-2021）范围，“GB/T 4754-2017 中规定的医药制造业（C27）中卫生材料及医药用品制造（C77）和药用辅料及包装材料（C278）仍执行 GB 37823 的要求，不适用于本标准”。本项目主要为胶原蛋白皮肤再生液、胶原贴敷料，属于 C2770 卫生材料及医药用品制造，因此不执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/ 310005-2021），执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）。对照《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019），本项目属于定义中的“3.7 卫生材料及医药用品制造”，并非定义中的“3.6 生物药品制造”，因此应执行该标准中的其他制药工艺废气。</p> <p>对照《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/ 923 2014），生物制药为“生物工程、发酵、提取等利用生物体或生物过程制造药物的生产过程。不包括利用生物过程制备的原料药进行进一步化学修饰的半合成类制药、利用微生物氧化由一非生物产品转化为另一非生物产品（如甾体激素）、中药及中成药生产和医疗器械生产。”本项目主要为胶原蛋白皮肤再生液、胶原贴敷料，属于医疗器械的生产，并非生物药品的生产过程，因此，本项目不执行该标准。</p> <p>本项目醋酸废气 G1 主要污染物为醋酸（以非甲烷总烃计），盐酸废气 G2 主要污染物为氯化氢，消毒废气 G3 主要污染物为乙醇（以非甲烷总烃计），实验室废气 G4 主要污染物为苯胺类、非甲烷总烃、氨、氯化氢、硫酸雾，非甲烷总烃应执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 中针对其他制药工艺废气的特别排放限值，硫酸雾、氯化氢、苯胺类排放应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准，臭气浓度、氨排放应执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 有组织排放标准。本项目废气有组织排放标准限值具体见表 3- 8~表 3- 10。</p>
-----------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-8 GB 37823-2019 有组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物	化学药品原料药制造、兽用药品原料药制造、生物药品制品制造、医药中间体生产和医药研发机构工艺废气	发酵尾气及其他制药工艺废气	污水处理站废气	污染物排放监控位置
1	NMHC	60	60	60	车间或生产设施排气筒
2	TVOC <sup>b</sup>	100	100	-	
3	氨	20	-	-	
4	氯化氢	30	-	-	

表 3-9 GB16297-1996 排放限值

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	硫酸雾	45	15	1.5	周界外浓度最高点	1.2
2	氯化氢	100	15	0.26		0.20
3	苯胺类	20	15	0.52		4.0

表 3-10 GB14554-93 有组织排放限值

序号	控制项目	排气筒高度, m	标准值
1	氨	15	4.9kg/h
2	臭气浓度	15	2000 (无量纲)

污染物排放控制标准

本项目氯化氢及非甲烷总烃无组织排放分别执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)中表 4 的企业边界浓度限值和附录 C 中的特别排放限值要求, 厂界硫酸雾、苯胺类无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的二级标准, 厂界臭气浓度、氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 的新扩改建项目二级标准限值。本项目废气无组织排放标准限值具体见表 3-11 和表 3-14。

表 3-11 GB 37823-2019 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	限值
1	氯化氢	0.20

表 3-12 GB 37823-2019 无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-13 GB16297-1996 无组织排放限值

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	硫酸雾	周界外浓度最高点	1.2
2	苯胺类		4.0

表 3-14 GB14554-93 厂界标准值

序号	控制项目	单位	二级	
			新扩改建	现有
1	氨	mg/m <sup>3</sup>	1.5	2.0

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

序号	控制项目	单位	二级	
			新扩改建	现有
2	臭气浓度	无量纲	20	30

**3.3.2 废水污染物排放控制标准**

本项目经调节池混合的生产废水（水洗废水 W1、纯化废水 W2、设备清洗废水 W3、注射用水制备浓水 W4、实验室清洗废水 W5 和纯水制备浓水 W6）与经化粪池预处理的生活污水 W7 汇合后通过市政污水管网送至临平净水厂集中处理。本项目综合废水的纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准。综合废水纳管至临平净水厂处理达标后排放，尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 中的排放限值[其中 SS、动植物油排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准]。废水排放具体标准值见表 3- 15。

**表 3- 15 废水污染物排放标准**

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
	/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
《污水综合排放标准》三级标准	6-9	500	300	400	35 <sup>①</sup>	-	8 <sup>①</sup>	100
《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》	-	40	-	10 <sup>③</sup>	2（4） <sup>②</sup>	12（15） <sup>②</sup>	0.3	1 <sup>③</sup>

注：①氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的排放限值；  
 ②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行；  
 ③SS、动植物油排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

**3.3.3 噪声排放控制标准**

本项目施工期周界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值，具体标准值见表 3- 16。

**表 3- 16 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）单位：dB(A)**

昼间	夜间
70	55

根据《杭州市临平区声环境功能区划分方案》（2021~2025），本项目位于 3 类声环境功能区（编号：302），四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类噪声排放标准，项目周边的声环境保护目标（东幼工农园区、双林小学、工农社区（北区））噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类噪声排放标准，具体标准

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

值见表 3- 17。

表 3- 17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）单位：dB(A)

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

#### 3.3.4 固体废物排放控制标准

固体废物处置依据《国家危险废物名录》（2021 版）和《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7-2019）来鉴别一般工业废物和危险废物；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求，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，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；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

污染  
物排  
放控  
制标  
准

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.4 总量控制指标

##### 3.4.1 总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197号),现阶段主要污染物包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)、五类重点重金属(铬、镉、铅、汞、砷)。

本项目实施后各项污染物产生及排放情况具体见表 3-18。

表 3-18 本项目实施后各项污染物产生及排放情况 单位: t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)	本项目排放量(固体废物产生量)	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)	变化量*
废气	VOCs	0.014	0.534	0.548	+0.534
	氯化氢	0	0.004	0.004	+0.004
	苯胺类	0	0.0002	0.0002	+0.0002
	氨	0	0.0001	0.0001	+0.0001
	硫酸雾	0	0.0002	0.0002	+0.0002
废水	废水量	1466.040	703.287	2169.327	+703.287
	COD <sub>Cr</sub>	0.059	0.028	0.087	+0.028
	氨氮	0.003	0.001	0.004	+0.001
固废	一般工业固废	0 (2.56)	0 (0.061)	0 (2.621)	0 (+0.061)
	危险废物	0 (1.28)	0 (17.370)	0 (18.650)	0 (+17.370)
	生活垃圾	0 (36)	0 (6)	0 (42)	0 (+6)

\*注:变化量=本项目建成后全厂排放量-现有工程排放量。

总量控制指标

因此,本项目实施后各项污染物排放总量控制建议值为:废水量 2169.327t/a, COD<sub>Cr</sub> 0.087t/a, 氨氮 0.004t/a, VOCs 0.548t/a。其中, COD<sub>Cr</sub>、氨氮、VOCs 等三个指标的总量控制值超出原有环评审批量,需向当地生态环境部门申报。

##### 3.4.2 总量来源

根据《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),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。因此,本项目新增 VOCs 替代比例不低于 1:2。本项目污染物区域平衡替代削减量具体见表 3-19。

表 3-19 本项目污染物区域平衡替代削减量 单位: t/a

污染物名称	现企业可用量	建设项目实施后总排放量	新增排放量	新增总量替代比例	区域削减替代量	总量来源
废水量	1466.040	2169.327	703.287	/	/	/
COD <sub>Cr</sub>	0.059	0.087	0.028	1:1	0.028	购买指标
氨氮	0.003	0.004	0.001	1:1	0.001	
VOCs	0.014	0.548	0.534	1:2	1.068	区域调剂

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

总量 控制 指标	<p>本项目需进行平衡的总量为 VOCs 1.068t/a。本项目新增的 VOCs 总量由杭州市生态环境局临平分局总量调剂同意后方可投入生产。</p> <p>根据《浙江省排污权有偿使用和交易管理办法》，本项目新增的 COD<sub>Cr</sub> 0.028t/a 和氨氮 0.001t/a 需及时在浙江省排污权平台进行指标交易后方可投入生产。</p> <p>综上所述，本项目符合总量控制要求。</p>
----------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.主要环境影响和保护措施

#### 4.1 施工期环境影响和保护措施

本项目利用现有已建厂房进行车间生产改造，施工期仅进行设备安装，产生少量设备安装噪声。同时设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止，因此本次评价在此不做具体分析，仅要求企业按规范安装设备，减少碰撞噪声。

施工  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.2 运营期环境影响和保护措施

#### 4.2.1 废气环境影响和保护措施

##### 4.2.1.1 废气产生情况

##### 1、醋酸废气 G1

本项目在粗提工序中会产生醋酸废气 G1。根据物料平衡，本项目醋酸废气 G1 产生量约为 6.600kg/批次，年生产批次为 24 批次/a，产生量为 0.158t/a，产生量较小。本项目粗提工序在万级洁净车间内进行，醋酸废气 G1 在洁净车间内无组织排放。

##### 2、盐酸废气 G2

本项目在纯化工序中会产生少量盐酸废气 G2。根据物料平衡，本项目盐酸废气 G2 产生量约为 0.154kg/批次，年生产批次为 24 批次/a，产生量为 0.004t/a，产生量极小。本项目纯化工序在万级洁净车间内进行，盐酸废气 G2 在洁净车间内无组织排放。

##### 3、消毒废气 G3

本项目车间消毒的过程中会产生消毒废气 G3。根据表 2-5，车间消毒采用 75%乙醇，年使用量为 0.5t/a，则产生量为 0.375t/a，产生量较小且收集困难，消毒废气 G3 在洁净车间内无组织排放。

##### 4、实验室废气 G4

本项目设置 1 个理化实验室。在试验过程中，有少量挥发性废气产生，即实验室废气 G4。根据表 2-4 可知，有机挥发性污染物主要为 1,2-丙二醇、1,2-己二醇、1,2-戊二醇、1,4-丁二醇缩水甘油醚、丁二酸、苯胺类等，统称为有机废气，以非甲烷总烃计；无机挥发性污染物主要为氨、硫酸雾、氯化氢等，统称为酸碱废气。

根据表 2-6 可知，本项目实验室各类挥发性试剂使用量约为 0.039t/a，其中有机挥发性试剂约为 0.030t/a、无机挥发性试剂约为 0.010t/a。实验室废气 G4 主要产生于溶液配置过程，类比同类型实验室一般经验数据，产生量约为试剂使用量的 10%，则本项目实验室废气 G4 中有机废气的产生量为 0.003t/a（以非甲

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

#### 四、主要环境影响和保护措施

烷总烃计)，酸碱废气的产生量为 0.001t/a，试验时间以每天 8 小时计。

本项目使用挥发性试剂的试验均在通风橱内进行，通风柜自带抽风系统，收集效率以 95%计，理化实验室共有 4 个通风橱，通风橱总风量约为 8000m<sup>3</sup>/h。本项目产生的实验室废气 G4 负压收集后引入 SGD 吸附器+活性炭吸附器（处理效率以 60%计），处理后的尾气通过屋顶一根不低于 15m 高的排气筒（DA001 排气筒）排放。本项目实验室废气 G4 产生及排放情况具体见表 4-1。

表 4-1 本项目实验室废气 G4 产生及排放情况

废气类别	污染因子	发生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		总排放量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
有机废气	苯胺类	0.00001	0.000004	0.000002	0.0002	0.0000005	0.0000003	0.000004
	非甲烷总烃	0.003	0.00113	0.0006	0.070	0.00015	0.000074	0.00127
酸碱废气	氨	0.0001	0.00005	0.00003	0.003	0.00001	0.000003	0.00006
	氯化氢	0.0003	0.00011	0.0001	0.007	0.00002	0.00001	0.00013
	硫酸雾	0.0005	0.00019	0.0001	0.012	0.00003	0.00001	0.0002
	小计	0.001	0.00037	0.0002	0.023	0.00005	0.00002	0.0004

注：项目年生产日 250 天，实验室日工作时 8h。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

由上表可知，本项目实验室废气 G4 经收集处理后的排放浓度可符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 中针对其他制药工艺废气的特别排放限值（非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m<sup>3</sup>）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准（硫酸雾排放浓度≤45mg/m<sup>3</sup>、排放速率≤1.5kg/h，氯化氢排放浓度≤100mg/m<sup>3</sup>、排放速率≤0.26kg/h，苯胺类排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>、排放速率≤0.52kg/h）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 及表 2 排放限值（氨排放速率≤4.9kg/h）。

##### 5、恶臭气体

医用胶原蛋白生产的主要原料为牛跟腱，牛跟腱在切片、粗提、精提、纯化等过程中均会产生一定程度的恶臭气味，该废气可能会产生令人不适的气味。对于上述恶臭气体，由于较难估算，无法给出确定的源强，本次评价不予定量分析。

本项目粗提、精提、纯化等工序，均在低温下进行，最高温度为纯化工序 20℃，在低温下恶臭气体挥发量很少。此外，现有项目采取类似蛋白质提取及提纯的生产工艺，工艺废气亦采用无组织排放，本项目可类比现有项目厂界臭气

## 四、主要环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>浓度的监测数据。根据 2.3.9.2 可知，现有项目厂界臭气浓度日常监测值可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 的新扩改建项目二级标准限值。</p> <p>因此，本项目实施后，醋酸废气 G1、盐酸废气 G2 和消毒废气 G3 虽不进行收集处理，厂界臭气浓度仍可满足相应的排放标准，亦不会对周边的大气环境保护目标（东幼工农园区、双林小学、工农社区）产生负面影响。</p> <p><b>4.2.1.2 废气污染源强</b></p> <p>本项目废气产生及排放情况汇总见表 4-2。本项目废气污染源强核算结果及相关参数汇总见表 4-3。本项目排放口基本情况见表 4-4，本项目各废气排放标准见表 4-5。</p>
----------------------------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

