

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称： 杭州珈禾医疗美容医院有限公司建设项目

建设单位(盖章)： 杭州珈禾医疗美容医院有限公司

编 制 日 期： 2024.11

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	32
四、主要环境影响和保护措施 .....	45
五、环境保护措施监督检查清单 .....	76
六、结论 .....	79
七、大气专项评价 .....	80

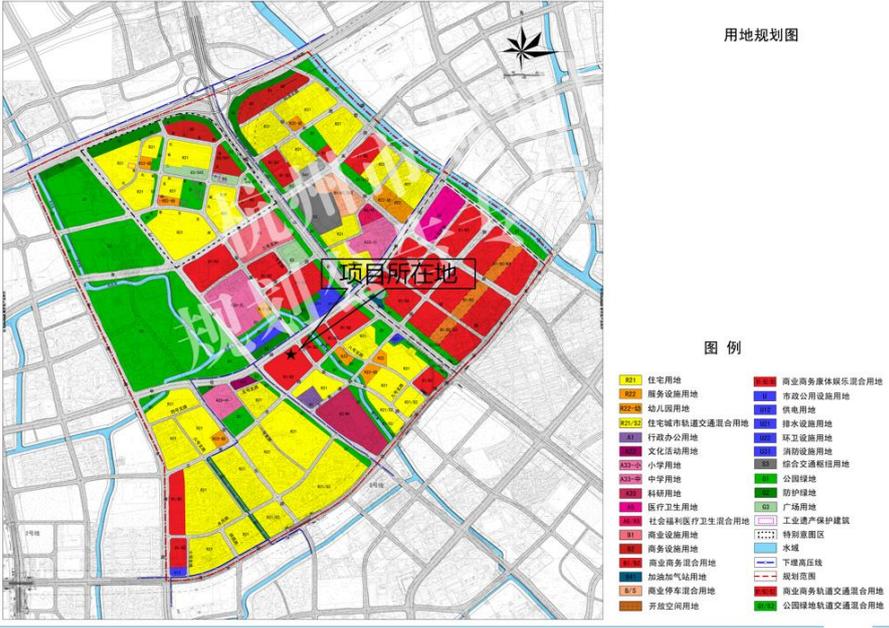
## 附表:

建设项目污染物排放量汇总表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州珈禾医疗美容医院有限公司建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省（自治区） <u>杭州市拱墅县（区）祥符乡（街道）运河财富中心10幢一至四层</u>		
地理坐标	（ <u>120度6分26.759秒</u> ， <u>30度18分46.172秒</u> ）		
国民经济行业分类	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84—108 医院 841-其他（住院床位 20 张以下的除外）
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）（选填）	/	项目审批（核准/备案文号）（选填）	/
总投资（万元）	700	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1.4	施工工期	三个月
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> ）	700
专项评价设置情况	<b>1.1 专项设置评价情况</b>  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）》中的总体要求，本项目须开展大气专项评价，地表水、环境风险、生态和海洋均不设专项评价，具体分析情况见表 1.1-1。  <b>表 1.1-1 项目专项评价设置情况分析</b>		
	专项评价类别	设置原则	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	项目医疗废水消毒剂为单过硫酸氢钾复合盐（含二氯异氰尿酸

		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	钠)，使用时产生少量的氯气，且项目厂界外 500m 范围内存在环境空气保护目标	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目行业类别为 Q8415 专科医院，非工业项目。项目医疗废水、纯水制备浓水经一体化医疗废水处理器预处理（沉淀+单过硫酸氢钾复合盐（含二氯异氰尿酸钠）消毒）后汇同生活污水一并进入化粪池处理后纳入市政污水管网，不直接外排环境	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目涉及的风险物质主要为储存的危险废物，其 Q 值均小于 1，未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>综上，本项目无需设置专项评价。</p>				

<p>规划情况</p>	<p><b>规划名称：</b>《杭州市申花单元（GS04）控制性详细规划（2015 版）》；  <b>审批机关：</b> 杭州市人民政府；  <b>审批文件名称及文号：</b> 《杭州市申花单元（GS04）控制性详细规划的批复》，杭政函[2015]73 号</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>《杭州市祥符东单元（GS08）控制性详细规划》符合性分析：</b></p> <p>本项目位于浙江省杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心 10 幢一至四层，对照《杭州市申花单元（GS04）控制性详细规划（2015 版）》，本项目地块规划为商业商务混合用地。根据房产证（浙(2022)杭州市不动产权第 0000565 号），用途为商服用地/商业、酒店、办公。本项目主要从事医疗美容服务，符合用地规划。</p> <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;"> <p>杭州市申花单元（GS04）控制性详细规划  SHEN HUA DAN YUAN  2015-2021 SHEN HUA DAN YUAN XI ZHI XING XIANG XI GUA HUA</p> </div>  <p style="text-align: center;"><b>图 1.1-1 杭州市申花单元（GS04）控制性详细规划图</b></p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1.1 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>项目拟建于浙江省杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心 10 幢一至四</p>

析

层，对照杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案，本项目不在生态红线区内（详见附图4）。因此，项目建设符合要求。

### （2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；地表水水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类。

项目医疗废水、纯水制备浓水经一体化医疗废水处理器预处理（沉淀+单过硫酸氢钾复合盐（含二氯异氰尿酸钠）消毒）后汇同生活污水一并进入化粪池处理后纳入市政污水管网，最后由杭州七格污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入钱塘江，不外排周边水体。项目消毒废气经空调换气系统、一体化医疗废水处理器异味由专设密闭管道收集引至建筑物楼顶活性炭吸附装置处理后经楼顶排气筒排往大气环境。配套医疗设备在采取隔声降噪措施后对厂界的噪声影响能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应的2类、4类标准要求。根据项目建设地环境质量现状调查和污染物排放影响分析，项目实施后区域内环境影响可以保持现有水平，因此符合环境质量底线要求。

### （3）资源利用上线

项目供水由市政给水管网供给，项目周边道路雨水、污水市政管网已建成开通；项目供电依托区域集中供电设施供应。项目拟建地块周边市政设施能满足项目运营所需，且项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限，因此，项目建设符合不超出资源利用上线要求。

### （4）环境准入负面清单

根据《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地属于拱墅区拱墅城镇生活重点管控单元（编码：ZH33010520001）。本项目主要从事医疗美容服务，对照杭州市生态环境分区管控动态更新方案中的环境管控单

元准入清单分析，项目均符合管控方案中的管控要求。故项目建设符合“三线一单”要求。

### 1.2 杭州市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

本项目位于浙江省杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心 10 幢一至四层，根据《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》，项目位于拱墅区城镇生活重点管控单元（编码：ZH33010520001）内。项目“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析见表 1.2-1。

表 1.2-1 杭州市环境管控单元分类准入要求

环境管控单元	
类型	重点管控单元
区域	城镇生活区
管控要求	
空间布局引导	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目。现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定。推进城镇绿廊建设，协同建设区域生态网络和绿道体系，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。推进既有建筑绿色化改造，高质量发展零碳低耗绿色建筑。
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。污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河入海排污口，现有的入河入海排污口应限期拆除，但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。加快污水处理设施建设与提标改造，加快完善城乡污水管网，加强对现有雨污合流管网的分流改造，深化城镇“污水零直排区”建设。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管，依法严禁秸秆、垃圾等露天焚烧。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动能源、工业、建筑、交通、居民生活等重点领域绿色低碳转型。。
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。
资源开发效率	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。到 2025 年，推进生活节水降损，实施城市供水

要求	管网优化改造，城市公共供水管网漏损率控制在9%以内。
----	----------------------------

表 1.2-2 杭州市市辖区环境管控单元准入清单

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类
		省	市	县	
ZH33010520001	拱墅区拱墅城镇生活重点管控单元	浙江省	杭州市	拱墅区	重点管控单元
“三线一单”生态环境准入清单编制要求					
空间布局引导	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目，现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。严格执行大运河国家文化公园（浙江段）的保护要求。严格执行畜禽养殖禁养区规定。				
污染物排放管控	完善污水管网，加强对现有雨污合流管网的分流改造，推进生活小区“零直排”区建设。				
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。				
资源开发效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。				

本项目主要从事医疗美容服务，不属于工业项目。项目所在地已实行雨污分流，且厂界四周均已设置绿化隔离带。项目建成后加强对原辅材料及危险废物等环境风险物质的管控；企业定期对污水处理设施、化粪池等环保设施进行维护，对周边区域的环境风险影响不大。

综上分析，本项目的建设符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》中的环境管控准入要求。

### 1.3 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

2022年3月31日浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室印发了《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6号），本项目与其符合性分析见表1.4-1。

表 1.4-1 长江经济带发展负面清单符合性分析

序号	要求	项目实际情况	符合性
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华	本项目不涉及港	/

	<p>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。</p>	<p>口、码头建设内容。</p>	
2	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不涉及港口、码头建设内容。</p>	/
3	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。</p>	<p>本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内，亦不在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内。</p>	符合
4	<p>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《浙江省饮用水源保护条例》的项目。</p>	<p>本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。</p>	符合
5	<p>禁止在水产种植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。</p>	<p>本项目不在水产种植资源保护区的岸线和河段范围内。</p>	符合
6	<p>在国家湿地公园的岸线和河段范围内：</p> <p>（一）禁止挖沙、采矿；</p> <p>（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；</p>	<p>本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。</p>	符合

	<p>(三) 禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地;</p> <p>(四) 禁止截断湿地水源;</p> <p>(五) 禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾;</p> <p>(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;</p> <p>(七) 禁止引入外来物种;</p> <p>(八) 禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生;</p> <p>(九) 禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。</p>		
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目租赁位于杭州市拱墅区祥符街道街道运河财富中心 10 幢一至四层闲置房屋进行项目建设, 未违法利用、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。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。	符合
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目医疗废水、纯水制备浓水经一体化医疗废水处理器预处理(沉淀+单过硫酸氢钾复合盐(含二氯异氰尿酸钠)消毒)后汇	符合

			同生活污水一并进入化粪池处理后纳入市政污水管网，不新设、改设或扩大排污口。	
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，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。		本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。		本项目不属于高污染项目。	符合
13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。		本项目不属于高污染项目。	符合
14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。		本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。 禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。		本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类投资项目，亦不属于外商投资项目。	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、		本项目不属于产能过剩的项目。	符合

	能评、环评审批和新增授信支持等业务。		
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高能耗、高排放的项目。	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。	本项目不在水库和河湖等水利工程管理范围内。	符合

综上所述，本项目建设符合《〈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》中的相关要求。

#### 1.4《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析

项目与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见（环环评[2016]190号）》有关要求符合性分析见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目与环环评[2016]190 号有关内容符合性分析

序号	有关要求	项目情况	符合性
1	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	本项目不属于工业项目；不涉及工业废水的排放。	符合

#### 1.5 与《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

2022年7月，国家发展改革委、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、水利部、农业农村部等六部门联合印发新一轮《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区[2022]959号）。本项目符合性分析见表 1.5-1。

表 1.5-1 与《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

具体要求	项目情况	符合性
严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新	根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目不属于目录中的限制类及淘汰类工艺、装备、产品。本项目非工业项目，不排放含氮	符合

兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	磷生产废水。	
---	--------	--

### 1.6 与《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》（2016-2030）符合性分析

根据《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》，大运河遗产包括大运河河道：杭州塘、上塘河、中河、龙山河、浙东运河西兴段等；大运河水工设施遗存：拱宸桥、广济桥、凤山水城门遗址、西兴过塘行码头等；大运河附属遗存：富义仓等；大运河相关遗产：桥西历史文化街区。

项目拟建于杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心一至四层，根据杭州市大运河世界文化遗产保护规划图（详见**附图 10**），属于大运河遗址大运河河道-杭州塘段。项目东侧厂界距离京杭大运河浙江段约 2474m，不涉及杭州市大运河世界文化遗产保护核心区、缓冲区，不涉及大运河世界文化遗产保护内容，不会涉及杭州市大运河河道及其水工设施等。因此，本项目建设符合杭州市大运河世界文化遗产规划的保护措施及管理要求。

### 1.7 与《杭州市大运河世界文化遗产保护条例》符合性分析

本项目与《杭州市大运河世界文化遗产保护条例》有关要求符合性分析见表 1.7-1。

表 1.7-1 与《杭州市大运河世界文化遗产保护条例》符合性分析

序号	有关要求	项目情况	符合性
1	第十四条在大运河遗产区、缓冲区内进行工程建设的，应当符合市大运河遗产保护规划要求。其中，在大运河遗产区、一级缓冲区内，占地面积超过三千平方米的建设项目，市人民政府应当提请市人大常委会常务委员会审议决定。 在大运河遗产区、缓冲区内不得建设危害大运河遗产安全或者污染大运河遗产环境的设施；已有的危害大运河遗产安全或者污染大运河遗产环境的设施，由市、区人民政府依法予以拆除或者搬迁。	项目拟建于杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心一至四层，根据杭州市大运河世界文化遗产保护规划图（详见 <b>附图 10</b> ），属于大运河遗址大运河河道-杭州塘段。项目东侧厂界距离京杭大运河浙江段约 2474m，不涉及	符合
2	第十五条在大运河遗产区内，除下列工程外，不得进行其他建设： （一）大运河遗产保护和展示、历史文化街区整治、景观维护、环境整治工程；		

	<p>(二) 防洪排涝、清淤疏浚、水工设施维护、水文水质监测设施、气象监测设施工程；</p> <p>(三) 航道和港口设施、跨河桥梁和隧道、水上交通安全设施工程；</p> <p>(四) 居民住宅修缮；</p> <p>(五) 市大运河遗产保护规划确定的不影响遗产安全的鼓励发展类产业项目。</p> <p>在大运河遗产区内进行工程建设的，建设单位应当在建设项目立项前报请大运河遗产综合保护部门进行遗产影响评价。有关部门依法作出准予许可决定的，应当同时告知大运河遗产综合保护部门。</p> <p>水工、航道等建设工程项目的选址，应当避开大运河遗产水工、附属遗存以及沿线文物古迹、遗址；因特殊情况不能避开的，应当采用对大运河遗产影响最小的建设方案，并按照规定对大运河遗产采取保护措施，实施原址保护。</p>	<p>杭州市大运河世界文化遗产保护核心区、缓冲区，不涉及大运河世界文化遗产保护内容，不会涉及杭州市大运河河道及其水工设施等。</p>	
3	<p>第十六条在大运河遗产区、缓冲区内进行建设的，建设项目的选址、布局、高度、体量、造型、风格和色调，应当与大运河遗产景观环境相协调。</p>		
4	<p>第十七条在大运河遗产区内进行建设工程施工的，应当采取对大运河遗产影响最小的施工方案和工艺。遗产影响评价认为应当编制施工保护方案的，建设单位应当按照规定编制，并在开工十日前报大运河遗产保护机构备案。</p>		

### 1.8 与《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会〔2023〕100号）符合性分析

根据省发展改革委、省自然资源厅、省生态环境厅省经信厅、省建设厅、省文物局关于印发《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》的通知（浙发改社会(2023)100号），本项目与文件的符合性分析见表 1.8-1。

表 1.8-1 与《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

序号	内容	本项目情况	符合性
1	本负面清单适用于遗产区、缓冲区以外的核心监控区。核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米，具体边界由各设区市人民政府依据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》划定。	本项目位于杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心一至四层。项目东侧厂界距离京杭大运河浙江段约 2474m，不属于核心监控区范围。	/
2	核心监控区河道管理范围内禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止建设住宅、商业用房、办公用房、厂房等与河道保护和水工程运行管理无关的建筑物、构筑物；禁止利用船舶、船坞等水上设施侵占河道水域从事餐饮、娱乐等经营活动；禁止弃置、堆放阻碍行洪的物体和利植阻碍行洪的林木及高秆作物。大运河河道管理范围由县(市、区)人民政府划定。	本项目位于杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心一至四层，不属于核心监控区范围，且企业租赁房屋为已建房屋，不新建建筑物和构筑物；本项目不涉及利用船舶、船坞等水上设施侵占河道水域从事餐饮、娱乐等经营活动；不涉及弃置、堆放阻碍行洪的物体和种植阻碍行洪的林木及高秆作物。	符合
3	核心监控区内禁止建设不符合设区市及以上港航相关规划的航道及码头项目	本项目不属于航道及码头项目。	符合
4	核心监控区内产业项目准入必须依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《浙江省限制用地项目目录（2014 年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014 年本）》等文件相关要求。对列入国家《产业结构调整指导目录 2019 年本》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后	本项目主要从事医疗美容服务，行业类别为“Q8415 专科医院”，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》等，不属于国家、省、市	符合

	产品投资项目，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。禁止企业扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类项目。项目选址空间上必须符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、浙江省“三线一单”编制成果和岸线保护与利用相关规划规定	等落后产能的限制类、淘汰类项目；亦不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的内容。本项目选址符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、浙江省“三线一单”编制成果和岸线保护与利用相关规划规定。	
5	核心监控区内一律不得新建、扩建不符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的项目	本项目不新增用地，依托现有闲置房屋进行建设。	符合
6	核心监控区内对列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案	本项目不属于外商投资项目。	符合
7	核心监控区内禁止新建、扩建高风险、高污染、高耗水的建设项目。除位于产业园区内且符合园区主导产业的建设项目外，不得新建《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》需要编制环境影响报告书的建设项目。在大运河沿线，污水处理厂管网所在范围内禁止新增排污口。	本项目主要从事医疗美容服务，不属于工业项目，更不属于高风险、高污染、高耗水的建设项目；本项目环评类别为报告表；项目废水纳管排放，且不新增排污口。	符合
8	核心监控区内确需投资建设的重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目、交通港航设施建设维护项目、水利设施建设维护项目、当地居民基本生活必要的重大民生项目以及防洪调度、工程抢险等特殊情	本项目主要从事医疗美容服务，不属于重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目、交通港航设施建设维护项目、	符合

	况,不受第九条约束,但应确保建设项目实施前后大运河河道、堤岸、历史遗存和文物古迹“功能不降低、性质不改变、风貌有改善”。	水利设施建设维护项目、当地居民基本生活必要的重大民生项目以及防洪调度、工程抢险等特殊情况。	
9	核心监控区内的非建成区严禁大规模新建、扩建房地产、大型及特大型主题公园等项目;城镇建成区老城改造限制各类用地调整为大型工商业项目、商务办公、仓储物流和住宅商品房用地。国土空间用途管制、景观风貌和空间形态的管控依照《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》执行。	本项目不属于大规模新建、扩建房地产、大型及特大型主题公园等项目;也不属于城镇建成区老城改造限制各类用地调整为大型工商业项目、商务办公、仓储物流和住宅商品房用地的项目。	符合
10	核心监控区滨河生态空间(原则上除城镇建成区外,京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 1000 米,具体边界由各设区市人民政府依据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》划定),除符合国土空间规划的村民宅基地、乡村公共设施、公益事业用途以及符合保护利用要求的休闲农业、乡村旅游、乡村康养、休闲体育、历史文化空间更新用途外,严控新增非公益用途的用地。禁止占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。严禁占用耕地绿化造林、超标准建设绿色通道、挖田造湖造景、违规从事非农建设,禁止利用永久基本农田种植苗木花卉草皮、水果茶叶等多年生经济作物、挖塘养殖、闲置荒芜。	本项目不新增用地,依托现有闲置商业房屋进行建设。项目不涉及耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等情况;亦不涉及占用耕地绿化造林、超标准建设绿色通道、挖田造湖造景、违规从事非农建设;也不利用永久基本农田种植苗木花卉草皮、水果茶叶等多年生经济作物、挖塘养殖、闲置荒芜。	符合
11	核心监控区范围内纳入生态保	本项目不涉及生态保	符合

	护红线的区域除执行本清单外，还需执行《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》以及生态保护红线相关法律法规、政策文件。	护红线	
--	--	-----	--

综上，本项目的建设符合《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单（浙发改社会(2023)100号）》中相关要求。

### 1.9 与《关于进一步提升医疗机构污水治理能力的实施意见》的通知（浙环发[2022]6号）符合性分析

本项目主要从事医疗美容服务，与《关于进一步提升医疗机构污水治理能力的实施意见》的通知（浙环发[2022]6号）符合性分析见表 1.9-1。

**表 1.9-1 与关于进一步提升医疗机构污水治理能力的实施意见符合性分析**

类别	内容	本项目情况	符合性
完善污水收集处理	按照“谁污染，谁治理”的原则，传染病医疗机构、20张床位及以上的医疗机构应按照《标准》《规范》相关要求，科学确定污水处理设施的规模、工艺，合理选择消毒剂，确保出水达标排放。存在未配套污水处理设施、污水处理设施超负荷运行等问题的，要结合医院发展规划，合理确定新建或改扩建规模。按照“应纳尽纳”的原则，存在污水未纳管的，要实现纳管排放；确实不能纳管的，应采用二级生化处理且达到直接排放限值后排放。污水处理设施建成投运前要因地制宜建设污水应急收集设施、临时性污水处理设施，配备消毒设施等，杜绝医疗污水未经处理直接排放	本项目从事医疗美容服务，拟建床位20张，本项目医疗废水、纯水制备浓水经一体化医疗废水处理器预处理（沉淀+单过硫酸氢钾复合盐（含二氯异氰尿酸钠）消毒）后汇同生活污水一并进入化粪池处理后纳入市政污水管网。	符合
提升运行	传染病医疗机构、20张床位及以上的医疗机构应按照固定污	对照《固定污染源排污许可分类管理名	符合

	管理水平	<p>染源排污许可分类管理名录的规定,依法取得排污许可证,或填报排污登记表,严格落实载明的自行监测、环境管理台账运维管理等各项生态环境管理要求。要将污水处理设施运行维护纳入医疗机构日常管理工作,依法建立健全医疗机构污水处理设施运行台账等制度,规范记录进出水水量、水质、消毒药剂类型和使用量等信息;规范污水排放口、监测点位、标识标牌等设置,厘清污水管网分布和走向。落实污水处理岗位职责,定期对设施设备、仪器仪表开展检查维护,确保设施设备正常稳定运行。强化第三方运维或者区域联合标准化运维应用,推广可视化管理和全生命周期的运维管理模式</p>	<p>录》(2019年版),项目行业类别属于“四十九、卫生84-107-医院841-床位100张以下的专科医院8415”,排污许可实行登记管理;严格落实载明的自行监测、环境管理台账运维管理等各项生态环境管理要求;同时本次环评要求企业将污水处理设施运行维护纳入医疗机构日常管理工作,依法建立健全医疗机构污水处理设施运行台账等制度,规范记录进出水水量、水质、消毒药剂类型和使用量等信息;规范污水排放口、监测点位、标识标牌等设置,厘清污水管网分布和走向。落实污水处理岗位职责,定期对设施设备、仪器仪表开展检查维护,确保设施设备正常稳定运行</p>	
	强化风险防范能力	<p>传染病医疗机构、20张床位及以上的医疗机构应全面实施消毒装置(或备用消毒剂)、加药装置“一用一备”制度,有条件的对处理设备控制仪表电源配备不间断供电电源设备(UPS)。严格按照《规范》要求,规范配备污水处理应急事故池,传染病房配备专用化粪池和预消毒池。</p>	<p>医院已严格实施消毒装置(或备用消毒剂)、加药装置“一用一备”制度等</p>	符合

	位于室内的污水处理设施必须设有强制通风设备,并为工作人员配备工作服、手套、面罩、护目镜、防毒面具以及急救用品		
推进处理设施自动化	鼓励有条件的医疗机构因地制宜推进污水处理设施智能化控制改造,通过设置污水处理单元液位控制器、配备自动化加药和消毒装置等方式,实现消毒自动化运行和精准化计量,提高污水处理的自动化运行水平,减少工作人员直接或间接接触污水的风险	项目一体化医疗废水处理器采用自动加药,自动化程度较高。	符合
加强污水实时检测	传染病医疗机构、20张床位及以上的医疗机构要按照排污许可证规定和有关标准规范,依法开展自行监测。纳入省市重点排污单位的医疗机构,要依法安装使用流量、pH值、总余氯等自动监测设备,并与当地生态环境部门联网	本项目不属于传染病医疗机构或20张床位及以上的医疗机构,但建议参照排污许可证规定和有关标准规范开展自行监测;企业未被纳入省市重点排污单位名单,无需安装自动监测设备	符合

综上,本项目符合《关于进一步提升医疗机构污水治理能力的实施意见》的通知(浙环发[2022]6号)的相关要求。

### 1.10 与浙江省“三区三线”的符合性分析

根据浙江省自然资源厅文件《关于启用“三区三线”划定成果的通知》(浙自然资发[2022]18号):“新增城镇建设用地,应布局在城镇集中建设区内;新增交通用地,可以选址在城镇开发边界外,但应避让永久基本农田、生态保护红线;确实难以避让永久基本农田或生态保护红线的,应符合占用、准入条件,并履行有关报审程序。”本项目选址范围不涉及永久基本农田保护红线和生态保护红线。

同时,根据上述文件,“三区三线”划定成果已纳入省域空间治理数字化平台和国土空间规划“一张图”,本项目不属于“杭州市空间智治数字化

平台 2.0”中“三区三线”划定的限制区域、也不属于“省域空间治理数字化平台 2.0”中杭州市拱墅区生态保护红线的保护范围内（详见附图 5）。因此，本项目的建设符合杭州市“三区三线”管控要求。

### 1.11 《浙江省建设项目环境保护管理办法》审批原则符合性分析

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

本项目不在杭州市市生态保护红线内，项目符合环境质量底线要求、资源利用上线要求、拱墅区城镇生活重点管控单元（编码：ZH33010520001）准入清单要求。

#### （2）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

经分析，本项目在落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上，各项污染物均能做到达标排放。

本项目实施后，以 COD<sub>Cr</sub>0.156t/a、氨氮 0.015t/a 作为废水污染物总量控制指标建议值，以 VOCs0.019t/a 作为废气污染物总量控制指标建议值。本项目主要从事医疗美容服务，非工业生产类，尤其不属于石化等重点行业、重点企业，故项目新增 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、VOCs 排放量无需进行区域削减替代。

#### （3）建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目拟建于浙江省杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心 10 幢一至四层，项目用地性质为商业商务混合用地，主要从事医疗美容服务，行业类别为“Q8415 专科医院”，对照国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类，但符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类。因此，本项目建设符合国家及地方相关的产业政策。

### 1.12 《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表 1.12-1。

表 1.12-1 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		项目情况	符合性
四性	建设项目的环境可行性。	项目所在区域臭氧略超标，大气环境质量现状不达标，水环境质量现状达标。根据《杭州市大气环境质量限期达标规划》等文件，杭州市持续深化“五气共治”，区域环境空气质量将得到改善并实现达标。项目污染物排放量较少，通过实施本环评提出的各项污染防治措施，各污染物均能达标排放。项目实施后，不会降低区域环境空气质量等级，项目建设具有环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性。	本项目采用相关技术规范进行源强计算，并结合源强、排放标准、污染治理措施进行环境影响分析，分析预测方法具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性。	本项目建设内容较为简单，营运期各类污染物成分均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性。	环境影响评价结论符合相关导则及标准规范要求。	符合
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	本项目拟建于浙江省杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心 10 幢一至四层。项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	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	本项目所在区域臭氧略超标，属于城市环境空气质量不达标区，根据《杭州市大气环境质量限期达标规划》等文件，杭州市持续深化“五气共治”，区域环境空气质量将得到改善并实现达标。企业采取本环评提出的相关污染防治措	不属于不予批准的情形

	<p>质量改善目标管理要求。</p>	<p>施后，废气可稳定达标排放，项目实施后，不会降低区域环境空气质量等级；本项目所在区域为水环境质量达标区，项目医疗废水、纯水制备浓水经一体化医疗废水处理器预处理（沉淀+单过硫酸氢钾复合盐（含二氯异氰尿酸钠）消毒）后汇同生活污水一并进入化粪池处理后纳入市政污水管网，不直接向周边水体排放，不会影响区域水环境质量现状。</p>	
	<p>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。</p>	<p>只要落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放；本项目租赁已建商业房屋，不新增用地，不涉及生态破坏问题。</p>	<p>不属于不予批准的情形</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目为新建项目，不涉及。</p>	<p>不属于不予批准的情形</p>
	<p>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。</p>	<p>本评价基础资料数据、废气处理方案等均由建设单位提供，环评报告按照报告表编制指南进行编制，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。</p>	<p>不属于不予批准的情形</p>
<p>由上表可知，本项目建设符合“四性五不批”要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目建设内容