**表 4-2 本项目废气产生及排放情况**

生产线	污染工序	污染因子		产生量 t/a	年工作时间 h	最大产生速率 kg/h	收集方式	收集效率 %	处理量 t/a	采取的污染防治措施	处理效率 %	有组织排放			无组织排放	
												排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
前处理	粗提、精提	非甲烷总烃		0.158	384	0.411	洁净车间无组织排放	/	/	/	/	/	/	0.160	0.417	
	纯化	氯化氢		0.004	384	0.010		/	/	/	/	/	/	0.004	0.010	
车间消毒	消毒	非甲烷总烃		0.375	100	3.750		/	/	/	/	/	/	0.375	3.750	
实验室	挥发性试剂使用	有机废气	苯胺类	0.00001	2000	0.000005	通风橱自带抽风装置	95%	0.00001	SGD 吸附器+活性炭吸附器	60%	0.000004	0.000002	0.0002	0.0002	0.0001
			非甲烷总烃	0.003	2000	0.001		95%	0.003		60%	0.001	0.0006	0.07	0.000001	0.0000003
		酸碱废气	氨	0.0001	2000	0.0001		95%	0.0001		60%	0.00005	0.00003	0.003	0.0001	0.0001
			氯化氢	0.0003	2000	0.0002		95%	0.0003		60%	0.0001	0.00006	0.007	0.000007	0.000003
			硫酸雾	0.0005	2000	0.0003		95%	0.0005		60%	0.0002	0.0001	0.012	0.00002	0.000008
			小计	0.001	2000	0.0005		95%	0.0009		60%	0.0004	0.0002	0.023	0.00003	0.00001

**表 4-3 本项目废气污染源强核算结果及相关参数汇总**

工序/生产线	装置	污染源		污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 (h/a)	
					核算方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)	工艺	效率 %	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放量 (kg/h)
前处理	粗提罐、精提罐	粗提、精提		非甲烷总烃	物料衡算	/	/	0.411	/	/	/	/	0.411	384
	纯化罐	纯化		氯化氢	物料衡算	/	/	0.010	/	/	/	/	0.010	384
车间消毒	/	消毒		非甲烷总烃	物料衡算	/	/	3.750	/	/	/	/	3.750	100
实验室	化学通风橱	挥发性试剂使用	有机废气	苯胺类	产污系数法	/	/	0.0001	/	/	/	/	0.0001	2000
				非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.0000003	/	/	/	/	0.0000003	2000
		酸碱废气	氨	产污系数法	/	/	0.00007	/	/	/	/	0.00007	2000	
			氯化氢	产污系数法	/	/	0.000003	/	/	/	/	0.000003	2000	

#### 四、主要环境影响和保护措施

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 (h/a)		
				核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 /%	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)		排放量 (kg/h)	
			硫酸雾	产污系数法	/	/	0.00001	/	/	/	/	0.00001	2000	
			小计	产污系数法	/	/	0.00001	/	/	/	/	0.00001	2000	
实验室	化学通风橱	DA001	有机废气	苯胺类	产污系数法	8000	0.0006	0.000005	SGD 吸附器+活性炭 吸附器	60%	8000	0.0002	0.000002	2000
				非甲烷总烃	产污系数法		0.176	0.001		60%		0.0704	0.0006	2000
			酸碱废气	氨	产污系数法		0.008	0.00006		60%		0.0032	0.00003	2000
				氯化氢	产污系数法		0.018	0.0001		60%		0.0071	0.00006	2000
				硫酸雾	产污系数法		0.030	0.0002		60%		0.0119	0.0001	2000
				小计	产污系数法		0.058	0.0005		60%		0.0234	0.0002	2000

**表 4-4 本项目废气排放口基本情况**

名称	排气筒底部中心地理坐标		排气筒底部高程 (m)	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流量 m³/h	烟气温度 °C	年排放小时数/h	排放工况	污染物最大排放速率 (kg/h)		排放口类型
	经度 (°)	纬度 (°)										
排气筒 (DA001)	120.301822°	30.455037°	22.806	15	0.5	8000	25	2000	正常	苯胺类	0.000002	一般排放口
										非甲烷总烃	0.0006	
										氨	0.00003	
										氯化氢	0.00006	
										硫酸雾	0.0001	
										小计	0.0002	

**表 4-5 本项目各废气排放标准**

排放源	污染物	国家或地方污染物排放标准		
		名称	浓度限值	速率限值
排气筒 (DA001)	苯胺类	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	20mg/m³	0.52kg/h
	非甲烷总烃	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB 37823-2019)	60mg/m³	/
	氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	/	4.9kg/h
	臭气浓度		2000 (无量纲)	/

#### 四、主要环境影响和保护措施

排放源	污染物	国家或地方污染物排放标准		
		名称	浓度限值	速率限值
	氯化氢	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	100	0.26
	硫酸雾		45	1.5
厂界	苯胺类	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.2mg/m <sup>3</sup>	/
	非甲烷总烃	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）	6mg/m <sup>3</sup> （监控点处 1h 平均浓度值）	/
			20mg/m <sup>3</sup> （监控点处任意一次浓度值）	/
	氨	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5mg/m <sup>3</sup>	/
	臭气浓度		20（无量纲）	/
	氯化氢	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）	0.20mg/m <sup>3</sup>	/
硫酸雾	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.2mg/m <sup>3</sup>	/	

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.2.1.3 污染防治措施

本项目的产品主要为胶原蛋白皮肤再生液和胶原贴敷料，为 C2770 卫生材料及医药用品制造，属于医药制造业，无对应的污染防治技术可行指南或排污许可技术规范，因此，本次评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—生物药品制品制造》（HJ 1062-2019）对其废气收集及处理技术进行分析。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—生物药品制品制造》（HJ 1062-2019）表 2 中质检废气和循环风排气，其具体的排放形式及污染治理设施具体见表 4-6。

**表 4-6 制药工业—生物药品制品制造排污单位废气产排污环节、污染物项目、排放形式、污染治理设施一览表（摘录）**

生产工艺	生产设施	废气产污环节名称	许可排放浓度（或速率）的污染物项目	排放形式	污染治理设施		排放口类型
					污染治理工艺	是否为可行性技术	
质检中心	通风橱、质检设备	质检废气	NMHC <sup>a</sup> 、TVOC <sup>a</sup> 、特征污染物 <sup>b</sup>	有组织/无组织	吸附、吸收、其他	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 如采用不属于“6 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
洁净车间	气体净化设施	循环风排气	NMHC <sup>a</sup> 、TVOC <sup>a</sup> 、颗粒物	无组织	吸附、吸收、其他		/

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

本项目实验室废气 G4 采用 SGD 吸附器+活性炭吸附器处理后通过不低于 15m 高的排气筒高空排放，参考表 4-6 中的质检废气，属于上表中所指的吸附处理后有组织排放，因此属于该技术规范中的可行技术。

本项目醋酸废气 G1、盐酸废气 G2 和消毒废气 G3 均在洁净车间内无组织排放，参考表 4-6 中的循环风排气，处理后的尾气可无组织排放。因此，本项目醋酸废气 G1、盐酸废气 G2 和消毒废气 G3 采取无组织排放是可行的，针对其未采取处理措施，本次评价作出以下说明。

本项目在粗提、精提工序中，会产生少量醋酸废气 G1，产生量为 0.158t/a；本项目在纯化工序中，会产生少量盐酸废气 G2，产生量仅为 0.004t/a；车间消毒过程中会产生少量消毒废气 G3，产生量仅为 0.375t/a，上述废气污染物的产生量均较低。醋酸废气 G1 和盐酸废气 G2 属于生产过程中的工艺废气，生产过程在洁净车间内进行，采用密闭罐进行反应，仅在物料投放及转运等过程中有少

#### 四、主要环境影响和保护措施

量的醋酸及盐酸挥发；消毒废气 G3 是在车间消毒过程中喷洒逸散而出的，因此，上述废气采用集气罩进行收集较困难。

本项目生产车间为洁净车间，车间净化系统为循环送风系统，设备启动后，车间保持正压，90%洁净空气进行车间内循环，10%洁净空气通过车间门缝外溢，新风补风量为 10%，送排风原理具体见图 4-1。因此，本项目洁净车间无法整体进行负压收集处理，醋酸废气 G1、盐酸废气 G2 和消毒废气 G3 可通过车间门缝持续少量地外溢。

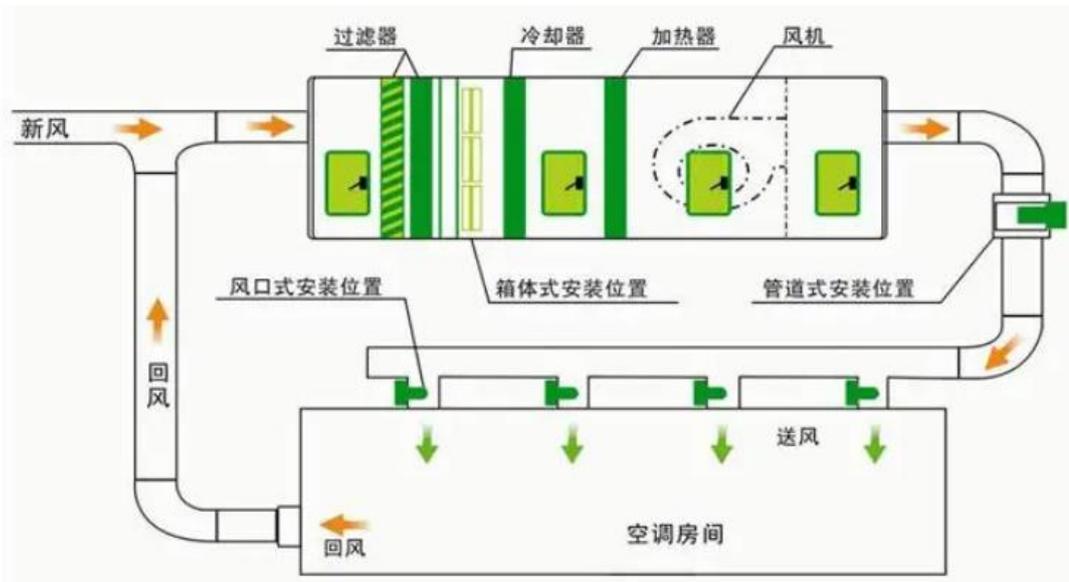


图 4-1 本项目洁净车间送排风原理图

此外，现有项目采取类似蛋白质提取及提纯的生产工艺，工艺废气亦采用无组织排放，本项目可类比现有项目厂界周边的监测数据。根据 2.3.9.2 可知，现有项目厂界乙酸和臭气浓度日常监测值可满足相应的排放标准。因此，本项目实施后，醋酸废气 G1、盐酸废气 G2 和消毒废气 G3 虽不进行收集处理，厂界浓度可满足相应的排放标准，亦不会对周边的大气环境保护目标（东幼工农园区、双林小学、工农社区）产生负面影响。

因此，本次评价不对其作收集处理要求，粗提、精提、纯化工序均在万级洁净车间内进行，醋酸废气 G1、盐酸废气 G2 和消毒废气 G3 在洁净车间内无组织排放。

本项目使用挥发性试剂的试验均在通风橱内进行，通风柜自带抽风系统，

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 四、主要环境影响和保护措施

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

理化实验室共有 1 个通风橱，产生的实验室废气 G4 负压收集后引入 SGD 吸附器+活性炭吸附器，处理后的尾气通过屋顶一根不低于 15m 高的排气筒（DA001 排气筒）排放。

SGD 吸附剂是一种具有较大比表面积的固体颗粒状无机物，其对气体的吸附作用包括物理吸附和化学吸附等多种机制，可有效吸收处理酸性废气。当被净化气体中的酸性成分扩散运动到达吸附剂表面时，它们被固定在吸附剂表面的吸附力场中，达到净化的目的。

活性炭吸附装置可应用于多类别有机废气的治理，可处理苯类、醇类、烃类及其混合类有机废气。活性炭吸附系利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

本项目产生的实验室废气 G4 浓度不高但种类复杂，先通过 SGD 吸附器吸附去除酸性成分，后通过活性炭吸附器去除有机成分，从而达到净化废气的目的，故采取 SGD 吸附器+活性炭吸附器可行。

综上所述，在各项废气污染防治装置正常运行的情况下，本项目对周边大气环境的影响是可接受的。

### 4.2.1.4 非正常排放情况

本次评价非正常情况下选取实验室废气 G4 的处理设施（SGD 吸附器+活性炭吸附器）出现故障等意外情况（处理效率降低至 0%），本项目实验室废气 G4 非正常排放下污染物排放情况具体见表 4-7 所示。

**表 4-7 本项目实验室废气 G4 非正常排放情况表**

污染源名称	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
实验室废气 G4	苯胺类	SGD 吸附器+活性炭吸附器非正常运行（处理效率降低至 0%）	0.000005	0.0006	1	1	定期检修，故障时停止生产，及时维修
	非甲烷总烃		0.0014	0.176			
	氨		0.00006	0.008			
	氯化氢		0.0001	0.018			
	硫酸雾		0.0002	0.030			