#### 2.1.1 项目由来

杭州珈禾医疗美容医院有限公司经营范围包括服务：美容外科（骨性面部轮廓整形技术），美容皮肤科，美容牙科，美容中医科/麻醉科/医学检验科（限临床体液、血液专业），医疗技术的技术开发、成果转让，品牌管理，市场营销策划，承办会展，健康管理咨询（除诊疗），企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

企业现拟投资 700 万元，租赁杭州东江商业管理有限公司（产权方为杭州方家埭股份经济合作社，详见附件 2）位于杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心 10 幢一至四层房屋（总层数：四层），建筑面积 2885m<sup>2</sup>。新增激光机、手术床、无影灯、牙科治疗床、心电监护仪、吸脂机、麻醉机等设备，从事医疗美容服务。项目拟建床位数为 20 张，门诊量约 40 人次/d，拟年服务人次：住院：7000 人次/a；门诊：14000 人次/a。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》的规定，该项目须进行环境影响评价，从环保角度论证项目的可行性。因此，建设单位委托我单位对该建设项目进行环境影响评价。另据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，确定本项目类别为“四十九、卫生 84-108 医院 841-其他（住院床位 20 张以下的除外）”，判定环评类别为“环境影响报告表”。

我单位接受委托后，即组织有关人员赴现场进行踏勘、对周围环境进行了调查，并收集有关资料，在此基础上根据相关技术规范要求，编制了本建设项目环境影响报告表。

#### 2.1.2 项目工程组成

本项目租赁杭州东江商业管理有限公司位于浙江省杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心 10 幢一至四层闲置房屋（总层数：四层），建筑面积约 2885m<sup>2</sup>。本项目实施后，全厂工程组成见表 2.1-1。

建设内容

表 2.1-1 项目工程组成一览表

工程类别	名称	建设内容及规模
主体及辅助工程	一层	主要布置美容外科、咨询室、主管室、医政室、皮肤检测室、拍照区、咨询助理室、化妆卸妆间、收银、洗手间、更衣室、接待休息区等
	二层	主要布置洗手间、换药室、化验室、缓冲间、采血室、牙科、技工室、正压室、负压室、清洗间、打包间、手术室、消毒间、无菌间、更衣室、麻醉准备间、限制区、半限制区、麻醉苏醒室、办公区、外科治疗室、护士站、配剂室、布草间、处置室、病案资料室、等待区等
	三层	主要布置洗手间、皮肤检测室、布草间、中医治疗室、美容中医科、美容皮肤科、仪器间、皮肤治疗室、档案室、护士站、更衣间等
	四层	主要布置洗手间、布草间、值班室、休息区、护士站、换药室、抢救室、病房（20 张）等
储运工程	医药材料仓库	位于一层东侧中部，用于存放医药材料，建筑面积约 7.9m <sup>2</sup>
	药房	位于一层东侧中部，建筑面积约 5.1m <sup>2</sup>
	无菌材料室	位于二层南侧中部，用于存放无菌材料，建筑面积约 3.1m <sup>2</sup>
	仓库	位于四层北侧，建筑面积约 10.3m <sup>2</sup>
公用工程	给水	本工程供水由市政管网直接供水
	排水	运河财富中心污水管网已经接通，项目医疗废水、纯水制备浓水经一体化医疗废水处理器预处理（沉淀+单过硫酸氢钾复合盐（含二氯异氰尿酸钠）消毒）后汇同生活污水一并进入化粪池处理后纳入市政污水管网，经杭州七格污水处理厂处理达标后外排环境
	供电	由当地供电部门供应
	热水供应	采用空气源热泵热水机组制备热水（置于 10 幢楼顶）
	暖通	采用大金 FXDP22CAP 中央空调系统（置于 10 幢楼顶）
环保工程	废水	项目医疗废水、纯水制备浓水经一体化医疗废水处理器预处理（沉淀+单过硫酸氢钾复合盐（含二氯异氰尿酸钠）消毒）后汇同生活污水一并进入化粪池处理后纳入市政污水管网，经杭州七格污水处理

			厂处理达标后外排环境； 一体化医疗废水处理装置位于项目一层厂房北侧中部。该设备自带沉淀功能，无需额外添加混凝剂等，且该设备包含智能自动投药装置，无需手动加药
		废气	消毒废气：手术室/住院部等消毒废气由空调换气系统排往至大气环境； 一体化医疗废水处理器异味：专设密闭管道收集引至楼顶活性炭吸附装置处理后于建筑物楼顶排气筒高空排放（DA001，约22m）； 活性炭箱置于10幢楼顶
		噪声	配备优质低噪声设备，安装隔声门窗、设置减振垫等措施
	固废	医废暂存间	设于厂房一层北侧中部，建筑面积约15.3m <sup>2</sup>
依托工程	/		依托园区（运河财富中心）化粪池

### 2.1.3 项目服务方案

本项目主要从事医疗美容服务，服务方案为：拟设置病房床位20张，门诊量40人次/d，拟年服务人次：住院：7000人次/a；门诊：14000人次/a。

### 2.1.4 主要设备

本项目主要设备清单见表2.1-2。

表 2.1-2 本项目主要设备清单

序号	主要设备	数量（台/套）	功能/安放位置
1	激光机	1	皮肤治疗，三楼
2	手术床	2	手术，二楼
3	无影灯	2	手术，二楼
4	牙科治疗床	4	牙齿治疗，二楼
5	工具消毒设施	1	器械消毒，二楼
6	污水处理一体化设备，ZQE-YF-0.7T（含沉淀及消毒功能）	1	污水处理，一楼
	污水调节罐	1	
	污水提升泵	1	

	施	活性氧检测仪	1	
		消毒粉自动溶解智能投加设备	1	
7		心电监护仪	2	生命体征检测, 二楼
8		自动血压检测仪	1	血压检测, 二楼
9		电动吸引器	2	负压吸引, 二楼
10		吸脂机	1	脂肪吸除, 二楼
11		纯水机	1	器械消毒, 二楼
12		移动紫外线消毒灯	15	空气、物表消毒, 二、三楼
13		皮肤测试仪	2	皮肤测试、治疗, 三楼
14		高频电刀	1	手术止血, 二楼
15		二氧化碳激光治疗仪	1	皮肤治疗, 三楼
16		麻醉机	1	麻醉设备, 二楼
17		水光注射仪	1	补水美白, 三楼
18		空调机组	8	调节室温, 顶楼
19		新风系统	2	通风换气, 顶楼
20		废气风机	1	废气排放, 顶楼
21		空气热源泵	1	热水准备, 顶楼
注: 本项目牙科不设拍片机。				

### 2.1.5 主要原辅材料的种类和用量

本项目主要原辅材料的种类、用量见表 2.1-3。

表 2.1-3 主要原辅材料的种类和用量

序号	原辅材料	规格	单位	年用量	最大储存量
1	一次性注射器	500 支/箱	箱	30	20
2	一次性手套	200 双/箱	箱	45	20
3	静脉输液器	20 个/盒	盒	5	5
4	医用口罩	200 个/盒	盒	40	20
5	医护用帽	200 个/箱	箱	35	20
6	医用棉签	100 包/箱	箱	12	10
7	碘伏	500ml/瓶	瓶	30	10
8	75%酒精	500ml/瓶	瓶	60	20
9	润洁康牌消毒粉	1kg/袋	kg	10	5
10	抗炎类药	/	盒	220	100

11	生理盐水	100 支/盒	盒	20	10
12	葡萄糖盐水	/	瓶	80	20
13	检验试剂盒	/	支	110	50
14	血常规真空采血管	/	支	100	50
15	玻尿酸	100 支/箱	箱	23	10
16	医用纱布块	100 包/箱	箱	170	50
17	医用棉球	100 包/箱	箱	15	10
18	一次性使用手术单	100 包/箱	箱	30	10

注：项目设有化实验室，仅从事血液等的检验，采用外购的一次性检验试剂盒，不使用含铬、含汞、含氰等重金属及有毒有害试剂，不产生含铬废水、含汞废水、含氰废水，不含特殊性质废水，该过程产生的废液等作为医疗废物委托资质单位处置。

表 2.1-4 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	碘伏	碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮（Povidone）的不定型结合物。聚乙烯吡咯烷酮可溶解分散 9%~12%的碘，此时呈现紫黑色液体。但医用碘伏通常浓度较低（1%或以下），呈现浅棕色。碘伏具有广谱杀菌作用，可杀灭细菌繁殖体、真菌、原虫和部分病毒。在医疗上用作杀菌消毒剂，可用于皮肤、粘膜的消毒，也可处理烫伤、治疗滴虫性阴道炎、霉菌性阴道炎、皮肤霉菌感染等。
2	酒精	CAS 号：64-17-5。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶。乙醇蒸汽与空气混合可以形成爆炸性混合物。乙醇是一种基本有机化工原料，也用作有机溶剂、制饮料酒以及食品工业。沸点：78.3℃，蒸气压：5.333kPa（19℃）。危险性类别：易燃液体类别 2。
3	润洁康牌消毒粉	主要成分为单过硫酸氢钾复合盐、二氯异氰尿酸钠。本品是以单过硫酸氢钾复合盐、二氯异氰尿酸钠等成分复配而成的复合消毒粉。比传统纯氯消毒剂更安全和环保，氧化和化同时发生，具有更好的消毒杀菌效果。单过硫酸氢钾复合盐为 20.0%-25.0%(W/W)。可杀灭大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌和细菌芽孢。用于医院污水消毒、污物消毒。 单过硫酸氢钾复合盐：单过硫酸氢钾复合粉在常温下为白色粉末状物质，容易储存和运输、具有高稳定性、

		高水溶性和价格相对低廉有优势；不燃不爆。 二氯异氰尿酸钠：CAS 号：2893-78-9，常温下为白色粉末状晶体或颗粒，有氯气味，是一种常用的消毒剂，具有很强的氧化性，对各种致病性微生物如病毒、细菌芽孢、真菌等有很强的杀生作用，是一种适用范围广，高效的杀菌剂。GHS 危险性类别：氧化性固体类别 2。
--	--	---

### 2.1.6 劳动定员及工作制度

本项目职工定员 80 人，其中医生 8 人、护士 15 人、行政 57 人。年工作天数 350 天，昼间单班制，工作时间为：8 小时。本项目不提供食堂（医护人员、住院人员就餐自行解决），不设员工住宿。

### 2.1.7 公用工程

#### 1、给水

本工程供水由市政管网直接供水。

#### 2、排水

运河财富中心污水管网已经接通，项目医疗废水、纯水制备浓水经一体化医疗废水处理器预处理（沉淀+单过硫酸氢钾复合盐（含二氯异氰尿酸钠）消毒）后汇同生活污水一并进入化粪池处理后纳入市政污水管网，最终由杭州七格污水处理厂处理达标后外排环境。

根据建设单位提供的设计图纸，项目一层主要提供接待咨询等服务，不涉及医疗废水，产生的生活污水直接进入园区化粪池。医疗废水主要来源于二层、三层、四层。医疗废水通过内部专设的管道全部进入污水调节罐，调节罐内利用液位控制的潜污泵将污水送至一层的一体化医疗废水处理装置，经处理达标后再纳管处理。管道走向见附图 11。

#### 3、供电

由当地供电部门供应

#### 4、热水供应

项目采用空气热源水泵热水机组制备热水。该设备放置于 10 幢楼顶。

#### 5、暖通

项目采用大金 FXDP22CAP 中央空调系统。该设备放置于 10 幢楼顶。

### 2.1.8 项目总平面布置

本项目选址于浙江省杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心 10 幢一至四层，一层主要布置：美容外科、咨询室、主管室、医政室、皮肤检测室、拍照区、咨询助理室、化妆卸妆间、收银、洗手间、更衣室、接待休息区等；二层主要布置：洗手间、换药室、化验室、缓冲间、采血室、牙科、技工室、正压室、负压室、清洗间、打包间、手术室、消毒间、无菌间、更衣室、麻醉准备间、限制区、半限制区、麻醉苏醒室、办公区、外科治疗室、护士站、配剂室、布草间、处置室、病案资料室、等待区等；三层主要布置：洗手间、皮肤检测室、布草间、中医治疗室、美容中医科、美容皮肤科、仪器间、皮肤治疗室、档案室、护士站、更衣间等；四层主要布置：洗手间、布草间、值班室、休息区、护士站、换药室、抢救室、病房等。项目地理位置见附图 1，卫星影像图见附图 2，项目厂房平面布置附图 3。

根据现场踏勘，项目周围情况如下：厂房东侧为运河财富中心 11 幢，南侧为运河财富中心 1 幢，西侧为运河财富中心 9 幢，北侧紧邻申花路（隔路为方家埭公园）。

### 2.1.9 水平衡分析

项目实施后水平衡见表 2.1-5、图 2.1-1。

表 2.1-5 项目水平衡表 (t/a)

用水工序	废水/废液名称		用水量	损耗量	废水产生量	去向
门诊、手术、牙科、住院等	医疗废水	门诊	420	42	378	一体化医疗废水处理装置（沉淀+单过硫酸氢钾复合盐（含二氯异氰尿酸钠）消毒）+化粪池+纳管
		住院	1575	157.5	1417.5	
		手术室、牙科	56*	5.6	50.4	
纯水制备	纯水制备浓水		80	/	24	
职工生活	生活污水		1400	140	1260	化粪池+纳管
合计			3475	345.1	3129.9	/

\*注：手术室、牙科用水为自制纯水。

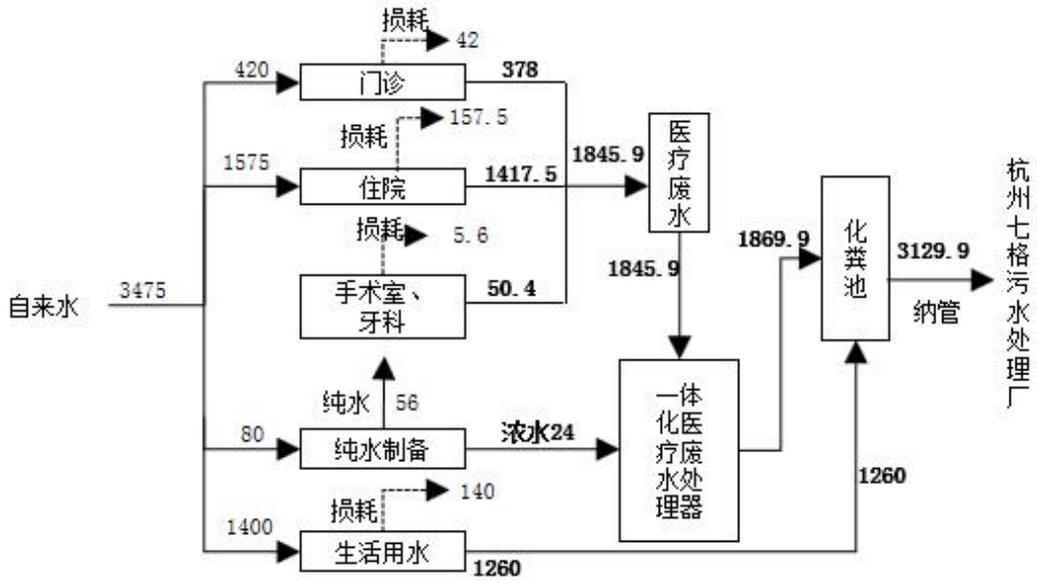


图 2.1-1 项目水平衡图 (t/a)

## 2.2 本项目研发流程和产排污环节

本项目主要从事医疗美容服务，手术主要为美容手术，部分服务对象需住院。项目拟设置住院床位 20 张。

主要服务流程及产物环节见图 2.2-1。

工艺流程和产排污环节

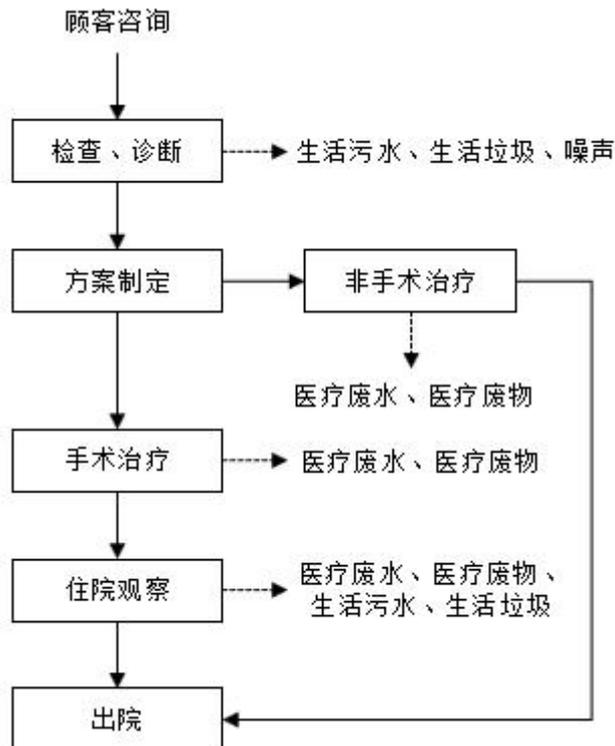


图 2.2-1 项目服务流程及产污环节图

**流程说明：**

(1) 检查、诊断：顾客上门咨询，根据顾客需求，选择响应的诊室，由美容医生检查、诊断。此过程产生一定生活污水、生活垃圾、噪声等；

(2) 方案制定：美容师根据顾客需求制定医疗美容方案；

(3) 治疗：治疗分为手术治疗与非手术治疗。治疗过程会产生医疗废物、医疗废水。

项目设有化验室，仅从事血液等的检验，采用外购的一次性检验试剂盒，不使用含铬、含汞、含氰等重金属及有毒有害试剂，不产生含铬废水、含汞废水、含氰废水，不含特殊性质废水，该过程产生的废液等作为医疗废物委托资质单位处置；

(4) 住院、出院：非手术治疗的顾客在治疗结束后直接出院。手术治疗的顾客需住院观察，观察结束后出院。

根据上述流程分析，本项目实施后，运营期的污染因子详见表 2.2-1。

**表 2.2-1 项目主要污染因子**

类别	序号	污染物名称	产污工序	主要污染因子
废气	G1	消毒废气	手术等消毒	酒精
	G2	污水处理器异味	医疗废水预处理	氨、硫化氢、臭气浓度
废水	W1	医疗废水	门诊、手术、牙科、住院等	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub> 、粪大肠菌群等
	W2	纯水制备浓水	纯水制备	COD <sub>Cr</sub> 、SS 等
	W3	生活污水	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮等
固废	S1	医疗废物	治疗、住院等	棉签、棉球、一次性手套、口罩、一次性注射器、一次性检验试剂盒、废液等医疗固废
	S2	废紫外灯管	紫外消毒	废紫外灯管
	S3	废活性炭	废气处理	氨、硫化氢、臭气浓度、活性炭等
	S4	废空调滤芯	空气净化	酒精、空调滤芯等
	S5	废水处理污泥	医疗废水预处理	病菌、污泥等
	S6	纯水制备废过滤	纯水制备	过滤器等

			器		
	S7	废一般包装材料	原辅料包装	塑料、纸板等	
	S8	生活垃圾	门诊、住院、职工生活等	塑料、纸板等	
噪声	N	噪声	废气风机、空调风机运行等	噪声	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目系新建项目，企业租赁杭州东江商业管理有限公司位于杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心 10 幢一至四层已建商业房屋，无原有环境污染问题。</p>				

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 环境空气

###### (1) 环境空气质量标准

根据《杭州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

表 3.1-1 环境空气质量标准（单位：μg/m<sup>3</sup>）

序号	污染物	平均时间	浓度限值	标准来源
1	CO	24 小时平均	400	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 修改单二级标准
		1 小时平均	10000	
2	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
		24小时平均	80	
		1小时平均	200	
3	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
		24小时平均	75	
4	PM <sub>10</sub>	年平均	70	
		24小时平均	150	
5	SO <sub>2</sub>	年平均	60	
		24小时平均	150	
		1小时平均	500	
6	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160	
		1小时平均	200	
7	氨	1h平均	200	《环境影响评价技术导 则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录D
8	硫化氢	1h平均	10	
9	氯	1h平均	100	
10	非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放 标准详解》中的参考值

###### (2) 大气环境质量现状

为了解项目所在区域的环境空气质量现状，我单位搜集了《2023 年度杭州市生态环境状况公报》，对区域大气环境质量进行统计分析。根据杭州市生态环境局公布的《2023 年度杭州市生态环境状况公报》，杭州市区（上城区、拱墅区、西湖区、滨江区、萧山区、余杭区、临平区、钱塘区、富阳

区域  
环境  
质量  
现状

区和临安区，下同）2023年环境空气优良天数为308天，同比增加4天，优良率为84.4%，同比上升1.1个百分点。杭州市区细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）达标天数为353天，同比减少1天，达标率为96.7%，同比下降0.3个百分点。

2023年杭州市区主要污染物为臭氧，臭氧日最大8小时平均浓度第90百分位数为165微克/立方米。二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物和细颗粒物四项主要污染物年均浓度分别为6微克/立方米、30微克/立方米、51微克/立方米和31微克/立方米，一氧化碳（CO）日均浓度第95百分位数为0.9毫克/立方米。二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）达到国家二级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）超过国家二级标准。

与2022年相比：臭氧日最大8小时平均浓度第90百分位数、可吸入颗粒物、二氧化氮年均浓度有所下降，降幅分别为2.9%、1.9%和6.2%。二氧化硫、一氧化碳日均浓度第95百分位数与去年持平。细颗粒物同比上升，上升幅度为3.3%。

综上，杭州市2023年属于环境空气质量不达标区，项目所在区域属于城市环境空气质量不达标区（主要超标污染物为臭氧）。

### （3）区域减排计划

为切实做好杭州市“十四五”主要污染物总量减排工作，根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》（杭政办函[2019]2号）要求，特制定以下达标计划。

#### ①规划期限及范围

规划范围：整体规划范围为杭州市域，规划总面积为16596平方公里。规划期限：规划基准年为2015年。规划期限分为近期（2016年—2020年）、中期（2021年—2025年）和远期（2026年—2035年）。目标点位：市国控监测站点（包含背景站），同时考虑杭州大江东产业集聚区、富阳区、临安区及桐庐县、淳安县、建德市的点位。

#### ②主要目标

通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管

理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括 CO、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 等 6 项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。

到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O<sub>3</sub> 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。此外，根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市空气质量改善“十四五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》等有关文件，杭州市正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。

综合以上分析，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。

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）》：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目特征因子主要为氨、硫化氢、非甲烷总烃、氯，目前氨、硫化氢、非甲烷总烃、氯无国家、地方环境空气质量标准，因此本次评价不对氨、硫化氢、非甲烷总烃、氯作现状监测。

### **3.1.2 地表水环境**

#### **（1）地表水环境质量标准**

本项目所在地周边水体为婴儿港（E，最近距离约 123m）、西塘河（NE，最近距离约 1166m）。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》中的杭州市水环境功能区划图（详见附图 7），该段水体属杭嘉湖 32，水功能区为西塘河杭州景观娱乐用水区（编码：F1203101803025），水环境功能区为景观娱乐用水区（编码：330100FM220102000260），目标水质为 III 类，

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求，具体标准限值见表 3.1-2。

表 3.1-2 地表水环境质量标准(单位: mg/L, 除 pH 外)

指标名称 标准名称	pH	COD <sub>Cr</sub>	高锰酸盐 指数	BOD <sub>5</sub>	溶解氧	氨氮	总磷
《地表水环境质量标准》III 类	6~9	≤20	≤6	≤5	≥5	≤1.0	≤0.2

### (2) 地表水环境质量现状

根据《2023 年度杭州市生态环境状况公报》，全市水环境质量状况总体稳定，市控以上断面水环境功能区达标率以及水质达到或优于 III 类标准比例均为 100%，同比持平。钱塘江水环境功能区达标率为 100%，干、支流水质达到或优于 III 类标准比例为 100%。运河水环境功能区达标率为 100%，水质达到或优于 III 类标准的比例为 100%。西湖平均透明度为 1.23 米。湖区内监测点位水质均达到 III 类及以上水质标准。千岛湖平均透明度为 5.27 米。湖区内监测点位水质均达到 II 类及以上水质标准。

根据环境质量状况公报，项目区域地表水环境质量状况为达标区。

为了解项目周边地表水环境质量现状，本次评价引用智慧河道云平台网站监测数据，检测时间为 2022.5、2022.4、2022.3，采样断面为西塘河（祥符街道段），水质监测结果见表 3.1-3。

表 3.1-3 西塘河（祥符街道段）水质监测数据（单位: mg/L, pH 除外）

监测指标	pH	溶解氧	COD <sub>Mn</sub>	总磷	氨氮
2022.5	7.36	7.2	3.24	0.1	0.948
2022.4	7.59	9.1	3.57	0.18	0.96
2022.3	7.6	9.1	3.93	0.168	0.92
III 类水质标准	6-9	≥5	≤6	≤0.2	≤1.0

根据水质监测结果，西塘河（祥符街道段）断面水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。因此，项目所在地附近地表水水质可以满足功能区要求。

### 3.1.3 声环境

#### (1) 声环境质量标准

本项目拟建于浙江省杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心 10 幢一至四层，根据《杭州市主城区声环境功能区划方案（2020 年修订版）》，项目所在地属于声环境功能 2 类区（详见附图 9），声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。另外，项目北侧与申花路相邻（约 17m），为城市主干道。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《杭州市主城区声环境功能区划分方案（2020 年修订版）》，4a 类声环境功能区划分如下：（1）当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域定为 4a 类声环境功能区；（2）相邻区域为 2 类声环境功能区，交通干线边界线外 35m 范围内区域为 4a 类声环境功能区，故项目北侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。详见表 3.1-4。

表 3.1-4 声环境质量标准(单位：dB(A))

声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间
2 类	以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域	60	50
4a 类	4a 类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域	70	55

### （2）声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。

#### 3.1.4、生态环境

本项目租用杭州东江商业管理有限公司位于浙江省杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心 10 幢一至四层已建房屋，不新增用地，故不进行生态现状调查。

#### 3.1.5 电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

#### 3.1.6 地下水、土壤

本项目不涉及重金属、持久性有机污染物排放，无土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 3.2 环境保护目标

#### 3.2.1 大气环境

大气环境保护目标为企业厂界外 500m 范围内的大气敏感点，具体见表 3.2-1、图 3.2-1。主要为居住区、学校，无自然保护区、风景名胜区等，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

表3.2-1大气环境保护目标基本情况

序号	环境敏感目标名称	坐标/UTM		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	碧桂园 碧月华庭	221952.272	3356806.449	居住区，约 351 户	居民	环境空气二类区	SE	137
2	保利香槟国际	221674.446	3356758.775	居住区，约 428 户	居民		SW	198
3	欣盛 东方福邸	221806.942	3356555.032	居住区，约 1416 户	居民		S	241
4	方家花苑 东区	221522.13	3356504.564	居住区，约 30 户	居民		SE	534
5	水色宜居	221367.694	3356559.398	居住区，约 590 户	居民		SW	505
6	申花壹号院	221314.997	3356760.735	居住区，约 66 户	居民		SW	514
7	赛丽绿城 慧园	221305.127	3356505.79	居住区，约 145 户	居民		SW	658
8	万家花城 一期	222081.256	3356482.419	居住区，约 113 户	居民		SE	520
9	天阳尚景 国际二期	222266.023	3356705.975	居住区，约 228 户	居民		SE	437
10	九龙仓 臻玺公寓	222307.347	3356828.057	居住区，约 228 户	居民		SE	401
11	合景天銮	222317.935	3356939.686	居住区，约 71 户	居民		E	443
12	九龙仓珑	222208.535	3357064.49	居住区，	居民		E	255