由上表可知，当 SGD 吸附器+活性炭吸附器处理效率降低至 0%，尾气中的苯胺类、非甲烷总烃、氨、氯化氢、硫酸雾的排放浓度和速率依然可满足《制药

## 四、主要环境影响和保护措施

工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应的标准限值。但为减少对周边居民的影响，本次评价要求企业在发现当活性炭吸附器异常后及时停产检修，避免长时间废气异常排放。

### 4.2.1.5 废气监测计划

本项目实施后，企业参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）执行废气监测计划，具体见表 4-8。

**表 4-8 本项目废气监测计划**

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	有组织	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	1次/年	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 中针对其他制药工艺废气的特别排放限值
			苯胺类、氯化氢、硫酸雾		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准
			氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中有组织排放标准
	无组织	厂界四周	氯化氢、非甲烷总烃	1次/年	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 4 中企业边界浓度限值和附录 C 中的特别排放限值要求
			硫酸雾、氯化氢、苯胺类		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值
			臭气浓度、氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建项目二级标准限值

### 4.2.2 废水环境影响和保护措施

#### 4.2.2.1 废水产生情况

本项目产生的废水主要为水洗废水 W1、纯化废水 W2、设备清洗废水 W3、注射用水制备废水 W4、实验室清洗废水 W5、纯水制备浓水 W6 和生活污水 W7。

##### 1、水洗废水 W1

根据物料平衡，本项目水洗废水 W1 产生量约为 46.135kg/批次，前处理工艺年生产批次为 24 批次/a，则本项目水洗废水 W1 产生量约为 1.107t/a，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油。

##### 2、纯化废水 W2

根据物料平衡，本项目纯化废水 W2 产生量约为 134.734kg/批次，前处理工

## 四、主要环境影响和保护措施

艺年生产批次为 24 批次/a，则本项目纯化废水 W2 产生量约为 3.234t/a，主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油。

### 3、设备清洗废水 W3

本项目设置 1 套 CIP 系统，本项目每批次生产结束后，均需采用 CIP 系统清洗设备。本项目前处理工艺的生产设备采用 1%NaOH 溶液清洗 1 遍，再采用纯水清洗 1 遍；本项目胶原蛋白皮肤再生液后续加工工艺的生产设备采用 1%NaOH 溶液清洗 1 遍，再采用纯水清洗 1 遍，最后采用注射用水清洗 1 遍；本项目胶原贴敷料后续加工工艺的生产设备仅采用纯水清洗 1 遍。该工序会产生设备清洗废水 W3。根据业主提供的资料，每道清洗废水量约为器具容积的 20%，则设备清洗废水水量统计情况具体见表 4-9。

**表 4-9 设备清洗废水水量统计情况**

生产线	所需清洗的设备		清洗废水占容积比例	每次清洗废水量		
	名称	容积		每遍清洗水量	每次清洗遍数	小计
	/	m <sup>3</sup>		t/次	遍/次	t/次
前处理	切片机	0.1	20%	0.02	2	0.04
	搅碎机	0.5	20%	0.10	2	0.20
	管式离心机	0.5	20%	0.10	2	0.20
	500L 粗提罐 1	0.5	20%	0.10	2	0.20
	500L 粗提罐 2	0.5	20%	0.10	2	0.20
	600L 沉淀罐	0.6	20%	0.12	2	0.24
	500L 复溶罐	0.5	20%	0.10	2	0.20
	200L 超滤罐 1	0.2	20%	0.04	2	0.08
	500L 超滤罐 2	0.5	20%	0.10	2	0.20
	100L 配液罐 1	0.1	20%	0.02	2	0.04
	100L 配液罐 2	0.1	20%	0.02	2	0.04
	100L 配液罐 3	0.1	20%	0.02	2	0.04
	合计					
胶原蛋白皮肤再生液后续加工	200L 配料罐 1	0.2	20%	0.04	3	0.12
	均质机	0.2	20%	0.04	3	0.12
	灌装压塞机	0.2	20%	0.04	3	0.12
	落地式高速冷冻离心机	0.2	20%	0.04	3	0.12
	合计					
胶原贴敷料后续加工	100L 配料罐 2	0.1	20%	0.02	1	0.02
	全自动面膜包装机	0.1	20%	0.02	1	0.02
	合计					

本项目前处理工艺年生产批次为 24 批次/a，每次清洗用水约 1.68t，则前处理设备清洗废水产生量约为 40.32t/a；本项目胶原蛋白皮肤再生液后续加工工艺年生产批次为 125 批次/a，每次清洗用水约 0.48t，则胶原蛋白皮肤再生液后续

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 四、主要环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>加工设备清洗废水产生量约为 60t/a；本项目胶原贴敷料后续加工工艺年生产批次为 62.5 批次/a，每次清洗用水约 0.04t，则胶原贴敷料后续加工设备清洗废水产生量约为 2.5t/a。因此，本项目设备清洗废水 W3 产生量约为 102.820t/a，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油、总磷。</p> <p><b>4、注射用水制备废水 W4</b></p> <p>本项目胶原蛋白皮肤再生液的配料环节所用的水为注射用水。注射用水是通过多效蒸馏水机蒸馏而来，进水是来自于纯水制备系统的纯水，通过蒸汽加热蒸馏制备注射用水，经 70~80℃以上保温循环，用泵输送至各使用点。注射用水得水率为 80%，剩余 20%为注射用水制备浓水 W5。</p> <p>根据物料平衡，本项目胶原蛋白皮肤再生液的配料环节所用的注射用水量为 84.150kg/批次，年生产批次为 125 批次/a，则注射用水使用量为 10.519t/a。此外，本项目胶原蛋白皮肤再生液后续加工工艺的生产设备采用 1%NaOH 溶液清洗 1 遍，再采用纯水清洗 1 遍，最后需采用注射用水清洗 1 遍。根据水平衡，本项目胶原蛋白皮肤再生液设备清洗采用的注射用水量为 22.222t/a。</p> <p>因此，注射用水制备废水 W4 总产生量为 8.185t/a，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。</p> <p><b>5、实验室清洗废水 W5</b></p> <p>本项目设一个理化实验室，主要用于产品各项理化常规指标的检测、公司小试产品的研发与检测。本项目实验室要求每批次理化检测和研发完成后的实验室设备及器皿需进行清洗，一般先自来水冲洗 3 遍，再用纯化水冲洗 3 遍，每批次每次清洗约需用水 0.1kg。自来水冲洗产生的清洗废液含有各类试剂，成分复杂，作为危险废物委外处置。后续采用纯化水冲洗产生的清洗废水相对较为清洁，可作为实验室清洗废水 W5 处理后纳管排放。本项目理化性质检测批次为 250 批/a，研发批次为 24 批次/a，每批次每次清洗产生的清洗废水约为 0.3kg，则本项目实验室清洗废水产生量约为 0.082t/a，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油、总磷。</p> <p><b>6、纯水制备浓水 W6</b></p>
----------------------------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>本项目生产工艺均用纯水，设备清洗、实验室日常均需用纯水。本项目采用RO膜工艺的纯水装置提供纯水，产水率75%，纯水制备的过程会产生纯水制备浓水W6。</p> <p>根据物料平衡，本项目前处理工艺用水量为273.015kg/批次，年生产批次为24批次/a，则前处理工艺用水量为6.552t/a；本项目胶原蛋白皮肤再生液后续加工所用的注射用水需要用纯水量13.149t/a，过滤沉淀工序用纯水量为4.450kg/批次，年生产批次为125批次/a，则胶原蛋白皮肤再生液后续加工工艺纯水用量为0.556t/a；本项目胶原贴敷料后续加工用水量为45.440kg/批次，年生产批次为62.5批次/a，则胶原贴敷料后续加工用水量为2.840t/a。因此，本项目生产工艺用纯水量为23.097t/a。</p> <p>根据2.2.3.2水平衡可知，本项目设备清洗用水量为119.801t/a。</p> <p>本项目实验室在理化检测、研发、实验室器皿及设备清洗过程中需用纯水。本项目理化性质检测批次为250批/a，研发批次为24批次/a，每批次检测及清洗过程需用纯水2.3kg，每批次研发及清洗过程需用纯水4.3kg，则实验室所需纯水量为0.678t/a。</p> <p>因此，本项目纯水总用量为143.576t/a，则本项目纯水制备浓水W6产生量约为47.859t/a，主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。</p> <h3>7、生活污水W7</h3> <p>本项目新增劳动定员48人，其中16人实行两班制，年工作250天，人均生活用水量按50L/班次计，则生活用水量为600t/a。生活污水产生量按用水量的90%计，则本项目员工的生活污水W6产生量约为540t/a。生活污水水质按COD<sub>Cr</sub>300mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L计，则生活污水污染物产生量为：COD<sub>Cr</sub>0.162t/a，NH<sub>3</sub>-N0.016t/a。</p> <h4>4.2.2.2 废水污染源强</h4> <p>根据现有项目2024年日常监测数据，现有项目生产废水（水洗废水、纯化废水、设备清洗废水、纯水制备浓水）汇合后的水质约为COD<sub>Cr</sub>28mg/L、NH<sub>3</sub>-N0.202~0.513mg/L、SS10~17mg/L、动植物油1.23~1.34mg/L。现有项目生产废</p>
----------------------------------	--

#### 四、主要环境影响和保护措施

水未监测总磷，类比同类型企业，总磷 0.04mg/L。根据最不利原则，本项目生产废水（水洗废水 W1、纯化废水 W2、设备清洗废水 W3、注射用水制备废水 W4、实验室清洗废水 W5、纯水制备浓水 W6）水质按照 COD<sub>Cr</sub> 28mg/L、NH<sub>3</sub>-N 0.513mg/L、SS 17mg/L、总磷 0.04mg/L、动植物油 1.34mg/L 计。

本项目废水污染源强情况具体见表 4- 10。

表 4- 10 本项目废水污染源产生与排放情况

污染物 名称	产生情况		纳管情况		环境排放情况	
	浓度	产生量	浓度	排放量	浓度	排放量
	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
生产废水	163.287		163.287		163.287	
COD <sub>Cr</sub>	28	4.57E-03	236.848	3.87E-02	40	6.53E-03
NH <sub>3</sub> -N	0.513	8.38E-05	23.154	3.78E-03	2	3.27E-04
SS	17	2.78E-03	3.947	6.44E-04	10	1.63E-03
总磷	0.04	6.53E-06	0.009	1.52E-06	0.3	4.90E-05
动植物油	1.34	2.19E-04	0.311	5.08E-05	1	1.63E-04
生活污水 W7	540.000		540.000		540.000	
COD <sub>Cr</sub>	300	0.162	236.228	0.128	40	0.022
NH <sub>3</sub> -N	30	0.016	23.138	0.012	2	0.001
综合废水	703.287		703.287		703.287	
COD <sub>Cr</sub>	236.848	0.167	236.848	0.167	40	0.028
NH <sub>3</sub> -N	23.154	0.016	23.154	0.016	2	0.001
SS	3.947	0.003	3.947	0.003	10	0.007
总磷	0.009	6.53E-06	0.009	6.53E-06	0.3	0.00021
动植物油	0.311	0.000	0.311	0.000	1	0.0007

\*注：临平净水厂处理后的尾水 SS、动植物油排放浓度以《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（SS 排放浓度以 10mg/L 计，动植物油排放浓度以 1mg/L 计）。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

本项目废水污染源强核算结果及相关参数具体见表 4- 11 所示。本项目综合废水纳管排放标准情况具体见表 4- 14。

#### 四、主要环境影响和保护措施

表 4-11 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染物	污染因子	污染物产生			治理措施		污染物排放					
				核算方法	产生水量	产生浓度	产生量	工艺	效率	核算方法	排放废水量	排放浓度	排放量	排放时间
					m <sup>3</sup> /d	mg/L	kg/d				m <sup>3</sup> /d	mg/L	kg/d	d
生产	原料清洗、纯化罐、设备清洗、注射用水制备、纯水制备、实验室	水洗废水 W1、纯化废水 W2、设备清洗废水 W3、注射用水制备废水 W4、实验室清洗废水 W5、纯水制备浓水 W6	COD <sub>Cr</sub>	类比法	0.653	28	0.018	调节池	/	物料平衡法	0.653	236.848	0.155	250
			NH <sub>3</sub> -N			0.513	0.0003		/			23.154	0.015	
			SS			17	0.011		/			3.947	0.003	
			总磷			0.04	0.00003		/			0.009	0.00001	
			动植物油			1.34	0.001		/			0.311	0.000	
员工生活	厕所	生活污水 W7	COD <sub>Cr</sub>	类比法	2.160	300	0.648	化粪池	/	物料平衡法	2.160	236.228	0.510	250
			NH <sub>3</sub> -N			30	0.065		/			23.138	0.050	
合计			COD <sub>Cr</sub>	/	2.813	236.848	0.666	/	/	/	2.813	236.848	0.666	250
			NH <sub>3</sub> -N			23.154	0.065					23.154	0.065	
			SS			3.947	0.011					3.947	0.011	
			总磷			0.009	0.00003					0.009	0.00003	
			动植物油			0.311	0.001					0.311	0.001	

#### 四、主要环境影响和保护措施

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	预处理后进入临平净水厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW003	生活污水处理系统	化粪池	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清静下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油、总磷	预处理后进入临平净水厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW004	生产废水处理系统	调节池			