环境保护目标

	玺			约 482 户				
13	华方	222138.612	3357360.378	居住区， 约 108 户	居民		NE	459
14	化纤公寓	222211.03	3357415.897	居住区， 约 233 户	居民		NE	499
15	和睦公寓	222067.807	3357489.781	居住区， 约 144 户	居民		NE	491
16	清来嘉座	221479.744	3357453.596	居住区， 约 170 户	居民		NW	501
17	融信学院 府	221326.537	3357520.602	居住区， 约 18 户	居民		NW	709
18	华东师范 大学附属 杭州学校	221531.163	3357182.056	学校，约 78 个班、 2800 人	师生		NW	211
19	申花小学	221456.49	3356765.454	学校，约 30 个班、 1350 人	师生		SW	336
20	杭州市申 花实验幼 儿园	221470.384	3356601.714	学校，约 12 个班、 450 人	师生		SW	510
21	杭州市宸 新幼儿园	222209.775	3356890.136	学校，约 15 个班、 410 人	师生		E	349

### 3.2.2 声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

### 3.2.3 地下水环境

地下水环境保护目标为厂界外 500m 范围内的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，本项目场界外 500m 范围内无上述地下水敏感点。

### 3.2.4 生态环境

本项目拟建于杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心 10 幢一至四层的已建房屋，不涉及自然保护区、风景名胜区等重要陆域生态敏感区。

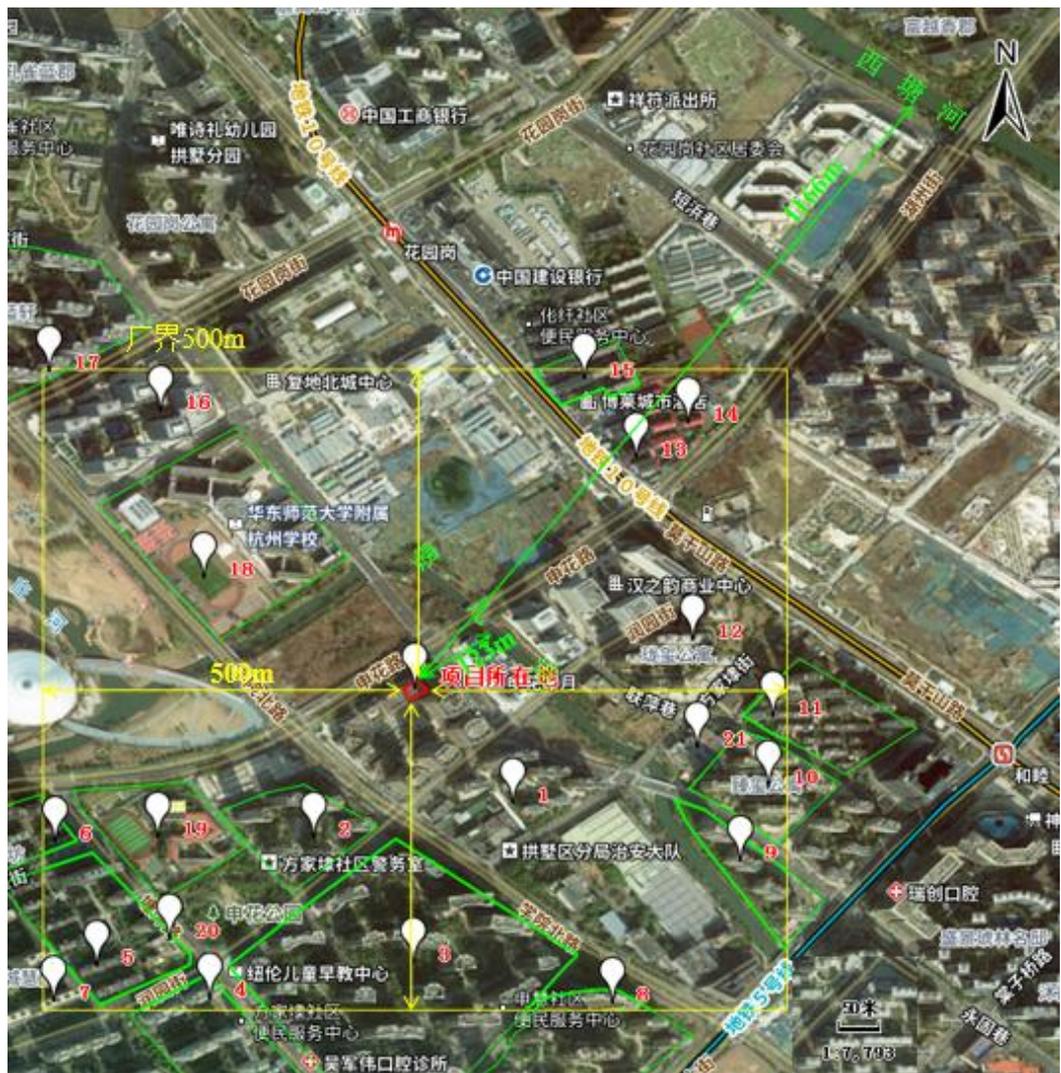


图 3.2-1 本项目环境保护目标

### 3.3 污染物控制排放标准

#### 3.3.1 废气

本项目主要从事医疗美容服务。运营期废气主要为消毒废气（非甲烷总烃）、污水处理装置异味（氨、硫化氢、臭气浓度）等。

项目非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；厂区内 VOCs 排放监控点浓度达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值要求。项目污水处理装置设于一层北侧中部污水间，院区污水处理装置周边异味排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）“表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”；氨、硫化氢、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2；厂界无组织废气中氨、硫化物、臭

污染物控制排放标准

气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1。

表 3.3-1 废气排放标准

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）				
污染物项目	无组织废气排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>			
	浓度	监控点		
NMHC	4.0	厂界		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1				
污染物项目	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置	
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	
	20	监控点处任意一次浓度值		
《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3				
序号	控制项目		标准值, mg/m <sup>3</sup>	
1	氨		1.0	
2	硫化氢		0.03	
3	臭气浓度		10（无量纲）	
4	氯气		0.1	
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数/%）		1	
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2				
序号	控制项目	排气筒高度 m	排放量 kg/h	厂界标准值 mg/m <sup>3</sup>
1	氨	20	8.7	1.5
		22	8.7 <sup>(1)</sup>	
		25	14	
2	硫化氢	20	0.58	0.06
		22	0.58 <sup>(1)</sup>	
		25	0.90	
3	臭气浓度	15	2000	20（无量纲）
		22	2000 <sup>(2)</sup>	
		25	6000	

注：（1）根据“6.12 凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度”。本项目排气筒高度约 22m，故氨、硫化氢、臭气浓度排放量分别为 8.7kg/h、0.58kg/h、6000（无量纲）；

（2）臭气浓度排放标准参照《关于印发浙江省印染制造制革化工等行业整治提升方案的通知》（浙环发【2012】60 号，敏感区域的特征污染物排放标准按 15m 排气筒下排放速率限值及浓度执行，故本项目臭气浓度排放标准为 2000（无量纲）。

### 3.3.2 废水

本项目排放的废水包括医疗废水、纯水制备浓水、顾客/职工生活污水。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），本项目医疗废水经一体化医疗废水处理装置预处理（沉淀+单过硫酸氢钾复合盐单过硫酸氢钾复合盐（含二氯异氰尿酸钠）消毒）后汇同纯水制备浓水、生活污水一并进入化粪池处理后纳入市政污水管网，最终由杭州七格污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排环境。污水处理器出水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”预处理标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015））。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新扩改三级标准（其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））。详见表 3.3-2。

表 3.3-2 医疗结构水污染物排放标准

序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数/（MPN/L）	5000
2	pH	6~9
3	化学需氧量（COD）	250
	浓度/（mg/L） 最高允许排放负荷/[g/（床位·d）]	250
4	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	100
	浓度/（mg/L） 最高允许排放负荷/[g/（床位·d）]	100
5	悬浮物（SS）	60
	浓度/（mg/L） 最高允许排放负荷/[g/（床位·d）]	60
6	氨氮/（mg/L）	45 <sup>①</sup>
7	动植物油/（mg/L）	20
8	阴离子表面活性剂/（mg/L）	10
9	总余氯 <sup>②</sup> /（mg/L）	2~8

注：①氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；

②采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：

排放标准：消毒接触池接触时间 $\geq 1$  h，接触池出口总余氯 3~10mg/L。

预处理标准：消毒接触池接触时间 $\geq 1$  h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。

采用其他消毒剂对总余氯不做要求。

表 3.3-3 污水排放标准

单位：mg/L (pH、粪大肠菌群数除外)

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油	粪大肠菌群数 (个/L)	总余氯
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	400	35 <sup>①</sup>	100	5000	>2(接触时间≥1h)
GB18918-2002 一级 A	6~9	50	10	10	5(8) <sup>②</sup>	1	1000	/

注：①：氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；

②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

③根据《杭州市人民政府关于报送城镇污水处理厂主要水污染物排放标准执行情况情况的函》，杭州七格污水处理厂正在进行提标改造。故暂不执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169—2018)。

### 3.3.3 噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类(昼间)标准限值要求，其中企业北侧厂界临申花路(城市主干道)，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)、《杭州市主城区声环境功能区划分方案(2020年修订版)》，4a类声环境功能区划分如下：(1)当临街建筑高于三层楼房以上(含三层)时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域定为4a类声环境功能区；(2)相邻区域为2类声环境功能区，交通干线边界线外35m范围内区域为4a类声环境功能区，故项目北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类(昼间)标准限值要求见表3.3-4。

表 3.3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

边界外声环境功能区类别	昼间 dB(A)
2类	60
4类	70

### 3.3.4 固废

本项目固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）。项目危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关管理要求，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。

医疗废物还应按《医疗废物分类名录》（2021 年版）进行分类，并按《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范(试行)》（环发[2003]206号）等有关技术规范进行处置。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“4.3 污泥控制与处置”相关要求，栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。污泥抽运前应进行监测，经消毒达到医疗机构污泥控制标准要求。

**表 3.3-5 医疗机构污泥控制标准**

医疗及机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	≥95

### 3.4 总量控制指标

#### 3.4.1 总量控制指标

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10号）等文件要求，结合本项目工程特点，确定本项目排放的污染物中纳入总量控制的因子为 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、VOCs。

#### 3.4.2 总量控制实施方案

据工程分析，本项目实施后以 COD<sub>Cr</sub>0.156t/a、氨氮 0.015t/a 作为废水污染物总量控制指标建议值，以 VOCs0.019t/a 作为废气污染物总量控制指标建议值。

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）、《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省排污权有偿使用和交易管理办法的通知》（浙政办发[2023]18号）等文件要求，本项目属于专科医院项目，非工业性项目。故项目新增 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、VOCs 排放总量无需进行区域替代削减。

本项目污染物总量控制实施方案见表 3.4-1。

**表 3.4-1 项目污染物总量控制实施方案（单位：t/a）**

类别	污染物	项目排放量	削减替代比例	区域削减替代量	备注
废水	废水量	3129.9	/	/	无需区域替代削减
	COD <sub>Cr</sub>	0.156	/	/	
	氨氮	0.015	/	/	
废气	VOCs	0.019	/	/	

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁杭州东江商业管理有限公司位于杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心 10 幢一至四层的已建房屋。项目施工期主要是各类设备的安装、调试等，施工工程量较小，工期较短，施工期的影响主要集中在厂区范围内，对周围环境影响小。因此本环评不再对施工期的环境影响展开详细分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<h3>4.1 运营期环境影响分析</h3> <h4>4.1.1 废气</h4> <h5>1、正常工况下废气源强分析</h5> <p>本项目不设柴油发电机、煎药房、锅炉、厨房，因此，项目运营期废气主要为手术室/病房等产生的消毒废气、污水处理设施异味等。项目化验室主要是血液等常规检验，不设生化检验，检验试剂采用外购成品试剂，因此本项目检验科室不会产生废水和废气。</p> <p>(1) 消毒废气</p> <p>根据原辅料表，项目使用 75%酒精进行消毒，该过程产生有机废气（以非甲烷总烃表征）。项目 75%酒精用量 30L/a，以全部挥发计，则产生的有机废气约 19.125kg/a、0.019t/a，经空调换气系统排往大气环境。项目工作时间为 350d/a、8h/d，消毒有效时间以 4h/d、1400h/a 计，则有机废气排放速率为 0.014kg/h。要求企业加强院区场所通风，定期更换空调滤芯。</p> <p>(2) 污水处理器异味</p> <p>本项目拟设置一套一体化医疗污水处理装置（处理规模：10t/d），消毒剂为润洁康牌消毒粉（主要成分为单过硫酸氢钾复合盐、二氯异氰尿酸钠），比传统纯氯消毒剂更安全和环保，氧化和化同时发生，具有更好的消毒杀菌效果。由于污水处理因不同水质、不同处理工艺、不同工段（设施设备）、不同季节，产生臭气的物质和浓度也不同，源强较难确定，因此本环评根据项目采用的污水处理工艺，仅对恶臭气体产生量作大致估算。根据美国 EPA 对城市污水处理设施恶臭污染物产生情况的研究推荐的核算依据：每处理</p>

1gBOD<sub>5</sub>可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S，则项目污水处理器异味源强具体见表 4.1-1。

表 4.1-1 污水处理构筑物废气污染物产生情况

废水量	BOD <sub>5</sub> 去除量	污染物	产生系数	产生量
1845.9t/a <sup>①</sup>	0.166t/a <sup>②</sup>	氨	0.0031g/gBOD <sub>5</sub>	0.0005t/a
		硫化氢	0.00012g/gBOD <sub>5</sub>	0.00002t/a

注：①此处的废水量为进入污水处理器的医疗废水量；

②根据前述分析，项目医疗废水中 BOD<sub>5</sub> 浓度约 150mg/L。根据厂家提供资料，项目一体化医疗污水处理装置对 BOD<sub>5</sub> 的处理效率约 60%，则 BOD<sub>5</sub> 的去除量为 0.166t/a。

项目污水处理装置位于一层北侧中部，为全封闭结构。产生的少量异味由内部专设的排烟管道引至建筑物楼顶的活性炭箱。根据厂家提供资料，该装置内装填的活性炭为蜂窝炭，装填量为 80kg，过气流速为 1.02m/s。异味经活性炭装置处理后由楼顶排气筒排放（DA001，约 22m，设计风量：3400-4000m<sup>3</sup>/h，本次环评以 3400m<sup>3</sup>/h 计）。收集效率以 90%计，活性炭装置处理效率以 30%计。污水处理装置异味产生及排放情况见表 4.1-2。

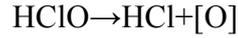
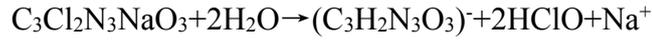
表 4.1-2 污水处理站废气产生及排放情况汇总一览表

排放形式	污染物种类	污染物产生			治理措施	污染物排放		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
有组织 DA001	氨	0.0005	5.71×10 <sup>-5</sup>	0.017	活性炭吸附装置	0.0003	3.42×10 <sup>-5</sup>	0.010
	硫化氢	0.00002	2.28×10 <sup>-6</sup>	0.0007		0.00001	1.14×10 <sup>-6</sup>	0.0003
无组织	氨	0.00005	5.71×10 <sup>-6</sup>	/	/	0.00005	5.71×10 <sup>-6</sup>	/
	硫化氢	0.000002	2.28×10 <sup>-7</sup>	/		0.000002	2.28×10 <sup>-7</sup>	/

\*注：项目一体化医疗污水处理装置工作时间以 8760h/a 计。

项目采用润洁康牌消毒粉进行消毒，该消毒粉是以单过硫酸氢钾复合盐、二氯异氰尿酸钠为主要杀菌成分。单过硫酸氢钾复合盐复合盐氧化能力和在水中的链式反应，通过产生新生态氧、次氯酸、自由羟基和过氧化氢来达到杀灭细菌、真菌、原虫、病毒的目的；二氯异氰尿酸钠（C<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>3</sub>NaO<sub>3</sub>）

在水中能水解出次氯酸，次氯酸进一步分解形成新生态氧[O]，新生态氧的极强氧化性使菌体和病毒的蛋白质变性，使病原微生物致死，此外，次氯酸产生出的氯离子能显著改变细菌和病毒体的渗透压，使其细胞丧失活性而死亡，从而达到消毒的效果。二氯异氰尿酸钠在水中水解生成次氯酸，次氯酸分解产生盐酸。化学反应方程式如下：



此过程产生的稀盐酸与次氯酸根缓慢反应产生少量氯气，由于二氯异氰尿酸钠消毒产生氯气的过程非常缓慢，且产生量极少，对周围环境影响不大，故本次评价不做定量分析。

综上，项目废气排放情况为：非甲烷总烃 19.125kg/a、0.019t/a；氨：0.00035t/a；硫化氢：0.000012t/a；臭气浓度：少量；氯气：少量。

表 4.1-3 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节名称	排放形式	污染物种类	污染物产生			治理措施	污染物排放				
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
消毒废气	无组织	非甲烷总烃	类比法	0.019	0.014	/	加强通风、定期更换空调滤芯	类比法	0.019	0.014	/
污水处理装置	有组织 DA001	氨	类比法	0.0005	5.71×10 <sup>-5</sup>	0.017	活性炭吸附装置	排污系数法	0.0003	3.42×10 <sup>-5</sup>	0.010
		硫化氢	类比法	0.00002	2.28×10 <sup>-6</sup>	0.0007		0.00001	1.14×10 <sup>-6</sup>	0.0003	
		氯气	类比	少量	/	/		类比	少量	/	/

			法					法			
		臭气浓度	类比法	少量	/	/		类比法	少量	/	/

## 2、非正常工况下废气源强核算

非正常工况主要考虑开停工及维修等非正常工况下出现的情况。本次环评主要考虑项目活性炭吸附装置失效作为本项目非正常工况。具体源强估算见“七、大气专项评价”中表 7.5-11。

## 3、达标性分析

本项目消毒废气、医疗废水处理器异味较小，经空调换气系统收集、活性炭装置处理后排往大气环境，确保消毒废气、医疗废水处理器异味满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 及《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 3 中标准要求。另外，根据建设单位提供资料，污水处理设施位于一层北侧中部，为全封闭结构，产生的少量异味由专设的密闭管道引至建筑物楼顶活性炭吸附装置处理后于楼顶 22m 高排气筒达标排放，对自身和外环境居住敏感点等的大气环境影响不大，预计厂界外没有异味。

## 4、治理设施可行性分析

本项目消毒废气经空调换气系统收集后排往大气环境。医疗废水处理器采用一体化设施，且为全封闭式结构，产生的异味较小，由专设的密闭管道引至建筑物楼顶活性炭吸附装置处理后于楼顶排气筒高空排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）表 A.1，项目废气污染治理设施为可行技术。

## 5、废气排放影响分析

本项目消毒废气、医疗废水处理器异味较小，经空调换气系统收集、活性炭吸附装置处理后排往大气环境。项目实施后，各废气排放均能满足相关标准限值要求，对周边大气环境影响较小。

## 6、废气监测计划

项目废气监测计划具体见“七、大气专项评价-7.6 废气监测计划”。

### 4.1.2 废水

#### 1、源强核算

本项目住院部所用的医疗病服、布草定点委托洗涤，院区内不清洗病服、布草。项目医疗检验科采用标准配置的试剂盒进行医学检验，主要进行血常规、血型、尿常规等简单的检验，其它复杂的检查项目转往其他医院进行检查化验，检验过程不使用重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等含铬试剂和氰化钾、氰化钠等含氰试剂。另外项目配套的影像检查等均采用数字成像，不产生洗印废水和废液。

本项目废水主要来自病房区、医务人员、手术区域、各诊室等医疗废水、纯水制备废水及生活污水。

##### (1) 医疗废水

###### ①门诊废水

根据建设单位提供的资料，项目建成后，门诊量约 40 人次/d、14000 人次/a（350d/a）。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），门诊用水量按 15L/人·次计，陪同人员按每位病人 1:1 人计，则门诊用水量为 1.2t/d、420t/a，排污系数取 0.9，则废水量为 1.08t/d、378t/a，进入污水处理器处理后再纳入市政污水管网。

###### ②住院废水

本项目拟建 20 张床位，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）及《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），住院用水定额 200L/床·d~250L/床·d，本次环评取 225L/床·d，病房用水量为 4.5t/d、1575t/a（350d/a）。排污系数取 0.9，则病房废水为 4.05t/d、1417.5t/a，进入污水处理器处理后再纳入市政污水管网。

###### ③手术室、牙科废水

根据企业提供资料，项目自制纯水主要用于手术室手术器械清洗、牙科诊室用水等。纯水用量为 56t/a。排污系数按 0.9 计，则本项目手术室废水量

为 50.4t/a。该废水进入污水处理器处理后再纳入市政污水管网。

综上，项目医疗废水约 1845.9t/a。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）以及类比同类项目，医疗废水水质大约为：COD<sub>Cr</sub>：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L、SS：80mg/L、粪大肠杆菌：1.6×10<sup>8</sup>个/L，项目排放的污染物为：COD<sub>Cr</sub>：0.738t/a、BOD<sub>5</sub>：0.277t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.055t/a、SS：0.148t/a、粪大肠菌群：2.95×10<sup>14</sup>个。

### （2）纯水制备浓水

项目拟设置一套超纯水制备系统（规模：20L/h）采用 1 套纯水制备系统提供纯化水，采用两级反渗透工艺制备，制纯水率 70%。本项目纯水主要用于手术室医疗器械清洗、牙科诊室等。项目纯水制备量约 160L/d、56t/a，则浓水产生量约 24t/a。纯水制备浓水主要污染物 COD<sub>Cr</sub>、SS，水质大约为 COD<sub>Cr</sub>：80mg/L、SS：50mg/L，产生的污染物分别为：COD<sub>Cr</sub>：0.002t/a、SS：0.001t/a。

### （3）生活污水

项目不设食堂和宿舍，劳动定员 80 人，生活用水量按 50L/人·d 计，年工作 350 日，则本项目生活用水量为 1400t/a。污水产生系数以 90%计，则生活污水产生量为 1260t/a。参照杭州市生活污水水质资料，项目生活污水水质为：COD<sub>Cr</sub>：350mg/L、氨氮：35mg/L。污染物产生量分别为：COD<sub>Cr</sub>：0.441t/a、氨氮：0.044t/a。

综上所述，项目废水排放量总计为 3129.9t/a，废水中各污染物产生及排放情况见表 4.1-3。

## 2、治理设施及可行性分析

本项目产生的废水主要为医疗废水、纯水制备浓水及生活污水。医疗废水、纯水制备浓水经一体化医疗污水处理器预处理（沉淀+单过硫酸氢钾复合盐（含二氯异氰尿酸钠）消毒）后汇同生活污水一并进入化粪池处理后纳入市政污水管网，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，最终由杭州七格污水处理厂处理达标后外排环境。

本项目污水处理设计方案由浙江浙青环保科技有限公司提供，拟采用水解

调节+一体化医疗废水处理装置（沉淀+单过硫酸氢钾复合盐（含二氯异氰尿酸钠）消毒）工艺，处理能力：10t/d。该一体化设备自带沉淀及智能自动投药装置，无需额外手动投加混凝剂、消毒剂等。

另外根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）：“4.1.3 新建医疗机构污水处理工程设计处理水量可在实测或测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取实测值或测算值的 10%~20%”，项目进入一体化医疗废水处理装置的废水量为 1869.9t/a、5.3t/d（设计处理规模：10t/d），可满足 GB51459-2024 中设计裕量要求。

项目消毒采用单过硫酸氢钾复合消毒粉，是以单过硫酸氢钾复合盐、二氯异氰尿酸钠为主要杀菌成分，辅以氯化钠等为增效剂复配而成的新型活性氧消毒粉。消毒粉中的二氯异氰尿酸钠在水中会水解产生次氯酸，次氯酸进一步分解形成新生态氧[O]，新生态氧的极强氧化性使菌体和病毒的蛋白质变性，使病原微生物致死。消毒粉中的单过硫酸氢钾复合盐溶于水后释放活性氧[O]，并通过催化链式反应而产生硫酸自由基、氧自由基、进而产生羟基自由基（·OH）等多种成分，是一种高效氧化消毒剂，具有广泛的杀灭微生物作用，包括细菌、芽孢、病毒、真菌等。项目医疗废水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、粪大肠菌群等，无重金属类污染因子存在，根据上述工艺处理后，水质较清，水中各因子均有明显降低。

根据建设单位提供的设计图纸，项目一层主要提供接待咨询等服务，不涉及医疗废水，产生的生活污水直接进入园区化粪池。医疗废水主要来源于二层、三层、四层。医疗废水通过内部专设的管道全部进入污水调节罐，调节罐内利用液位控制的潜污泵将污水送至一层的一体化医疗废水处理装置，经处理达标后再纳管处理。管道走向见附图 11。

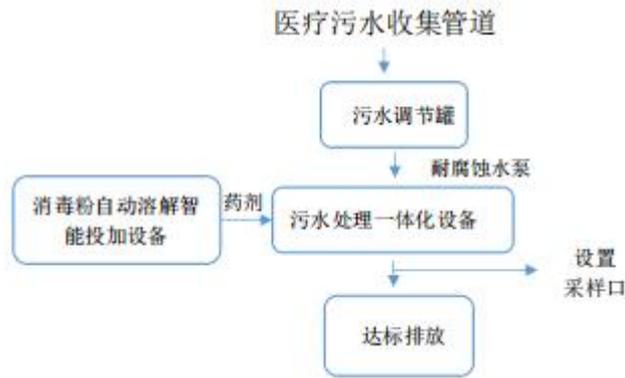


图 4.2-1 项目医疗废水处理流程

对照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）中表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表，该废水治理技术属于可行技术。

表 4.1-4 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表（部分）

污水类别	污染物种类	排放去向	可行技术
医疗污水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	进入海域、江、河、湖泊等水体	二级处理/深度处理+消毒工艺。 二级处理包括：活性污泥法；生物膜法。 深度处理包括：絮凝沉淀法；砂滤法；活性炭法；臭氧氧化法；膜分离法；生物脱氮除磷法。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。
		排入城镇污水处理厂	一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。 一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。

### 3、废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表 4.1-6。

### 4、依托污水处理厂的可行性分析

本项目位于杭州市拱墅区祥符街道运河财富中心 10 幢一至四层，属于杭州七格污水处理厂纳污范围，区内已铺设污水收集管网。项目废水经预

处理后由厂区污水管网统一收集，一并纳入污水处理厂处理达标后最终排入外环境。

项目废水最终进入杭州市七格污水处理厂。该污水处理厂选址在钱塘江下游强潮河口段下沙七格村，服务范围由主城区的第三污水处理系统及临平污水系统、下沙污水系统的污水子系统组成，采取分期建设实施，分为四期工程。一期处理规模为 40 万 t/d，采用“A/A/O+深床滤池”处理工艺；二期 20 万 t/d，采用“倒置式 A/A/O+反硝化深床滤池”处理工艺；三期 60 万 t/d，采用“A/A/O+深床滤池”处理工艺；四期 30 万 t/d，采用“改良型 A/A/O+反硝化深床滤池”处理工艺。杭州七格污水处理厂污水处理总规模为 150 万 t/d，目前该厂日均处理量约 78 万 t，尚有 72 万余量。

本项目污水量 3129.9t/a，8.575t/d，仅占污水处理厂处理规模余量的 0.0012%，不会对杭州七格污水处理厂正常运行带来影响和较大的冲击负荷。根据浙江省生态环境厅-浙江省污染源自动监控信息管理平台，杭州七格污水处理厂出水水质可实现稳定达标排放（详见表 4.1-8）。因此杭州七格污水处理厂完全有能力容纳本项目的废水。

综上所述，本项目医疗废水、纯水制备浓水、生活污水纳管进入杭州七格污水处理厂是可行的，经处理后尾水可以实现稳定达标排放，地表水环境影响在可接受范围内。

表 4.1-8 杭州七格污水处理厂尾水水质监测数据

序号	监测时间	pH (无量纲)	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
1	2024-10-20	6.41	6.84	0.1027	0.0544	7.623
2	2024-10-19	6.42	7.22	0.1015	0.053	6.803
3	2024-10-18	6.39	6.27	0.1014	0.0507	6.758
4	2024-10-17	6.38	6.49	0.1036	0.0505	5.966
5	2024-10-16	6.37	12.3	0.1974	0.0741	7.599
6	2024-10-15	6.41	8.99	0.1002	0.0768	7.973
7	2024-10-14	6.42	9.42	0.1062	0.1194	8.422

### 5、废水监测计划

参照《排污许可申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目生产运行阶段废

水常规监测计划详见表 4.1-9。

表 4.1-9 水污染源常规监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水处理装置进出口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群、总余氯等	1 次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
废水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群、总余氯等	1 次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