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口坐标		排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
	东经/°	北纬/°					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
DW002	120.302040	30.455047	703.287	临平净水厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	0:00~24:00	临平净水厂	COD <sub>Cr</sub>	40mg/L
								氨氮	2mg/L
								SS	10mg/L
								总磷	0.3mg/L
								动植物油	1mg/L

表 4-14 本项目废水纳管排放标准

排放源	污染物	国家或地方污染物排放标准	
		名称	浓度限值
DW002 (纳管标准)	COD <sub>Cr</sub>	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	
	氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中“其他企业”标准要求	
	SS	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	

#### 四、主要环境影响和保护措施

排放源	污染物	国家或地方污染物排放标准	
		名称	浓度限值
	总磷	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准	
	动植物油	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准	

**表 4-15 废水污染物排放信息表（改、扩建项目）**

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（t/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001 （老厂区）	COD <sub>Cr</sub>	500	0.000	0.003	0.000	0.733
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.000	0.000	0.000	0.051
		SS	400	0.000	0.002	0.000	0.586
		总磷	8	0.000	0.00005	0.000	0.012
		动植物油	100	0.000	0.001	0.000	0.147
2	DW002 （新厂区）	COD <sub>Cr</sub>	500	0.001	0.001	0.352	0.352
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0001	0.0001	0.025	0.025
		SS	400	0.001	0.001	0.281	0.281
		总磷	8	0.00002	0.00002	0.006	0.006
		动植物油	100	0.0003	0.0003	0.070	0.070
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>				0.352	1.085
		NH <sub>3</sub> -N				0.025	0.076
		SS				0.281	0.868
		总磷				0.006	0.017
		动植物油				0.070	0.217

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.2.2.3 水环境影响分析

#### 1、生产废水纳管达标可行性分析

本项目经调节池混合的生产废水（水洗废水 W1、纯化废水 W2、设备清洗废水 W3、注射用水制备浓水 W4、实验室清洗废水 W5 和纯水制备浓水 W6）拟与经化粪池预处理的生活污水 W7 汇合后通过市政污水管网送至临平净水厂集中处理。

本项目水洗废水 W1、纯化废水 W2、设备清洗废水 W3、注射用水制备浓水 W4、实验室清洗废水 W5 和纯水制备浓水 W6 汇合后的生产废水与现有项目生产废水水质类似，现有项目生产废水经调节池汇合后可满足纳管标准，因此，本项目水洗废水 W1、纯化废水 W2、设备清洗废水 W3、注射用水制备浓水 W4、实验室清洗废水 W5 和纯水制备浓水 W6 经调节池混合达到均质均量的目的后，汇合经化粪池预处理的生活污水 W7，最终的综合废水可满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准。

#### 2、废水纳管至临平净水厂可行性分析

临平净水厂远期总处理规模 60 万 m<sup>3</sup>/d，分期实施，一期处理规模 20 万 m<sup>3</sup>/d，远期根据污水量实际增长情况，另择机选址建设污水处理厂。临平净水厂一期工程位于杭州市临平区南苑街道红联社区，沪杭高速南侧，东湖南路西侧，一期厂区建设用地面积约 4.942 公顷。一期厂区构建筑物采用常规地上布置，污水处理采用水解池+多点进水倒置 A/A/O 工艺+高效沉淀池+纤维滤池工艺，污泥处理处置采用脱水后半干化处理用作建材。一期具体工艺流程见图 4-2。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

#### 四、主要环境影响和保护措施

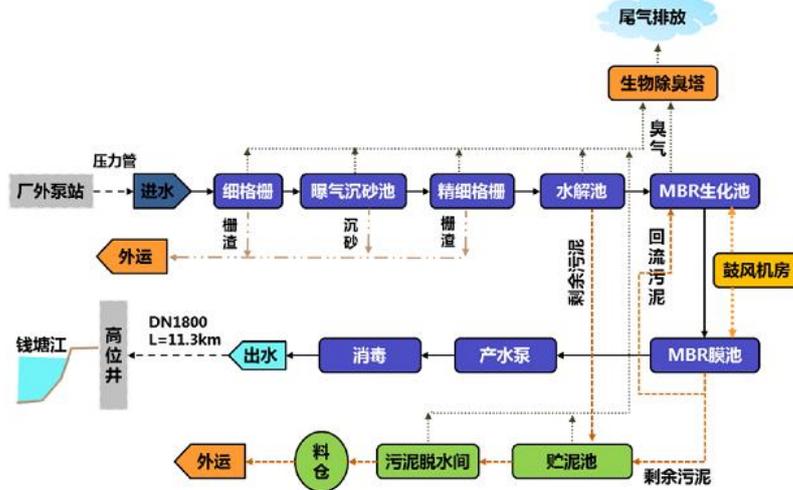


图 4-2 临平净水厂处理工艺流程

运营期环境影响和保护措施

临平净水厂服务范围包括 6 个街道（临平、东湖、南苑、星桥、乔司和运河街道）、2 个开发区（余杭经济技术开发区、钱江经济开发区）的全部污水及塘栖镇和崇贤街道的部分污水。根据《杭州市余杭区污水工程专项规划（修编）》（2014.05），规划远景崇贤、塘栖两个污水系统超过崇贤、塘栖污水处理厂处理能力的污水也将进入临平净水厂处理。

目前临平净水厂进水水质指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；全厂废水共用一个排放口，尾水排入钱塘江，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准[其中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷、总氮达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准]。根据临平净水厂提供的 2024 年 09 月在线监测数据（具体见表 4-16）可知，临平净水厂尾水排放能够达到出水水质标准。

表 4-16 临平净水厂污水监测数据

监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时流量 (升/秒)
2024-09-01	6.64	14.62	0.0960	0.1516	7.814	1477.96
2024-09-02	6.59	14.46	0.1978	0.1747	7.336	1505.53
2024-09-03	6.77	12.78	0.1724	0.1327	7.860	1460.84
2024-09-04	6.95	14.56	0.1037	0.1357	7.782	1434.28
2024-09-05	6.93	14.48	0.2421	0.1335	7.685	1343.93
2024-09-06	6.91	13.62	0.3998	0.1471	7.449	1452.48
2024-09-07	6.94	14.36	0.0856	0.1337	7.563	1326.72
2024-09-08	6.96	15.48	0.1231	0.1370	7.357	1419.5
2024-09-09	6.96	14.67	0.1464	0.1345	6.871	1450.27
2024-09-10	6.88	18.74	0.0785	0.1374	8.312	1399.66
2024-09-11	6.86	18.33	0.1762	0.1049	5.974	1747.59
2024-09-12	6.86	16.47	0.0897	0.1396	4.582	1687.77

#### 四、主要环境影响和保护措施

监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时流量 (升/秒)
2024-09-13	6.86	15.53	0.0375	0.1233	5.447	1621.58
2024-09-14	6.83	16.20	0.0369	0.0684	2.531	1863.73
2024-09-15	6.84	16.95	0.0568	0.0633	3.954	1991.42
2024-09-16	6.85	20.29	0.1348	0.1509	7.752	1879.39
2024-09-17	6.85	18.34	0.0776	0.1167	4.300	1919.26
2024-09-18	6.85	15.88	0.1647	0.1385	5.034	2008.72
2024-09-19	6.82	17.02	0.1165	0.1042	7.486	2135.33
2024-09-20	6.81	18.21	0.0842	0.0884	6.481	2122.93
2024-09-21	6.8	17.75	0.1084	0.0919	6.743	2168.86
2024-09-22	6.82	17.93	0.2186	0.1132	7.102	2154.78
2024-09-23	6.83	21.83	0.0710	0.1258	8.129	2115.91
2024-09-24	6.7	22.05	0.1233	0.1401	7.682	1769.53
2024-09-25	6.47	14.33	0.0491	0.1602	8.035	1700.2
2024-09-26	6.39	12.60	0.1136	0.1658	7.837	1787.32
2024-09-27	6.38	10.95	0.1425	0.1172	7.730	1836.49
2024-09-28	6.4	11.49	0.0593	0.0965	7.576	1670.04
2024-09-29	6.36	12.41	0.0823	0.1167	8.337	1680.82
2024-09-30	6.34	11.92	0.1103	0.1310	7.626	1738.13
标准限值	6~9	40	2	0.30	12	/

运营期环境影响和保护措施

临平净水厂目前运行的设计处理量为 20 万 m<sup>3</sup>/d（一期），工况负荷 90%，还有 2 万 m<sup>3</sup>/d 的处理余量，本项目废水需处理量为 2.813t/d，尚在临平净水厂的余量范围之内，且本项目废水的污染因子较简单（仅为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、总磷和动植物油），不会对污水处理厂产生大的负面影响。

综上所述，本项目综合废水间接排放依托临平净水厂可行。

#### 4.2.2.4 废水监测计划

本项目实施后，企业参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）执行废水监测计划，具体见表 4-17。

**表 4-17 本项目废水监测计划**

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
综合废水	总排放口	pH 值、化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）、总磷、总氮、动植物油	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准[其中氨氮、总磷指标参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）]

#### 4.2.3 噪声环境影响和保护措施

##### 4.2.3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为生产车间内的切片机、搅碎机和落地式高速冷冻离心

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>机等，设备的噪声级一般为 40~65dB(A)，本项目的主要设备噪声源强情况具体见表 4- 18~表 4- 20 所示。</p>
----------------------------------	---

#### 四、主要环境影响和保护措施

**表 4-18 工业企业噪声源强调查清单 1 (室内声源)**

序号	建筑物名称	声源名称	型号	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)			
				声压级/距离声源 dB(A)/m		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北
1	2F	C 级空调系统	JKT-1 (38000m³/h)	60~65/1	/	39	5.6	5.5	8.7	5.6	39	17.4	55.0	55.7	54.4	54.5
2		B 级空调系统	JKT-2 (13000m³/h)	60~65/1	/	44	3.115	5.5	9.7	3.115	44	19.885	54.8	57.8	54.4	54.5
3		过氧化氢灭菌器	ZW-HPWS	40~45/1	/	3.15	11.663	5.5	44.55	11.663	3.15	11.337	34.4	34.7	37.7	34.7
4		臭氧发生器	300g	60~65/1	/	5.65	11.663	5.5	44.55	11.663	5.65	11.337	54.4	54.7	55.7	54.7
5		cip 系统	500L	40~45/1	/	19	20	5.5	15.7	20	19	3	34.5	34.5	34.5	38.0
6		负压称量间	DB-1740*1000*2370	40~45/1	/	22.5	19.75	5.5	16.7	19.75	22.5	3.25	34.5	34.5	34.4	37.6
7		灌装压塞机	FS010211	40~45/1	/	33.825	19	5.5	17.7	19	33.825	4	34.5	34.5	34.4	36.7
8		均质机	MF110P	50~55/1	/	30.825	19	5.5	17.7	19	30.825	4	44.5	44.5	44.4	46.7
9		手动超滤系统	TFF5000	40~45/1	/	17.5	14	5.5	19.7	14	17.5	9	34.5	34.6	34.5	34.9
10		切片机	5C-310	50~55/1	/	32	11.354	5.5	20.7	11.354	32	11.646	44.5	44.7	44.4	44.7
11		搅碎机	F-310C	50~55/1	/	33	11.354	5.5	21.7	11.354	33	11.646	44.4	44.7	44.4	44.7
12		落地式高速冷冻离心机	LYNX-6000	55~60/1	/	30	12	5.5	17.7	12	30	11	49.5	49.7	49.4	49.7
13		管式离心机	GQ105RS	55~60/1	/	30.5	14	5.5	17.2	14	30.5	9	49.5	49.6	49.4	49.9
14		四元电动隔膜泵	DDP20SWE-TB1-DBN	40~45/1	/	31	12	5.5	16.7	12	31	11	34.5	34.7	34.4	34.7
15		冷热水机组 25-30℃	5kw	60~65/1	/	40.9	8	5.5	6.8	8	40.9	15	55.3	55.1	54.4	54.6
16		冷热水机组 7-15℃	10kw	60~65/1	/	41.4	8	5.5	6.3	8	41.4	15	55.5	55.1	54.4	54.6
17		冷热水机组 7-10℃	15kw	60~65/1	/	41.9	8	5.5	5.8	8	41.9	15	55.6	55.1	54.4	54.6
18		全自动面膜包装机	SM-02	40~45/1	/	33.9	8	5.5	13.8	8	33.9	15	34.6	35.1	34.4	34.6
19		蒸汽灭菌器 1	SGLSS-A-350D-S 型	45~50/1	/	22.58	11.6	5.5	25.12	11.6	22.58	11.4	39.4	39.7	39.4	39.7

#### 四、主要环境影响和保护措施

序号	建筑物名称	声源名称	型号	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)			
				声压级/距离声源 dB(A)/m		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北
20		蒸汽灭菌器 2	SGLSS-A-650D-S 型	45~50/1	/	23.58	12.1	5.5	24.12	12.1	23.58	10.9	39.4	39.7	39.4	39.7
21		涡旋式空压机	W7i-A8	55~60/1	/	32.5	14	5.5	15.2	14	32.5	9	49.6	49.6	49.4	49.9
22		空压机	LGPM-10	55~60/1	/	32.5	14	5.5	15.2	14	32.5	9	49.6	49.6	49.4	49.9
23	3F	多效蒸馏水机	300L/h	40~45/1	/	4.65	11.663	11	45.55	11.663	4.65	11.337	35.3	35.1	34.4	34.6
24		制纯水系统	0.5t/h	40~45/1	/	4.15	11.663	11	43.55	11.663	4.15	11.337	35.5	35.1	34.4	34.6
25		纯化水分配系统	2T/H	45~50/1	/	5.65	11.663	11	42.05	11.663	5.65	11.337	40.6	40.1	39.4	39.6
26	4F 理化实验室	超净工作台	SW-CJ-2FD	55~60/1	/	18	1.5	16.5	29.7	1.5	18	21.5	49.4	57.3	49.5	49.4
27		生物安全柜	BSC-1300IIB2	55~60/1	/	18.5	1.5	16.5	29.2	1.5	18.5	21.5	49.4	57.3	49.5	49.4
28		电热恒温培养箱	DHP-9082B	40~45/1	/	19	1.5	16.5	28.7	1.5	19	21.5	34.4	42.3	34.5	34.4
29		霉菌培养箱	MJ-250-II	40~45/1	/	19.5	1.5	16.5	28.2	1.5	19.5	21.5	34.4	42.3	34.5	34.4
30		电热鼓风干燥箱	101-2ABE	45~50/1	/	20	1.5	16.5	27.7	1.5	20	21.5	39.4	47.3	39.5	39.4
31		恒温恒湿箱	LHS-150HC-I	40~45/1	/	20.5	1.5	16.5	27.2	1.5	20.5	21.5	34.4	42.3	34.5	34.4
32		立式高压蒸汽灭菌锅	YXQ-LS-50SII	45~50/1	/	18	2	16.5	29.7	2	18	21	39.4	45.3	39.5	39.5
33		紫外可见分光光度计	UV755B	40~45/1	/	18.5	2	16.5	29.2	2	18.5	21	34.4	40.3	34.5	34.5
34		数显恒温水浴锅	HH-6	40~45/1	/	19	2	16.5	28.7	2	19	21	34.4	40.3	34.5	34.5
35		微生物限度仪	CYW-300B	40~45/1	/	18	7.8	16.5	29.7	7.8	18	15.2	34.4	35.1	34.5	34.6
36		离心机	TGL-16M	45~50/1	/	18.5	8	16.5	29.2	8	18.5	15	39.4	40.1	39.5	39.6
37		冷藏柜	风冷 800L 双门	40~45/1	/	19	8.8	16.5	28.7	8.8	19	14.2	34.4	34.9	34.5	34.6
38		电泳仪	BIO-RAD	40~45/1	/	19.5	9	16.5	28.2	9	19.5	14	34.4	34.9	34.5	34.6
39	高温电阻炉	/	45~50/1	/	20	9.8	16.5	27.7	9.8	20	13.2	39.4	39.8	39.5	39.6	

\*注：此表格以厂房 1F 西南角 (E120.301715°,W30.454981°) 为相对原点。

**表 4-19 工业企业噪声源强调查清单 2 (室内声源)**

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声				建筑物外距离
				声压级/距离声源 dB(A)/m		东	南	西	北	声压级/dB(A)				
										东	南	西	北	
1	2F	C 级空调系统	JKT-1 (38000m³/h)	60~65/1	6: 00~22: 00	20	25	20	15	35.0	30.7	34.4	39.5	1
2		B 级空调系统	JKT-2 (13000m³/h)	60~65/1	6: 00~22: 00	20	25	20	15	34.8	32.8	34.4	39.5	

#### 四、主要环境影响和保护措施

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声				建筑物外距离
				声压级/距离声源 dB(A)/m		东	南	西	北	声压级/dB(A)				
										东	南	西	北	
3		过氧化氢灭菌器	ZW-HPWS	40~45/1	6: 00~22: 00	20	25	20	15	14.4	9.7	17.7	19.7	
4		臭氧发生器	300g	60~65/1	6: 00~22: 00	20	25	20	15	34.4	29.7	35.7	39.7	
5		cip 系统	500L	40~45/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	14.5	9.5	14.5	23.0	
6		负压称量间	DB-1740*1000*2370	40~45/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	14.5	9.5	14.4	22.6	
7		灌装压塞机	FS010211	40~45/1	6: 00~22: 00	20	25	20	15	14.5	9.5	14.4	21.7	
8		均质机	MF110P	50~55/1	6: 00~22: 00	20	25	20	15	24.5	19.5	24.4	31.7	
9		手动超滤系统	TFF5000	40~45/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	14.5	9.6	14.5	19.9	
10		切片机	5C-310	50~55/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	24.5	19.7	24.4	29.7	
11		搅碎机	F-310C	50~55/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	24.4	19.7	24.4	29.7	
12		落地式高速冷冻离心机	LYNX-6000	55~60/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	29.5	24.7	29.4	34.7	
13		管式离心机	GQ105RS	55~60/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	29.5	24.6	29.4	34.9	
14		四元电动隔膜泵	DDP20SWE-TB1-DBN	40~45/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	14.5	9.7	14.4	19.7	
15		冷热水机组 25-30°C	5kw	60~65/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	35.3	30.1	34.4	39.6	
16		冷热水机组 7-15°C	10kw	60~65/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	35.5	30.1	34.4	39.6	
17		冷热水机组 7-10°C	15kw	60~65/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	35.6	30.1	34.4	39.6	
18		全自动面膜包装机	SM-02	40~45/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	14.6	10.1	14.4	19.6	
19		蒸汽灭菌器 1	SGLSS-A-350D-S 型	45~50/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	19.4	14.7	19.4	24.7	
20		蒸汽灭菌器 2	SGLSS-A-650D-S 型	45~50/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	19.4	14.7	19.4	24.7	
21		涡旋式空压机	W7i-A8	55~60/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	29.6	24.6	29.4	34.9	
22		空压机	LGPM-10	55~60/1	8: 00~16: 00	20	25	20	15	29.6	24.6	29.4	34.9	
22	3F	多效蒸馏水机	300L/h	40~45/1	6: 00~22: 00	20	25	20	15	15.3	10.1	14.4	19.6	
23		制纯水系统	0.5t/h	40~45/1	6: 00~22: 00	20	25	20	15	15.5	10.1	14.4	19.6	
24		纯化水分配系统	2T/H	45~50/1	6: 00~22: 00	20	25	20	15	20.6	15.1	19.4	24.6	
25	4F 理化实验室	超净工作台	SW-CJ-2FD	55~60/1	8: 00~16: 00	20	10	25	25	29.4	47.3	24.5	24.4	
26		生物安全柜	BSC-1300IIB2	55~60/1	8: 00~16: 00	20	10	25	25	29.4	47.3	24.5	24.4	
27		电热恒温培养箱	DHP-9082B	40~45/1	8: 00~16: 00	20	10	25	25	14.4	32.3	9.5	9.4	
28		霉菌培养箱	MJ-250-II	40~45/1	8: 00~16: 00	20	10	25	25	14.4	32.3	9.5	9.4	
29		电热鼓风干燥箱	101-2ABE	45~50/1	8: 00~16: 00	20	10	25	25	19.4	37.3	14.5	14.4	
30		恒温恒湿箱	LHS-150HC-I	40~45/1	8: 00~16: 00	20	10	25	25	14.4	32.3	9.5	9.4	

#### 四、主要环境影响和保护措施

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声				建筑物外距离
				声压级/距离声源 dB(A)/m						声压级/dB(A)				
						东	南	西	北	东	南	西	北	
31		立式高压蒸汽灭菌锅	YXQ-LS-50SII	45~50/1	8: 00~16: 00	20	10	25	25	19.4	35.3	14.5	14.5	
32		紫外可见分光光度计	UV755B	40~45/1	8: 00~16: 00	20	10	25	25	14.4	30.3	9.5	9.5	
33		数显恒温水浴锅	HH-6	40~45/1	8: 00~16: 00	20	10	25	25	14.4	30.3	9.5	9.5	
34		微生物限度仪	CYW-300B	40~45/1	8: 00~16: 00	20	10	25	25	14.4	25.1	9.5	9.6	
35		离心机	TGL-16M	45~50/1	8: 00~16: 00	20	10	25	25	19.4	30.1	14.5	14.6	
36		冷藏柜	风冷 800L 双门	40~45/1	8: 00~16: 00	20	10	25	25	14.4	24.9	9.5	9.6	
37		电泳仪	BIO-RAD	40~45/1	8: 00~16: 00	20	10	25	25	14.4	24.9	9.5	9.6	
38		高温电阻炉	/	45~50/1	8: 00~16: 00	20	10	25	25	19.4	29.8	14.5	14.6	

\*注：此表格以厂房 1F 西南角 (E120.301715°,W30.454981°) 为相对原点。

**表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m*			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		
1	实验室废气处理风机	/	15.8	23	0	80~85/1	基础减震	8: 00~16: 00

\*注：此表格以厂房 1F 西南角 (E120.301715°,W30.454981°) 为相对原点。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.2.3.2 噪声防治措施及预测结果

本项目实施后，拟采取以下降噪措施。

- 1、尽可能选购高效、低噪的设备，从声源上减少噪声。
- 2、车间内设备布局时尽可能将高噪声设备设置在车间中部，将辅助的噪声较小的设备设置在车间边部；将高噪音设备风机设置在厂区北侧，远离居民区。
- 3、高噪音设备风机等需设置防震减振基础。
- 4、加强风机等高噪声设备日常检修、维护工作，保证设备的正常运行工况。
- 5、提高风机等设备的安装精度，做好平衡调试；安装时采用减振、隔振措施，在设备和基础之间加装隔振元件(如减震器、橡胶隔振垫等)，设置防振沟，并增加惰性块（钢筋混凝土基础）的重量已增加其稳定性，从而有效地降低振动强度；在风机的进出口接管可作挠性连接或弹性连接。

在采取相应防治措施，生产噪声经降噪、墙体隔声、距离衰减后，本项目噪声预测结果具体见表 4- 21。

**表 4- 21 本项目噪声预测结果表**

预测方位	空间相对位置/m*			时段	贡献值	现状值	预测值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	62	14	1	昼间	46.5	63.0	63.1	65	达标
南侧	30.5	-1	1	昼间	51.0	64.0	64.5	65	达标
西侧	-1	14	1	昼间	54.4	63.0	63.7	65	达标
北侧	30.5	29	1	昼间	56.0	61.0	61.5	65	达标
东幼工农园区	93.625	-25.339	1	昼间	51.5	56.0	57.3	60	达标
双林小学	48.968	-43.820	1	昼间	51.7	58.0	57.4	60	达标
工农社区（北区）	9.807	-55.092	1	昼间	51.6	56.0	57.4	60	达标

\*注：此表格以厂房 1F 西南角（E120.235828°,W30.459128°）为相对原点。

由上表可知，在采取上述各项措施后，本项目四周厂界噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，本项目周边的声环境保护目标（东幼工农园区、双林小学、工农社区（北区））可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类功能区标准限值。因此，项目建成营运后，区域声环境质量能够满足功能区标准要求，对周围环境影响不大。

### 4.2.3.3 声环境监测计划

运营期环境影响和保护措施

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目声环境监测计划具体见表 4-22。

**表 4-22 本项目声环境监测计划**

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
声环境	周界	L <sub>Aeq</sub>	季度	边界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求

### 4.2.4 固体废物环境影响和保护措施

#### 4.2.4.1 固废产生情况

本项目产生的固体废物主要有废渣 S1、精提废液 S2、废膜 S3、过滤废液 S4、废包装材料 S5、实验室废物 S6、废试剂空瓶 S7、废实验室耗材 S8、废活性炭 S9、废吸附介质 S10、废过滤材料 S11、废滤芯 S12、生活垃圾 S13。

（1）废渣 S1：本项目粗提工序会产生废渣 S1。根据物料平衡，本项目废渣 S1 产生量约为 3.520kg/a，年生产批次为 24 批次/a，则年产生量约为 0.084t/a。本项目废渣 S1 属于危险废物（HW02，276-001-02），需集中收集后送有资质的危险废物处理单位有偿处置。

（2）精提废液 S2：本项目精提工序会产生精提废液 S2。根据物料平衡，本项目精提废液 S2 产生量约为 149.282kg/a，年生产批次为 24 批次/a，则年产生量约为 3.583t/a。精提废液 S2 所含 COD<sub>Cr</sub> 浓度较高（COD<sub>Cr</sub> 浓度 > 9000mg/L），属于危险废物（HW02，276-002-02），需集中收集后送有资质的危险废物处理单位有偿处置。

（3）废膜 S3：纯化工序的固液分离采用中空纤维超滤膜进行分离，超滤膜需要 3~6 个月更换一次，该工序会产生废膜 S3。超滤膜每次更换量极少，年产生量以 0.001t/a 计。废膜 S3 属于危险废物（HW49，900-041-49），需集中收集后送有资质的危险废物处理单位有偿处置。

（4）过滤废液 S4：本项目过滤沉淀工序会产生过滤废液 S4。根据物料平衡，本项目过滤废液 S4 产生量约为 7.695kg/a，年生产批次为 125 批次/a，则年产生量约为 0.962t/a。过滤废液 S4 所含 COD<sub>Cr</sub> 浓度较高，属于危险废物（HW02，276-002-02），需集中收集后送有资质的危险废物处理单位有偿处置。