表 4.1-3 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	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	废水产生量/(t/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/(m³/a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)	
检查、治疗、住院等	/	医疗废水	COD	类比法	1845.9	400	0.738	沉淀+单过硫酸氢钾复合盐(含二氯异氰尿酸钠)消毒+化粪池	/	排污系数法	1845.9	50	0.092	2800
			BOD <sub>5</sub>			150	0.277					10	0.018	
			氨氮			30	0.055					5	0.009	
			SS			80	0.148					10	0.018	
			粪大肠菌群			1.6×10 <sup>8</sup> 个/L	2.95×10 <sup>14</sup> 个					1000个/L	1.85×10 <sup>9</sup> 个	
纯水制备	/	纯水制备浓水	COD	类比法	24	80	0.002	/	/	排污系数法	24	50	0.001	
			SS			50	0.001					10	0.0002	
职工/顾客生活	/	生活污水	COD	类比法	1260	350	0.441	化粪池	/	排污系数法	1260	50	0.063	
			氨氮			35	0.044					5	0.006	
小计	/	/	COD	/	3129.9	/	1.181	/	/	/	3129.9	50	0.156	
			BOD <sub>5</sub>	/		/	0.277					10	0.018	
			氨氮	/		/	0.099					5	0.015	
			SS	/		/	0.149					10	0.018	
			粪大肠菌群	/		/	2.95×10 <sup>14</sup> 个					1000个/L	1.85×10 <sup>9</sup> 个	

表 4.1-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	医疗废水、纯水制备浓水、生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、粪大肠菌群、总余氯等	杭州七格污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	一体化医疗废水处理装置+化粪池	/	DW001	是	污水总排口

表 4.1-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120.107	30.3131	0.31299	杭州七格污水处理厂	间歇排放	8:30~17:30	杭州七格污水处理厂	COD	50
									NH <sub>3</sub> -N	5 (8) *

\*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 4.1-7 废水达标排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	500
2		NH <sub>3</sub> -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)	35

### 4.1.3 噪声

#### (1) 预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，环评采用环保小智环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4.2021）附录B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”，软件综合考虑预测区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应，最终给出计算结果。

#### (2) 预测方法及参数

根据建设单位提供的平面布置图和主要噪声源的分布位置，在总平面图上设置直角坐标系，按照相关要求输入噪声源设备的坐标和声功率级，计算各受声点的噪声级。本项目噪声源强调查清单见表 4.1-10。

表 4.1-10 本项目噪声源强调查清单

室外声源													
序号	声源名称	型号	空间相对位置			(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段					
			X	Y	Z								
1	空调机组	/	4.3	7.7	23	85/1	厂房隔声、距离衰减	9:00-17:00					
2	新风系统	/	7.7	2.2	23	85/1							
3	废气风机	/	5.4	5	23	85/1							
4	空气热源泵	/	1.2	2.4	23	80/1							
室内声源													
序号	建筑物名称	声源名称	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级	建筑物外距离
10	废水消毒处理厂		65/1	减振基	-4.9	1	1.5	6.4	50.2	9:00-17:00	23	21.2	1

	房	设施		础、									
2		电 吸 引 器	65/1	厂 房 隔	-1.8	-1.7	5.5	9.7	50.1		23	21.1	1
3		吸 脂 机	65/1	声、 距 离 衰 减	-4.4	-3.2	5.5	7.2	50.2		23	21.2	1

注：表中坐标以厂界中心（120.107154,30.312826）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

### （3）预测结果

根据该预测模式，计算得到本项目对各侧厂界的噪声预测值，结果见表 4.1-11。

表 4.1-11 项目实施后厂界噪声贡献值（单位：dB）

预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
本项目贡献值		52	50.1	46.5	50.5
排放标准	昼间	60	60	70	60
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目设备对各厂界的噪声贡献值在 46.5-52 之间。项目运营期厂界东侧、南侧、西侧噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求；厂界北侧（临申花路）噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求；项目厂界外 50m 范围内无居住区声环境敏感点。本项目噪声对周围环境影响较小。

### （4）噪声监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。本项目生产运行阶段噪声监测计划见表 4.1-12。

表 4.1-12 噪声监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	Leq	昼间1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放

标准》（GB12348-2008）2类、4类标准

#### 4.1.4 固废

##### 1、副产物产生情况

项目运营期产生的固体废物主要包括医疗废物、废紫外灯管、污水处理污泥和生活垃圾。

##### (1) 医疗废物

医疗废物来源广泛、成分复杂，如诊疗室、病房以及化学试剂、过期药品、一次性医疗器具等，医疗废物的主要成分详见表 4.1-13。

表 4.1-13 医疗废物组成分析

组成	纸类	塑料	组织	纤维类	金属	玻璃	其他
百分比%	6.5	42.6	2.0	22.1	1.4	24.4	1.0

由上表可知，医疗废物成分包括纸类、塑料、组织、纤维类、金属、玻璃等，往往还带有大量细菌，具有较高的感染性，属于危险固废，须委托资质单位处置。根据《医疗废物分类目录》（2021年版），常见医疗废物分类见表 4.1-14。

表 4.1-14 医疗废物分类目录

类别	特征	常见组分或废物名称
感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物；</li> <li>2.使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等；</li> <li>3.病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器；</li> <li>4.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。</li> </ol>
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等；</li> <li>2.废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等；</li> <li>3.废弃的其他材质类锐器。</li> </ol>

病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官；</li> <li>2.病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块；</li> <li>3.废弃的医学实验动物的组织和尸体；</li> <li>4.16周胎龄以下或重量不足500克的胚胎组织等；</li> <li>5.确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。</li> </ol>
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.废弃的一般性药物；</li> <li>2.废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物；</li> <li>3.废弃的疫苗及血液制品。</li> </ol>
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学物品。	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。

本项目主要从事医疗美容服务，经过调查，会产生感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物。本项目设有20张床位，医疗废物产生量根据《第一次全国污染源普查-城镇生活源产排污系数手册》进行核算。公式如下：

$$G_w = G_j N \times 365 / 1000$$

式中：

$G_w$ —医院年医疗废物产生量，单位：吨/年；

$G_j$ —医疗废物产生量校核或核算系数，单位：千克/床位·天；

$N$ —医院床位数，单位：张。

根据《〈第一次全国污染源普查—城镇生活源产排污系数手册〉第四分册：医院污染物产生、排放系数》中“表2 医院医疗废物、用水量核算系数与校核系数”，本项目医疗废物产生量核算系数选取0.42kg/床·日。

经计算，本项目医疗废物产生量约为3.1t/a。

## (2) 废紫外灯管

本项目在厂区各处区域设置紫外线杀菌灯定时杀菌，在更换紫外线灯管

时会产生少量的废紫外线灯管。根据建设单位提供资料，废紫外线灯管产生量约 0.06t/a。

### （3）废水处理污泥

本项目一体化医疗废水处理器采取“沉淀+单过硫酸氢钾复合盐（含二氯异氰尿酸钠）消毒”工艺，污泥主要产生于沉淀过程，且污水处理站规模较小，故产生污泥量较少，类比同类型企业及结合经验数据，预计本项目产生的污泥量约为 0.1t/a，污泥定期清掏。污泥清掏前应进行消毒和检测，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 中相关要求后方可进行清掏。项目污泥不设暂存点，污泥通过重力浓缩且经消毒后委托资质单位进行处置。

### （4）废活性炭

项目废气治理装置中的活性炭需定期更换。本项目污水处理装置异味产生浓度较低，产生量较小，风机风量为 3400-4000m<sup>3</sup>/h。根据厂家提供资料，项目活性炭箱内为蜂窝炭，单次装填量为 80kg，500h 更换一次，则产生的废活性炭约 1.44t/a。

### （5）空调废滤芯

项目厂区使用 75%酒精等消毒，酒精挥发产生的废气经空调换气系统收集后排往大气环境。根据企业提供资料，空调滤芯定期更换，更换周期一般为三个月，更换之前必须进行消毒处理，预计产生废滤芯量约 0.024t/a，属于危险废物，委托资质单位处置。

### （6）纯水制备废过滤材料

本项目纯水制备过程中需要定期更换设备中的过滤砂、活性炭、渗透膜、过滤器等，由此产生废滤砂/废活性炭/废渗透膜/废过滤器。根据企业提供资料，每年约更换两次，废滤砂/废活性炭/废渗透膜/废过滤器/等的产生量约 0.3t/a，收集后外售综合处理。

### （7）废一般包装材料

根据建设单位提供的资料，本项目会产生一定量的废包装袋、废纸箱，产生量为 0.5t/a。废包装材料经收集后外售综合处置。

### (8) 生活垃圾

生活垃圾主要来源于住院病房、门诊、办公室等处，本项目职工 80 人、床位 20 张，陪护人员按 20 人/d 计，日门诊量为 40 人次。医院职工的人均生活垃圾产生量按 1kg/d 计，住院病人和陪护人员人均生活垃圾按 1.0kg/d 计，门诊人均生活垃圾按 0.2kg/d 计，合计生活垃圾约 44.8t/a。。

### 2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定对项目产生的副产物的属性进行判定，见表 4.1-15。

表 4.1-15 副产物属性判定

序号	名称	形态	是否属于固体废物	判定依据
1	医疗废物	固	是	通则 4.1c)
2	废紫外灯管	固	是	通则 4.1h)
3	废水处理污泥	半固态	是	通则 4.3e)
4	废活性炭	固	是	通则 4.3i)
5	空调废滤芯	固	是	通则 4.1h)
6	纯水制备废过滤材料	固	是	通则 4.1h)
7	废一般包装材料	固	是	通则 4.1h)
8	生活垃圾	固	是	通则 4.1h)

### 3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物鉴别标准》，项目危险废物属性判定见表 4.1-16。

表 4.1-16 危险废物属性判定

序号	名称	生产工序	是否属于危险废物	危险废物类别	废物代码
1	医疗废物	检查、治疗、住院等	是	HW01	841-001-01 841-002-01 841-004-01 841-005-01
2	废紫外灯管	紫外消毒	是	HW29	900-023-29
3	废水处理污泥	医疗废水预处理	是	HW01	841-001-01
4	废活性炭	废气处理	是	HW49	900-039-49
5	空调废滤芯	消毒	是	HW49	900-041-49
6	纯水制备废过滤材料	纯水制备	否	SW59	900-009-S59

7	废一般包装材料	原辅料包装	否	SW92	900-001-S92
8	生活垃圾	职工生活	否	SW62 SW64	900-001-S62 900-002-S62 900-099-S64

#### 4、固体废物分析情况汇总

根据以上分析，本项目固废产生情况见表 4.1-17。

表 4.1-17 固体废物分析情况汇总

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别/代码	产生量 t/a	处置方式
1	医疗废物	检查、治疗、住院等	危险废物	HW01/841-001-01 HW01/841-002-01 HW01/841-004-01 HW01/841-005-01	3.1	委托资质单位处置
2	废紫外灯管	紫外消毒		HE29/900-023-29	0.06	
3	废水处理污泥	医疗废水预处理		HW01/841-001-01	0.1	
4	废活性炭	废气处理		HW49/900-039-49	1.44	
5	空调废滤芯	消毒		HW49/900-041-49	0.024	
6	纯水制备废过滤材料	纯水制备	一般工业固体废物	SW59/900-009-S59	0.3	外售综合处置
7	废一般包装材料	原辅料包装		SW92/900-001-S92	0.5	
8	生活垃圾	职工生活	一般工业固体废物	SW62/900-001-S62 SW62/900-002-S62 SW64/900-099-S64	44.8	环卫部门统一清运

#### 5、危险废物贮存场所（设施）

企业拟于建筑一层北侧中部设一间医废暂存间（建筑面积约 15.3m<sup>2</sup>）。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行设计、建设，采用封闭式库房，满足基础防渗和防风、防雨、防晒要求。

表 4.1-18 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别/代码	位置	面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	医疗废物	HW01/841-001-01 HW01/841-002-01 HW01/841-004-01 HW01/841-005-01	一层北侧中部	15.3	装袋密封贴标签	10t	2d

2	废紫外灯管	HE29/900-023-29	消毒后立即委托有资质单位清运处置（污泥清掏前需按照 GB18466 要求进行监测），消毒后不在院区内暂存	装袋密封 贴标签	/	/
	废活性炭	HW49/900-039-49				
	空调废滤芯	HW49/900-041-49				
3	废水处理污泥	HW01/841-001-01				

项目医疗废物、其他危险废物暂存在医废暂存间（建筑面积约 15.3m<sup>2</sup>）。院区危险废物产生量为 4.724t/a（其中医疗废物为 3.1t/a），平均产生量为 0.013t/d。根据《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号），医疗废物暂存时间不得超过 48h，项目医疗废物每 2 天清运一次，则医疗废物最大暂存为 0.017t；其他危险废物半年清运一次，最大暂存量为 0.812t。本项目危废最大暂存量为 0.829t。项目医废间建筑面积为 15.3m<sup>2</sup>，贮存能力为 10t，可满足危废暂存需求。

医疗废弃物暂存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计、建设，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容（不互相反应）；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔断。另外要求企业在医废间设置防渗托盘，医疗废物需用密闭包装桶包装。危险废物标签、危险废物贮存分区标志、危险废物贮存设施标志按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）进行标志。

### 6、固体废物环境管理要求

本项目危废收集、暂存参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《危险废物转移管理办法》等文件的相关要求，具体如下：

(1) 贮存设施污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物

②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；

③贮存设施或贮存分区内地面、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；

④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。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

⑥贮存设施应采取技术和管理措施，防止无关人员进入。

(2) 容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

(3) 贮存过程污染控制要求

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存；

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存；

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存；

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存；

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

(4) 危废贮存、处置场图形标准要求

①危废贮存设施应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单设置环保图形标志；

②标志牌应设在与之功能相应的醒目处置；

③标志牌必须保持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合本标准的情况，应及时修复或更换，检查时间至少每年一次。

(5) 危废台账和转移联单要求

①产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任；

②产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见 HJ1259-2022 附录 B；

③危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账；

④危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行；

⑤危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号；

⑥移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单；

⑦危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

#### （6）医疗废物贮存过程管理要求

①医废间地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒；避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；

②医废间应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，设置防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医废间内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识；