（5）废包装材料 S5：本项目原料拆包和产品包装的时候会产生废包装材料

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>S5。类比现有项目，废包装材料 S5 产生量约为 0.050t/a。本项目废包装材料 S5 属于一般固废，经收集后可出售相关企业回收利用。</p> <p>(6) 实验室废物 S6：本项目理化实验室在日常实验和研发过程中会产生一定量的过期废药剂、清洗废液、化验废液、废培养基和含重金属废液等，统称为实验室废物 S6。</p> <p>化验废液主要为检测过程中的残留物，理化性质检测批次为 250 批/a，研发批次为 24 批次/a，每批次残留物产生量为 0.05kg，则年产生量约 0.0137t/a；过期废药剂是指部分化学药剂因时间存放时间过长，开封后被空气氧化达不到实验用的纯度要求等，产生量约为 0.001t/a；本项目实验室要求每批次理化检测和研发完成后均需要用自来水进行 3 遍设备及实验器皿的清洗，该过程会产生清洗废液。本项目理化性质检测批次为 250 批/a，研发批次为 24 批次/a，每批次每次清洗产生的清洗废液约为 0.3kg，则年产生量约 0.0822t/a；本项目实验室无菌及菌落总数的检测过程中会产生废培养基，本项目理化性质检测批次为 250 批/a，每批次检测产生的废培养基约为 0.05kg，则年产生量约 0.0125t/a；本项目实验室重金属的检测过程中产生含重金属废液，本项目理化性质检测批次为 250 批/a，每批次检测产生的含重金属废液约为 0.5kg，则年产生量约 0.125t/a；本项目在研发过程中会产生研发废品，研发批次为 24 批次/a，每批次小试样品物料投入量为 3kg，损耗率约为 10%，则本项目研发废品产生量约为 0.003t/a。</p> <p>因此，本项目实验室废物 S6 产生量约 0.237t/a，属于危险废物（HW49，900-047-49），需委托有资质单位进行处置。</p> <p>(7) 废试剂空瓶 S7：本项目研发及理化实验室会产生一定量的废试剂空瓶 S6。类比现有项目，本项目废试剂空瓶 S7 产生量约 0.25t/a，属于危险废物（HW49，900-047-49），需委托有符合资质单位进行处置。</p> <p>(8) 废实验室耗材 S8：本项目实验过程产生的废实验室耗材 S8 主要有加样枪头、手套、口罩、移液管、培养皿、载玻片、吸管等，理化性质检测批次为 250 批/a，每批次废实验室耗材 S8 产生量为 0.05kg，则本项目废实验室耗材 S8 产生量约 0.013t/a，属于危险固废（HW49，900-047-49），需委托有资质单位进</p>
----------------------------------	--

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

行处置。

(9)废活性炭 S9:本项目采用 SGD 吸附器+活性炭吸附器处理实验室废气,该过程会产生废活性炭 S9。本项目单个通风橱柜风量为 2000m<sup>3</sup>/h,合计风量为 8000m<sup>3</sup>/h。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)》,建议填装量为 1t,每 500h 更换 1 次,则年更换活性炭次数应为 12 次,则本项目废活性炭 S9 产生量约为 12t/a。本项目废活性炭 S9 属于危险废物(HW49, 900-039-49),需集中收集后送有资质的危险废物处理单位有偿处置。

(10)废吸附介质 S10:本项目采用 SGD 吸附器+活性炭吸附器处理实验室废气,该过程会产生废吸附介质 S10。根据设备厂家提供的资料可知,SGD 吸附介质三个月更换一次,SGD 单次装填量为 60kg,因此,本项目废吸附介质 S10 产生量约为 0.24t/a。本项目废吸附介质 S10 属于危险废物,性质与废活性炭类似,因此,危废代码可参考执行废活性炭的危废代码(HW49, 900-039-49),需集中收集后送有资质的危险废物处理单位有偿处置。

(11)废过滤材料 S11:本项目纯水制备系统需定期更换各级过滤器材,如 RO 膜,活性炭过滤器等。本项目纯水制备水源为自来水,不含有毒有害物质,废过滤材料 S11 产生量约为 0.001t/a,属于一般工业固体废物,可由供应商回收处理。

(12)废滤芯 S12:本项目洁净车间新风系统需定期更换滤芯,根据设备厂家提供的资料可知,滤芯半年更换一次,每次滤芯更换量为 0.005t,则本项目废滤芯 S12 产生量为 0.010t/a,属于一般工业固体废物,可由供应商回收处理。

(13)生活垃圾 S13:本项目新增定员 48 人,每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计,则生活垃圾 S13 的产生量为 6t/a,委托当地环卫部门定期清运处理。

本项目固体废物产生情况汇总具体见表 4-23。

表 4-23 本项目固体废物产生情况

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)
1	废渣	粗提	固态	有机质	0.084

#### 四、主要环境影响和保护措施

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
2	精提废液	精提	液态	有机质	0.618
3	废膜	纯化	固态	有机质	0.001
4	过滤废液	过滤沉淀	液态	有机质	0.996
5	废包装材料	产品包装、原料拆包	固态	硬纸板、塑料袋	0.050
6	实验室废物	理化实验、产品研发	固态	化学试剂、培养基	0.237
7	废试剂空瓶	试剂拆包	固态	塑料、玻璃、塑胶	0.250
8	废实验室耗材	理化实验、产品研发	固态	加样枪头、手套、口罩等	0.050
9	废活性炭	废气处理	固态	化学试剂	12.000
10	废吸附介质	废气处理	固态	化学试剂	0.240
11	废过滤材料	机械过滤、活性炭过滤、RO 过滤	固态	滤芯、活性炭、RO 膜	0.001
12	废滤芯	洁净车间新风系统	固态	玻璃纤维	0.010
13	生活垃圾	办公及生活	固态	塑料、果壳等	6.000

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017), 判定上述副产物属性, 具体见表 4-24。

**表 4-24 本项目固废属性判定表**

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属 固废	判定 依据
1	废渣	粗提	固态	有机质	是	4.2-b
2	精提废液	精提	液态	有机质	是	4.2-b
3	废膜	纯化	固态	有机质	是	4.1-c
4	过滤废液	过滤沉淀	液态	有机质	是	4.2-c
5	废包装材料	产品包装、原料拆包	固态	硬纸板、塑料袋	是	4.1-i
6	实验室废物	理化实验、产品研发	固态	有机物、无机盐	是	4.2-1
7	废试剂空瓶	试剂拆包	固态	药品、试剂	是	4.2-1
8	废实验室耗材	理化实验、产品研发	固态	化学试剂	是	4.2-1
9	废活性炭	废气处理	固态	化学试剂	是	4.3-1
10	废吸附介质	废气处理	固态	化学试剂	是	4.3-1
11	废过滤材料	机械过滤、活性炭过滤、RO 过滤	固态	滤芯、活性炭、RO 膜	是	4.2-1
12	废滤芯	洁净车间新风系统	固态	玻璃纤维	是	4.2-1
13	生活垃圾	办公及生活	固态	塑料、果壳等	是	4.1-h

根据《国家危险废物名录》(2021 版) 及《危险废物鉴别标准通则》判定本项目固体废物是否属于危险废物, 判定结果具体见表 4-25。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

#### 四、主要环境影响和保护措施

表 4-25 本项目危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危废	废物类别	废物代码
1	废渣	粗提	是	HW02	276-001-02
2	精提废液	精提	是	HW02	276-002-02
3	废膜	纯化	是	HW49	900-041-49
4	过滤废液	过滤沉淀	是	HW02	276-002-02
5	废包装材料	产品包装、原料拆包	否	-	-
6	实验室废物	理化实验、产品研发	是	HW49	900-047-49
7	废试剂空瓶	试剂拆包	是	HW49	900-047-49
8	废实验室耗材	理化实验、产品研发	是	HW49	900-047-49
9	废活性炭	废气处理	是	HW49	900-039-49
10	废吸附介质	废气处理	是	HW49	900-039-49
11	废过滤材料	机械过滤、活性炭过滤、RO 过滤	否	-	-
12	废滤芯	洁净车间新风系统	否	-	-
13	生活垃圾	办公及生活	否	-	-

本项目一般固废产生情况见表 4-26。

表 4-26 本项目一般固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	处置方式
1	废包装材料	产品包装、原料拆包	固态	硬纸板、塑料袋	0.050	收集后由相关企业回收利用
2	废过滤材料	机械过滤、活性炭过滤、RO 过滤	固态	滤芯、活性炭、RO 膜	0.001	
3	废滤芯	洁净车间新风系统	固态	玻璃纤维	0.010	
4	生活垃圾	生活、办公	固态	塑料、果壳等	6.000	环卫部门定期清运

本项目危险废物产生及处理情况汇总见表 4-27。

运营期环境影响和保护措施

## 四、主要环境影响和保护措施

**表 4-27 本项目危险废物产生情况汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废渣	HW02	276-001-02	0.084	粗提	固态	有机质	每10日	T	危废暂存库分区存放，委托资质单位处置
2	精提废液	HW02	276-002-02	0.618	精提	液态	有机质	每10日	T	
3	废膜	HW49	900-041-49	0.001	纯化	固态	有机质	每10日	T/In	
4	过滤废液	HW02	276-002-02	0.996	过滤沉淀	液态	有机质	每2日	T	
5	实验室废物	HW49	900-047-49	0.292	理化实验、产品研发	固态	化学试剂、培养基	每日	T/C/I/R	
6	废试剂空瓶	HW49	900-047-49	0.250	试剂拆包	固态	塑料、玻璃、塑胶	每半月	T/C/I/R	
7	废实验室耗材	HW49	900-047-49	0.050	理化实验、产品研发	固态	加样枪头、手套、口罩等	每日	T/C/I/R	
8	废活性炭	HW49	900-039-49	12.000	废气处理	固态	化学试剂	每月	T	
9	废吸附介质	HW49	900-039-49	0.240	废气处理	固态	化学试剂	每月	T	

运营期环境影响和保护措施

### 4.2.4.2 固废环境影响分析

#### 1、运输过程要求及影响分析

企业必须对在生产运行过程中产生的危险固废进行申报登记，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，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。我国每年都发生危险废物运输事故，并造成了严重的污染危害。因此，必须对危险废物的运输加以控制和管理。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安

## 四、主要环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>全防护要求，做到安全运输。</p> <p>具体的防治污染环境的措施有：</p> <p>①运输时应当按照危险废物特性相应采取密闭、遮盖、捆扎、喷淋等措施防止扬散；</p> <p>②对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用；</p> <p>③不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；</p> <p>④转移危险废物时，必须按照规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告；</p> <p>⑤禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；</p> <p>⑥运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；</p> <p>⑦运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；</p> <p>⑧运输危险废物的单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；</p> <p>⑨运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府生态环境行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理；</p> <p>⑩企业产生危废将由危废处置单位采用专用车辆按照相关规定运输至处理地点。厂内由危废产生点运送至危废仓库时应尽量选择最短的路线、且应避免碰撞发生泄露，运输路线应有相应的标识引导，运输须配备专员，且须培训后上岗。</p> <p><b>2、按照固体废物的性质进行分类收集和暂存</b></p> <p>固废贮存必须有固定的场地，必须设置规范的固废堆场或固废仓库。固废堆场或仓库分一般固体和危险固废堆场，均必须能够防雨、防风和防渗漏。</p> <p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、</p>
----------------------------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p>《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》(环办〔2009〕51号)等文件内容,环评提出相关贮存技术要求。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>●危险固废和一般固废必须分类暂存,危废暂存库应由建筑资质的单位进行建设,要求防雨、防渗和防漏,避免因地面沉降对地下水造成污染。</li><li>●危废暂存库应建在易燃易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。</li><li>●贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合。</li><li>●危废暂存库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。</li><li>●贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;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<math>10^{-7}\text{cm/s}</math>),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<math>10^{-10}\text{cm/s}</math>),或其他防渗性能等效的材料。</li><li>●在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</li><li>●危废暂存库必须按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的规定设置警示标志。危废暂存库及设施周围应设置防护设施。危废暂存库及设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施。危废暂存库及设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。</li></ul> <h3>3、危险固废贮存能力分析</h3>
--------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目在新厂区新建一个危废暂存库，位于生产办公楼 2F 东北角，面积约 6.2m<sup>2</sup>。仓库外应张贴危废仓库标识，并由专人管理。危废仓库应做到防风、防雨、防晒、防漏等措施，不会对周围环境产生不良影响。本项目危险废物贮存情况具体见表 4-28。

表 4-28 本项目危险废物贮存情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存库	废渣	HW02	276-001-02	0.250	桶装堆放	0.084	一年
2		精提废液	HW02	276-002-02	0.600	桶装堆放	0.620	一年
3		废膜	HW49	900-041-49	0.010	袋装堆放	0.001	一年
4		过滤废液	HW02	276-002-02	1.740	桶装堆放	0.600	半年
5		实验室废物	HW49	900-047-49	0.584	桶装堆放	0.292	一年
6		废试剂空瓶	HW49	900-047-49	0.068	袋装堆放	0.025	一年
7		废实验室耗材	HW49	900-047-49	0.090	袋装堆放	0.050	一年
8		废活性炭	HW49	900-039-49	1.000	袋装堆放	1.000	一月
9		废吸附介质	HW49	900-039-49	0.250	袋装堆放	0.250	一年
10	合计				4.872	/	2.922	/

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

由上表可知，本项目危险废物储存最大所需建筑面积约 4.872m<sup>2</sup>，新建的危废暂存库可满足暂存要求。

### 4.2.5 地下水及土壤环境影响分析

#### 4.2.5.1 污染源、污染类型和污染途径

本项目位于杭州余杭经济技术开发区内，生产过程、物料储存等均位于生产车间内，地面均已硬化并采取相应防渗措施。本项目排放的工艺废气中主要污染因子为醋酸、氯化氢等，不涉及土壤大气沉降相关的污染因子。园区实行雨污分流制度，本项目的废水主要为生活污水和生产废水，正常工况下不涉及地下水、土壤污染途径。

当发生环境风险事故时，本项目可能存在以下途径污染地下水及土壤环境，具体影响途径见表 4-29，具体影响源及影响因子识别见表 4-30。

## 四、主要环境影响和保护措施

**表 4-29 环境影响类型与影响途径表**

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	-	-	-	-
营运期	-	√	√	-
服务期满后	-	-	-	-

**表 4-30 环境影响源及影响因子识别表**

污染源	工艺流程/节点	污染影响型	全部污染物指标	特征因子	备注
废水处理设施	化粪池、调节池	地面漫流	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、动植物油	/	事故
		垂直入渗			
原料仓库、危化品仓库、危险废物暂存库		地面漫流	动植物油、pH	动植物油、pH	事故
		垂直入渗			

### 4.2.5.2 污染防控措施

本项目对地下水和土壤可能造成污染主要集中在项目运行期。针对可能发生的地下水和土壤污染，本项目污染防治措施“源头控制、分区防渗、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。

#### 1、源头控制

在工程设计过程中，采用先进的技术、工艺、设备，实施清洁生产，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、排水管道、废水收集池的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染土壤和地下水环境。

#### 2、分区防控措施

企业应加强生产设备的管理，对可能产生无组织排放及跑、冒、滴、漏的场地进行防渗处理。根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目所在区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高或污染物浓度较高，需要重点防治或者需要重点保护的区域。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域。简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域。

项目应对可能泄漏污染物的污染区和装置进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。根据国家相关

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 四、主要环境影响和保护措施

标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用不同的防治和防渗措施，在具体设计中可根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

**表 4-31 污染防渗分区措施**

序号	防渗区域或部位		防渗等级	防渗要求
1	危化品仓库、危废暂存间、实验室	危废间内地面、裙角	重点污染防治区	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m, 渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行
2	固废暂存间	固废暂存间内地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m, 渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行
3	原料仓库、生产车间	地面		
4	办公区域及其他非生产区域		简单防渗区	地面硬化处理

### 4.2.5.3 跟踪监测计划

本项目生产车间等地面均进行硬化处理并采取防渗措施，因此基本不存在土壤、地下水环境污染途径，故无需开展地下水和土壤跟踪监测。

### 4.2.6 生态环境影响分析

本项目为扩建项目，利用现有的生产车间进行改造，不新增用地，且本项目用地范围内无生态环境保护目标，对生态环境影响较小。要求建设单位落实废水、废气、固废、噪声等污染物的防治对策，在确保污染物达标排放的前提下，尽量避免对周边生态环境造成不良影响。

### 4.2.7 环境风险和保护措施

#### 4.2.7.1 环境风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A，本项目危险物质的使用及存储情况具体见表 4-32，危险物质数量与临界量比值（Q）判定结果见表 4-33。

**表 4-32 本项目危险物质存储及使用情况**

序号	危险物质名称	CAS 号	场地内最大存在量 (kg)		全场年使用量 (kg)		存储位置
1	冰乙酸	64-19-7	125	123.750	991.200	981.288	危化品仓库
2	氢氧化钠	1310-73-2	100	99	1200	1188	
3	37% 盐酸	7647-01-0	24	8.806	100	37	
4	1% 次氯酸钠	7681-52-9	12.500	0.125	62.500	0.625	

运营期环境影响和保护措施

#### 四、主要环境影响和保护措施

序号	危险物质名称	CAS 号	场地内最大存在量 (kg)		全场年使用量 (kg)		存储位置	
5	35%过氧化氢	7722-84-1	22.2	7.77	166.5	58.275	实验室试剂库	
6	75%乙醇	64-17-5	64.950	48.7125	433.000	324.750		
7	25%氨水	1336-21-6	0.500	0.125	1.100	0.275		
8	邻苯二甲酸酐	85-44-9	0.100		0.300			
9	氢氧化钾	1310-58-3	0.500		1.200			
10	氢氧化钠	1310-73-2	0.150		0.500			
11	碱性碘化汞钾	7783-33-7	0.200		0.200			
12	70%稀硫酸	7664-93-9	1.500	1.050	5.000	3.500		
13	三氯乙酸	1976-3-9	0.200		0.600			
14	30%丙烯酰胺	1979-6-1	0.200	0.060	0.600	0.180		
15	氨试液	1336-21-6	0.100	0.028	0.250	0.070		
16	0.1%二苯胺硫酸溶液	587-84-8	0.150	0.0002	1.000	0.001		
17	高锰酸钾滴定液	7722-64-7	0.200	0.0001	0.100	0.0001		
18	过硫酸铵	7727-54-0	0.012		0.100			
19	72%高氯酸	7601-90-3	1.500	1.080	1.500	1.080		
20	冰醋酸	64-19-7	3.000		0.600			
21	异丙醇	67-63-0	3.000		6.000			
22	95%乙醇	64-17-5	2.500	2.375	5.000	4.750		
23	甲醇	67-56-1	2.500		5.000			
24	无水乙醚	60-29-7	0.600		0.700			
25	68%硝酸	7697-37-2	0.500	0.340	0.500	0.340		
26	37%盐酸	7647-01-0	1.400	1.050	1.500	1.125		
27	1%次氯酸钠	7681-52-9	0.550	0.006	0.110	0.001		
28	35%过氧化氢	7722-84-1	0.556	0.195	0.034	0.012		
29	危险废物	/	2.672		14.291			危废暂存库

运营期环境影响和  
保护措施

**表 4-33 本项目危险物质数量及临界量比值 (Q) 判定表**

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在折纯量 $q_n$ /kg	临界量 $Q_n$ /t	Q 值
1	冰乙酸	64-19-7	125.000	10	0.013
2	氢氧化钠	1310-73-2	100.000	100	0.001
3	37%盐酸	7647-01-0	8.806	7.5	0.001
4	1%次氯酸钠	7681-52-9	0.125	5	0.00003
5	35%过氧化氢	7722-84-1	7.770	50	0.0002
6	75%乙醇	64-17-5	48.713	10	0.005
7	25%氨水	1336-21-6	0.125	10	0.00001
8	邻苯二甲酸酐	85-44-9	0.100	50	0.000002
9	氢氧化钾	1310-58-3	0.500	50	0.00001
10	氢氧化钠	1310-73-2	0.150	100	0.000002
11	碱性碘化汞钾	7783-33-7	0.200	5	0.00004
12	70%稀硫酸	7664-93-9	1.050	10	0.0001
13	三氯乙酸	1976-3-9	0.200	100	0.000002
14	30%丙烯酰胺	1979-6-1	1.080	50	0.00002
15	氨试液	1336-21-6	0.028	10	0.000003
16	0.1%二苯胺硫酸溶液	587-84-8	0.0002	50	0.000000003

#### 四、主要环境影响和保护措施

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在折纯量 $q_n/kg$	临界量 $Q_n/t$	Q 值
17	高锰酸钾滴定液	7722-64-7	2.375	100	0.00002
18	过硫酸铵	7727-54-0	0.012	50	0.0000002
19	72%高氯酸	7601-90-3	1.080	50	0.00002
20	冰醋酸	64-19-7	3.000	10	0.0003
21	异丙醇	67-63-0	3.000	10	0.0003
22	95%乙醇	64-17-5	2.500	10	0.0003
23	甲醇	67-56-1	2.375	10	0.0002
24	无水乙醚	60-29-7	0.600	10	0.00006
25	68%硝酸	7697-37-2	0.340	7.5	0.00005
26	37%盐酸	7647-01-0	1.050	7.5	0.0001
27	1%次氯酸钠	7681-52-9	0.006	5	0.000001
28	35%过氧化氢	7722-84-1	0.195	50	0.000004
29	危险废物	/	2.922	50	0.0001
项目 Q 值 $\Sigma$					0.021

由上表可知，本项目实施后危险物质最大存储量与临界量比值  $Q=0.021$ ， $Q < 1$ ，不构成重大危险源，故不设置环境风险专项评价。

#### 4.2.7.2 环境风险识别

##### 1、危险物质识别

本项目所涉及的危险物质主要为化学试剂及危险废物，具体见表 4-34。

表 4-34 本项目涉及风险源危险性识别

序号	风险因子	急性毒性	易燃易爆性	主要环境风险类别
1	冰乙酸	LD50: 3530mg/kg (大鼠经口); 1060mg/kg (兔经皮) LC50: 13791mg/m <sup>3</sup> (小鼠吸入, 1h)	易燃。其蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸（闪爆）。有腐蚀性	火灾、泄漏
2	氢氧化钠	LD50: 325mg/kg (兔经口)	不燃	泄漏
3	盐酸	LD50: 900mg/kg (兔子经口) LC50: 3124ppm 1 小时(大鼠吸入)	本品不燃，与活泼金属反应，会生成易燃易爆的氢气。有腐蚀性。	泄漏
4	次氯酸钠	LD50: 1100 mg/kg 大鼠经口)	不可燃	泄漏
5	乙醇	LD50: 7060 mg/kg(大鼠吞食) LC50 : 20,000 ppm/10H(大鼠吞食)	与浓硫酸、过氧化氢等强氧化剂接触，会发生燃烧爆炸。与浓过氧化氢接触会发生猛烈爆炸。极易与液氯、次氯酸反应，生成的次氯酸乙酯低温易分解，受热或光照条件下会发生爆炸。与酰氯和酰溴发生剧烈反应，生成酯。碱催化条件下，与异氰酸酯的反应应该在惰性溶剂中进行，否则会发生爆炸。与锂、钠、钾等碱金属反应，放出易燃易爆的氢气	火灾、泄漏
6	氨水	LD50: 350 mg/kg 大鼠经口)	蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。放	火灾、泄漏

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

#### 四、主要环境影响和保护措施

序号	风险因子	急性毒性	易燃易爆性	主要环境风险类别
			出有毒气体。易分解放出氨气，温度越高分解速度越快，可形成爆炸性气氛	
7	邻苯二甲酸酐	LD50: 4020mg/kg (大鼠经口)	易燃。与强氧化剂、强碱、水分、强酸不相容。粉尘可能与空气形成爆炸性混合物。	火灾、泄漏
8	氢氧化钾	LD50: 273mg/kg (大鼠经口)	不可燃	泄漏
9	氢氧化钠	LD50: 325mg/kg (兔经口)	不燃	泄漏
10	碱性碘化汞钾	高度。吸入、摄入或经皮肤吸收后会中毒。吸入时，神经系统最早受损；误服，首先出现消化道症状；对肝肾和心脏有损害，接触可引起接触性皮炎。	不燃	泄漏
11	硫酸	LD50: 2140mg/kg(大鼠经口); LC50: 510mg/m <sup>3</sup> , 2小时(大鼠吸入); 320mg/m <sup>3</sup> , 2小时(小鼠吸入)	不燃。与可燃物接触易着火燃烧。有强腐蚀性。	火灾、泄漏
12	三氯乙酸	LD50: 3300mg/kg (大鼠经口)	具有可燃成分的混合物。起火时可能引发产生危害性气体或蒸	火灾、泄漏
13	丙烯酰胺	LD50: 150~180mg/kg (大鼠经口)	可燃	火灾、泄漏
14	二苯胺硫酸溶液	吞咽会中毒，皮肤接触会中毒，吸入会中毒，造成严重皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤，长期或重复接触可能对器官造成上海，对水生生物毒性极大并具有长期持续性影响	/	泄漏
15	高锰酸钾	吞咽有害。对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。 急性毒性：鼠经口 LD50 鼠经口 810 mg/kg.	不燃，可助燃。与可燃物混合会发生爆炸。遇高热分解	火灾、泄漏
16	过硫酸铵	急性毒性 LD50: 689mg/kg (大鼠经口)	过硫酸铵本身不可燃，但可以助长其他物质的燃烧	泄漏
17	高氯酸	/	该品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤	火灾
18	异丙醇	LD50: 5000mg/kg (大鼠经口); 3600mg/kg (小鼠经口); 6410mg/kg (兔经口); 12800mg/kg (兔经皮)	易燃。蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热会引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸（闪爆）。在火场中，受热的容器或储罐有爆炸危险	火灾、泄漏
19	甲醇	LD50: 7300mg/kg (小鼠经口); 15800mg/kg (兔经皮) LC50: 64000ppm (大鼠吸入, 4h)	高度易燃液体和蒸气。吞咽会中毒。皮肤接触会中毒。吸入会中毒。对器官造成损害。	火灾、泄漏
20	乙醚	LD50: 1215mg/kg (大鼠经口); >20ml (14200mg) /kg (兔经皮) LC50: 221190mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入, 2h); 31000ppm (小鼠吸入, 30min)	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。在空气中久置后能生成有爆炸性的过氧化物。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	火灾、泄漏
21	硝酸	LC50: 0.004mg/L (羊吸入,	强氧化剂。与还原剂、碱或可燃物	火灾、泄

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 四、主要环境影响和保护措施

序号	风险因子	急性毒性	易燃易爆性	主要环境风险类别
		4h)	发生剧烈反应，放出大量的热量。接触油品、烃、醇、胺、丙酮、氨、硼烷、双氧、松节油等物质会发生剧烈反应，甚至导致燃烧和爆炸。与糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等可燃物接触，会引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。硝酸与乙酸酐 1:1 的混合物可以作为炸药。磷化氢接触浓硝酸会剧烈分解，并伴有燃烧。发烟硝酸滴入盛有磷化氢的容器中会发生爆炸。硝酸和三氯化磷反应，会发生爆炸	漏
22	盐酸	LD50: 900mg/kg (兔子经口) LC50: 3124ppm 1 小时(大鼠吸入)	本品不燃，与活泼金属反应，会生成易燃易爆的氢气。有腐蚀性。	泄漏
23	危险废物	/	/	火灾、泄漏

### 2、环境风险源识别

根据对项目的特征分析，结合物质危险性识别，根据不同的功能系统划分功能单元，对项目日常运营过程潜在危险型进行识别，具体见表 4-35。

**表 4-35 项目运营过程潜在危险性识别**

风险单元	风险类型	危险物质	影响途径	可能受影响的环境敏感目标
危化品仓库、实验室	火灾、泄漏	25%氨水、邻苯二甲酸酐、氢氧化钾、氢氧化钠、碘化汞钾、70%稀硫酸等	大气、水	周边环境空气及亭趾港，员工及周围人群
生产车间		冰乙酸、氢氧化钠、37%盐酸、1%次氯酸钠、35%过氧化氢、75%乙醇		
污水处理设施	处理设施泄漏、失效	废水	水	亭趾港
废气处理设施	处理设施泄漏、失效	废气	大气	周边环境空气，员工及周围人群
危废仓库	火灾、泄漏	危险废物	大气、水	周边环境空气及亭趾港，员工及周围人群

#### 4.2.7.3 环境风险影响途径

结合实际，本项目的主要环境影响途径主要有以下几种情况。

(1) 化学试剂等储存风险：化学试剂若发生泄漏，随雨水管或是污水管进入附近地表水体，导致地表水体污染。

(2) 废活性炭等危废运输风险：在运输过程中可能发生交通事故、危化品泄漏的事故，导致化学品的大面积泄漏，形成较为严重的大气、水体和土壤污

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 四、主要环境影响和保护措施

染。

(3) 环保设施非正常状态：厂内废气处理装置可能因为停电、设备老化等出现非正常运转或停止运转，导致废气超标排放，影响周围大气环境。废水处理设施因为负荷等瞬间变化、停电等情况而导致非正常运转或停止运转，此时会引起废水难以处理达到要求，或将直接排入附近水体，影响水质。

(4) 恶劣自然条件下：由于恶劣自然条件引起的突发环境污染事故主要表现为狂风、暴雨、台风等自然灾害造成仓库、厂房倒塌，或仓库进水从而导致化学危险品大面积泄漏，形成较为严重的水环境污染和大气环境污染。

### 4.2.7.4 环境风险防范措施

#### 1、严格执行风险防范管理措施

①企业在研发过程中一定要强化风险意识、加强安全管理，项目在设计、施工、生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规，具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》、《汽车危险货物运输规则》、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》等。

②设立环保部，负责全厂的环保、安全管理，应由具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。

③全厂设立安全生产领导小组，由厂长亲自担任领导小组组长，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。

④建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，小组分为厂内和厂外两部分。厂内部分落实厂内应急防范措施，厂外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部门。

#### 2、运输过程风险防范

储运过程事故主要是物料在储运过程中的泄漏。据调查，物料运输主要采用汽车运输的方式。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能槽车破损或包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 四、主要环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>导致物料泄漏。物料发生泄漏，遇火星可能造成燃烧甚至爆炸事故，对周边设施造成破坏性影响；另外，运输过程如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。</p> <p><b>3、贮存过程风险防范</b></p> <p>对各种原料应按有关消防规范分类贮存，以降低事故发生率。易燃物贮存区要形成相对独立区，并在周围设防火墙，隔离带，同时按消防规范要求配备足够的灭火设备。做好物料储存库的安全防护，库房要加强通风，并防火防爆设施的配备，危化品暂存库必须做好地面防渗措施，并应在四周设置围堰，以便收集事故状态下产生的危化品等。</p> <p><b>4、生产过程风险防范</b></p> <p>①公司为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品，厂区必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。</p> <p>②职工必须进行系统的培训，所有操作人员需熟悉自己的岗位，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p><b>5、废气处理设施故障应急措施</b></p> <p>一旦企业废气处理设施出现故障，企业应立即查明原因并及时抢修。如在条件允许的情况下，可以投入备用废气处理设施对废气进行处理。在废气处理设施出现故障后，如果企业无备用废气处理设施或者暂时无法对故障废气处理设施进行修复时，在生产允许的情况下应立即停车直至废气处理系统正常运行。</p> <p><b>6、废水处理设施故障应急措施</b></p> <p>如发生污水处理装置事故时，应及时停止生产装置，并对处理装置进行检修；待污水处理装置正常运行后，方可将生产装置重新开启。应定期对废水处理设施进行检查，确保处理系统正常运行。</p> <p>根据《浙江省工业企业重点环保设施运行安全专项整治实施方案》（浙安委办〔2023〕14号）、《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）等文件，企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对废水处理设施进行设计，落实安</p>
----------------------------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

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，并按审查意见进行修改完善。

### 7、泄漏事故应急处理措施

疏散人员至上风口处，并隔离至气体散尽或将泄漏控制住；切断火源，必要时切断污染区的电源，开启室外消防水并进行喷雾、水枪喷淋；应急人员佩戴好专用防毒面具及手套进入现场检查原因，抢救人员应戴防护气势手套和专用防毒面具；采取对策以切断气源，或将管路中的残余部分经稀释后由泄放管路排尽；在泄漏区严禁使用产生火花的工具和机动车辆，严重时还应禁止使用通讯工具；逃生人员应逆风逃生，并用湿毛巾、口罩或衣物置于口鼻处；中毒人员应立即送往通风处，进行紧急抢救并通知专业部门。

### 8、应急预案管理要求

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》（环发〔2015〕4号）的要求：“建设单位制定的环境应急预案或者修订的企业环境应急预案，应当在建设项目投入生产或者使用前，按照本办法第十五条的要求，向建设项目所在地受理部门备案。”要求企业根据要求编制突发环境事件应急预案，并报环保部门备案。

企业在加强上述环境风险防范的措施基础上，项目环境风险预计可控制在可接受范围内。

### 4.2.8 电磁辐射环境影响分析

本项目不涉及电磁辐射类相关内容。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.3 排污许可证管理要求

本项目的产品主要为胶原蛋白皮肤再生液和胶原贴敷料，为 C2770 卫生材料及医药用品制造，属于医药制造业。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目的分类管理情况具体见表 4-36。

**表 4-36 项目与《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》对照表**

二十二、医药制造业 27					
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目情况
59	卫生材料及医药用品制造业 277	/	/	生材料及医药用品制造 2770	本项目为卫生材料及医药用品制造项目，属于医药制造业。

由上表可知，本项目的排污许可管理类别为登记管理，但企业现有项目的排污许可管理类别为简化管理，因此，本项目实施后仍维持简化管理的管理类别。企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台做好排污许可证的重新填报。

其他

## 五、环境保护措施监督清单

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
				现有项目	本项目	
大气环境	打码废气		非甲烷总烃	不定量评价	/	/
	醋酸废气		非甲烷总烃	现有项目醋酸废气无组织排放	本项目醋酸废气G1在洁净车间内无组织排放	非甲烷总烃应执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表2中针对其他制药工艺废气的特别排放限值
	盐酸废气		氯化氢	/	本项目盐酸废气G2在洁净车间内无组织排放	氯化氢排放应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的二级标准
	消毒废气		非甲烷总烃	/	本项目消毒废气G3在洁净车间内无组织排放	非甲烷总烃应执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表2中针对其他制药工艺废气的特别排放限值
	DA001	实验室废气	非甲烷总烃、苯胺类、氨、氯化氢、硫酸雾	/	本项目使用挥发性试剂的试验均在通风橱内进行,通风柜自带抽风系统,产生的实验室废气G4负压收集后引入SGD吸附器+活性炭吸附器,处理后的尾气通过屋顶一根不低于15m高的排气筒(DA001排气筒)排放	非甲烷总烃应执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表2中针对其他制药工艺废气的特别排放限值,硫酸雾、氯化氢、苯胺类排放应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的二级标准,氨、臭气浓度排放应执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2有组织排放标准
	厂界周边		非甲烷总烃、苯胺类、氨、氯化氢、硫酸雾、臭气浓度	/	/	氯化氢及非甲烷总烃无组织排放分别执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)中表4的企业边界浓度限值和附录C中的特别排放限值要求,厂界硫酸雾、苯胺类无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》

## 五、环境保护措施监督清单

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
			现有项目	本项目	
					(GB16297-1996)中表2的二级标准,厂界臭气浓度、氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1的新扩改建项目二级标准限值
地表水环境	DW001 污水总排口 (老厂区)	pH 值、化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )、总磷、总氮、动植物油	现有项目经化粪池预处理的生活污水与经调节池混合的生产废水(水洗废水、纯化废水、设备清洗废水、纯水制备浓水)汇合后纳入市政污水管网,最终送临平净水厂统一达标处理后排放	/	综合废水预处理后执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中的三级标准[其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2013)]
	DW002 污水总排口 (新厂区)	pH 值、化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )、总磷、总氮、动植物油	/	本项目经调节池混合的生产废水(水洗废水W1、纯化废水W2、设备清洗废水W3、注射用水制备浓水W4、实验室清洗废水W5和纯水制备浓水W6)与化粪池预处理的生活污水W7汇合后通过市政污水管网送至临平净水厂集中处理	综合废水预处理后执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中的三级标准[其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2013)]
声环境	噪声	Leq (A)	车间内合理布局,选用低噪声设备,同时采取必要的隔音、消声、降噪措施	车间内合理布局,选用低噪声设备,同时采取必要的隔音、消声、降噪措施,将高噪音设备风机设置在厂区北侧,远离居民区	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准限值要求

## 五、环境保护措施监督清单

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
			现有项目	本项目	
固体废物	/	/	1、各类固废分类收集、暂存及处置。 2、废包装材料、废过滤材料、废滤芯分类收集后委托相关企业回收利用。 3、废渣、精提废液、废膜、过滤废液、实验室废物、废试剂空瓶、废实验室耗材、废活性炭、废吸附介质属危险废物，需委托有资质单位处置。 4、一般固废暂存场所落实《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关要求，危险废物暂存场所落实《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中相关要求。		
土壤及地下水污染防治措施	依据相关行业标准和防渗技术规范，企业厂区划分为重点防渗区（危化品仓库、危废暂存间、实验室）、一般防渗区（原料仓库、一般固废暂存间、其他生产区）和简单防渗区（办公及其他非生产区域）3个防渗分区。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施风险	1、建立环境风险管理制度，编制突发环境事件应急预案，建立应急救援队伍和物资储备。 2、设置环境应急监测与预警制度，定期排查环境安全隐患并及时治理。 3、在应急处置与救援阶段，及时启动应急响应，采取有效处置措施，防止次生环境污染事件。				
其他环境管理要求	企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台做好排污许可证的重新填报。				

## 六、结论

### 6.结论

综上所述，浙江崇山生物制品有限公司购置位于浙江省杭州市临平区东湖街道红丰路 650 号的工业土地及现有闲置厂房，拟购置粗提罐、沉淀罐、超滤罐、切片机、搅碎机等设备，采用胶原蛋白提取等工艺，并根据国家药监局对无菌生产过程的植入医疗器械的体系要求，采用 C+B+A 的洁净模式进行项目的车间建设，充分运用智能制造技术，做到全过程数控。项目完成后胶原蛋白提取年生产能力 15kg，将提取出来的胶原蛋白进一步加工形成的最终产品为胶原蛋白皮肤再生液 40 万支/年和胶原贴敷料 60 万片/年。

项目实施符合《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，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）中规定的审批原则，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）中“三线一单”要求，符合环评审批原则，符合国土空间规划，符合国家和浙江省产业政策。项目“落实本环评提出的各项污染防治措施后污染物均能达标排放，符合总量控制原则等各项审批原则及要求”。根据项目环境影响分析，本项目排放的污染物对选址地周围环境质量造成的影响在可接受范围内，总体而言，本项目的实施从环保角度来说说是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

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	VOCs	0.014	0.014	/	0.534	/	0.548	+0.534
	氯化氢	0	0	/	0.004	/	0.004	+0.004
	苯胺类	0	0	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
	氨	0	0	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
	硫酸雾	0	0	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
废水	废水量	1466.040	1466.040	/	703.287	/	2169.327	+703.287
	COD <sub>Cr</sub>	0.059	0.059	/	0.028	/	0.087	+0.028
	氨氮	0.003	0.003	/	0.001	/	0.004	+0.001
固废	一般工业固废	0 (2.56)	0 (2.56)	/	0 (0.061)	/	0 (2.621)	0 (+0.061)
	危险废物	0 (1.28)	0 (1.28)	/	0 (17.370)	/	0 (18.650)	0 (+17.370)
	生活垃圾	0 (36)	0 (36)	/	0 (6.000)	/	0 (42.000)	0 (+6.000)

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①