③及时收集本项目产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内；医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明；

④按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）中的有关规定，在产生医疗废物的基本单位，设置医疗废物收集容器与塑料袋（塑料袋或容器的材质、规格均符合国家有关规定的要求），并在基本收

集点设置指导或警示信息；

⑤应防止医疗废物在暂时贮存库房中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。确实不能做到日产日清，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时；

⑥医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁，清洁过程中产生的冲洗液应排入项目污水处理站。

#### (7) 医疗废物转移过程管理要求

①使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至医废间。转运医疗废物的车辆便于装卸，加盖密闭转运，转运车辆每日清洗与消毒。转运路线选择专用的污物通道，不接近食堂等高危区域的路线，并尽量选择人少的时间转运，转运过程中正确装卸，避免遗洒。转运工作人员做好个人防护措施；

②医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地环保部门报告；

③医疗废物运送车辆应根据 GB19217-2003《医疗废物转运车技术要求》达到防渗漏、防遗撒以及其他环境保护和卫生要求。

#### (8) 污水处理污泥处置流程及管控要求

根据 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》，医院污水处理系统污泥属危险废物，应按 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》以及 HJ2029-2013《医院污水处理工程技术规范》的相关要求处理：

①污泥清掏前应进行监测，监测因子为粪大肠菌群数和蛔虫卵死亡率，需达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 4 要求。

②医院污水处理过程产生的污泥的堆放应符合《医疗废物集中处置技术规范》、HJ/T177-2005 及 HJ/T276-2006 的有关规定。渗出液、沥下液应收集并返回污水处理系统。

③应保持医院污水处理站场界内环境整洁，无污泥杂物遗洒、污水横流等脏乱现象，采取灭蝇、灭蚊、灭鼠措施，做到清洁整齐，文明卫生。

④污泥消毒：污泥需要委托有专业资质单位回收处理，禁止与生活垃圾混装。本项目污水处理装置所有污泥均在池内进行浓缩，并进行消毒处理。污泥在贮泥池中进行消毒，贮泥池有效容积应不小于处理系统 24 小时产泥量，且不宜小于 1m<sup>3</sup>。贮泥池内需采取搅拌措施，以利于污泥加药消毒。污泥消毒一般采用化学消毒方式。常用的消毒药剂为石灰和漂白粉：如采用石灰消毒，石灰投量约为 15g/L 污泥，使 pH 为 11~12，搅拌均匀接触 30~60min，并存放 7 天以上；如采用漂白粉消毒，漂白粉投加量约为泥量的 10~15%；条件允许，可采用紫外线辐照消毒。

#### 4.1.5 地下水、土壤

##### (1) 污染源及污染途径

本项目不采用地下水。项目不涉及对地下水和土壤环境产生污染的重金属和持久性有机污染物。项目租用已建成商铺作为经营场所，地面已全部硬底化、防腐防渗。项目污水处理设施位于厂房一层北侧中部，医疗废水、纯水制备浓水、生活污水纳管排放，工艺设备和各环保设施均达到设计要求。因此项目正常运行情况下，不存在土壤、地下水污染途径，不会对土壤、地下水造成影响。本次对污水收集、危化品贮存、危险废物贮存场所提出相应的防治措施。

##### (2) 防控措施

###### ①源头控制

杜绝营运过程中污水的“跑、冒、滴、漏”现场，定期进行污水收集系统的检漏监测及检修。强化各污水相关工程的转弯、承接等处的防渗，做好隐蔽工程记录，确保防渗工程的治理。同时项目医废暂存间的危废容器等均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对医废暂存场所进行检查，确保设施设备状况良好。

###### ②分区防控

本项目各设施、物料均置于室内，且各污染物产生量均较小，按要求做



目标，不会影响现有生态环境。

#### 4.1.7 环境风险

##### 1、风险识别

根据企业提供的本项目原辅料清单，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函[2015]54 号）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目实施后全厂涉及的风险物质主要为储存的危险废物。

表 4.1-20 项目风险物质一览表

序号	名称		年用量 t/a	最大储存 量 t	最大存在 量折算量 t	临界量 t	qi/Qi
1	无水乙醇	75%酒精	0.019	0.006	0.016	500	0.00003
2	氧化性固体 和液体 W9.2	二氯异 氰尿酸 钠（消毒 粉）	0.01	0.005	0.05	200	0.0003
3	危险废物(产生量)		4.724	0.829	0.842	50	0.017
合计							0.0173

注：①75%酒精密度 0.85kg/L

②二氯异氰尿酸钠临界量取自《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 2；

③项目医疗废物（不含废水污泥，污泥不暂存）最大存在量按两天的量计，其他危废按半年计；

④危险废物临界量取自《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函[2015]54 号）；

⑤最大存在量折算量=年用量/365+最大储存量。

根据上表可知，本项目风险物质最大存在总量与临界量的比值为 0.0173 <1，该项目环境风险潜势为 I，该可开展简单分析。

##### 2、环境风险分析

###### （1）废水处理设施风险分析

本项目废水主要为医疗废水，其中含有大量的粪大肠杆菌。一旦发生事故时，废水通过渗透进入附近的地表水，对附近的地表水造成污染。

###### （2）废气治理设施风险分析

本项目废气主要为医疗废水处理恶臭，废气处理系统在出现故障，废气未经处理直接排入空气，对附近的大气造成污染。

### (3) 固体废物事故风险分析

本项目危险废物主要为医疗废物（含污泥）、废紫外灯管、废活性炭、废空调滤芯等。在医疗废物分类和收集的过程中、医疗废物和污泥清运过程中，若发生流失、泄漏等事故，将会对周边环境造成污染。

## 3、环境风险防范措施及应急要求

为使环境风险减小到最低限度，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

### (1) 废水处理设施风险分析及措施

①防腐防渗措施：项目污水管道等必须采用防腐材料，污水收集池等必须采用抗渗结构；

②由于项目污水处理设施位于室内，要求设有强制通风设备，并为工作人员配备工作服、手套、面罩、护目镜、防毒面具以及急救用品；

③项目应建设完善的排水管网和切换系统，可应对管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等事故；

④定期对废水处理设施排放尾水进行监测，确保项目污废水达标排放；

⑤对项目废水处理设施的密闭系统，应配置监测、报警装置，并制定事故时的应急措施。必须加强废水处理设施的维护管理，定期检查管网，杜绝各类污染事故的发生。要做到权责明确，责任到人，减轻风险事故带来的影响。

### (2) 废气事故性排放防范措施

①平时加强废气治理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时维修，确保废气处理设施系统正常运行；

②设立专业的环保管理人员，对管理人员进行岗位培训，对废气处理实心全过程跟踪控制；

③项目应是有备用电源以备停电时保障废气处理设备正常运行；

④废气处理设备运转异常（停产检修）；

⑤废气处理风机运转异常（启用备用风机）。

### （3）医疗废物在收集、贮存、运送过程中防范措施

项目运营期，危险废物的环境风险主要来源于医疗废物（含污泥）、废紫外灯管、废活性炭、废空调滤芯等危险废物的收集、贮存、运输过程。医疗废物分类收集、预处理等过程中被医疗废物刺伤、擦伤时细菌侵入皮肤；运送、暂时贮存过程发生流失、泄漏、扩散和意外事故时，将对周边环境和人群的健康产生影响。

#### 1) 医疗废物事故应急措施

若发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当按照以下要求及时采取紧急处理措施：①确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度；组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理；②采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，尽可能减少对病人、医务人员、其它现场人员及环境的影响，以防扩大污染；③对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的使用过的工具也须进行消毒；④处理工作结束后，工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作，医疗卫生机构应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。

#### 2) 人员安全防护

医疗废物相关工作人员和管理人员应当达到以下要求：①掌握国家相关法律、法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉本机构制定的医疗废物管理的规章制度、工作流程和各项工作要求；②掌握医疗废物分类收集、运送、暂时贮存的正确方法和操作程序；掌握在医疗废物分类收集、运送、暂时贮存及处置过程中预防被医疗废物刺伤、擦伤等伤害的措施及发生后的处理措施；③掌握发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故情况时的紧急处理措施。

### （4）其他风险防范措施

①对可能发生的事故，应制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步

骤、有秩序地采取各项应急措施；

②事故应急救援一般包括报警与接警、应急救援队伍的出动、救援后备队的预备、实施应急救援（紧急疏散、现场急救）、溢出或泄漏救援和火灾控制几个方面；

③当事故发生后，应迅速组织企业 and 专业应急监测机构对事故现场以及周围环境进行连续不间断监测，及时了解事故现场及敏感目标环境空气中污染物的浓度或水体中污染物浓度，对事故的性质、参数以及各类污染物质的扩散程度进行评估，为指挥部门提供决策依据；

④应急救援保障：整个厂区的公用工程、行政管理及生产设施人员全部由公司统一配置；

⑤当发生重大事故时，启动重大事故应急救援从程序；

⑥企业定期实施应急培训计划；

⑦建设单位将负责对厂区邻近地区开展公众教育、培训和发布本企业有关安全生产的基本信息，加强与周边公众的交流，如发生事故，可以更好的疏散、防护污染；

⑧发生事故时，启动社会救援应急预案，建立单位互助体系及社会支援。

根据调查，项目涉及的环境风险物质主要为 75%酒精、润洁康牌消毒粉（二氯异氰尿酸钠）及储存的危险废物等，环境风险简单分析内容见表 4.1-21。

**表 4.1-21 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	杭州珈禾医疗美容医院有限公司建设项目				
建设地点	(浙江)省	(杭州)市	(拱墅)区	(/)县	祥符街道运河财富中心 10 幢一至四层
地理坐标	经度	120°6'25.759"	纬度	30°18'46.172"	
主要危险物质	75%酒精、润洁康牌消毒粉（二氯异氰尿酸钠）及储存的危险废物等				
环境影响途径及危害后果	1、对地表水的污染：本项目废水主要为医疗废水，其中含有大量的粪大肠杆菌，一旦发生事故时，废水通过渗透进入附近的地表水，对附近的地表水造成污染； 2、对地下水的污染：医疗废物暂存间和污水处理设施放置				

		<p>区要求做好防渗工作，一旦发生溢出与渗漏事故，将由于防渗层的保护作用，积聚在仓库内，对地下水不会造成影响；</p> <p>3、对大气环境的污染：本项目废气主要为污水处理站恶臭。废气处理系统在出现故障，废气未经处理直接排入大气环境，对附近的大气造成污染；</p> <p>4、本项目危险废物主要为医疗废物（含污泥）等，在医疗废物分类和收集的过程中、医疗废物和污泥清运过程中，若发生流失、泄漏等事故，将会对周边环境造成污染。</p>
	<p>风险防范措施要求</p>	<p>1 加强危险废物的管理，加强风险源监控，在相关场所按要求设置标志标识，避免事故的发生或减少事故产生的危害；</p> <p>2、危险废物储存地点应设置事故废水收集和应急储存设施；</p> <p>3、做好污水处理构筑物以及管道的防腐防渗，做好地下水分区防渗。</p>
<p>填表说明：无</p>		
<p>因此只要加强医疗废物及废气、废水的收集管理，可以将此类事故风险降至最低。通过采取相应的控制措施后，本项目环境风险可控。</p> <p><b>4、应急措施实现途径</b></p> <p>本项目环境风险事故主要来源于项目医疗废水处理设施、废气治理设施以及危险废物的收集、贮存、运输等。企业应制定完善、有效的安全应急措施，配备充足的应急物资/装备。另外企业可与园区（运河财富中心）其他单位建立单位互助体系等。当发生环境事故时，企业依靠自身应急措施、处置能力不足以面时，可启动园区其他企业的互助体系，借助他们的企业应急措施、资源和力量等。</p>		

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放源 (编号、名称) / 污染源	污染物名称	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	氨	活性炭吸附装置	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表2
		硫化氢		
		臭气浓度		
	污水处理装置周界	氨	/	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表3
		硫化氢		
		臭气浓度		
氯气				
厂区内无组织	非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录A	
				甲烷
厂界无组织	氨、硫化氢、臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1	
	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2	
地表水环境	污水处理器排口	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub> 、粪大肠菌群、总余氯等	医疗废水、纯水制备浓水经一体化医疗废水处理器预处理(沉淀+单过硫酸氢钾复合盐单过硫酸氢钾	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表2、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

	废水总排口	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub> 、粪大肠菌群、总余氯等	复合盐(含二氯异氰尿酸钠)消毒)后汇同生活污水一并进入化粪池处理后纳入市政污水管网,经杭州七格污水处理厂处理达标后外排环境	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)新扩改三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中表1
声环境	各类设备、废气处理风机、空调风机等	等效 A 声级	选用优质低噪设备,安装隔声门窗;加强生产管理和设备养护;降低人为噪声的产生	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类、4类标准限值要求
电磁辐射	/			
固体废物	<p>1、必须建有规范的医疗废物贮存仓库,医疗废物贮存仓库的建设与管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求。一般固废贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求;</p> <p>2、应按照分类记录医疗废物等的产生量、贮存量和转移量,并向全国固体废物管理信息系统报送相关数据;</p> <p>3、各类危险废物应分类收集、分类存放,按类别置于防渗漏、防锐器穿透的包装物或密闭容器内,应当符合 HJ421 要求;</p> <p>4、危险废物转移过程执行《医疗废物集中处置技术规范(试行)》、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求。日常管理中要履行申报登记制度、建立台帐制度,危险固废处置应执行报批和转移联单等制度;</p> <p>5、危险废物委托有资质单位进行处置;纯水制备废过滤材料、废一般包装材料外售综合处置;生活垃圾定期由环卫部门清运。</p>			

地下水及土壤环境	<p>1、源头控制 杜绝营运过程中污水的“跑、冒、滴、漏”现场，定期进行污水收集系统和污水处理设施的检漏监测及检修。强化各污水相关工程的转弯、承接等处的防渗，做好隐蔽工程记录，确保防渗工程的治理。同时项目危废暂存场所的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废暂存场所进行检查，确保设施设备状况良好。</p> <p>2、分区防控 根据不同分区，采取不同的防渗要求。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、加强危险废物管理，加强风险源监控，在相关场所按要求设置标志标识，避免事故的发生或减少事故产生的危害；</p> <p>2、危险废物储存地点应设置事故废水收集和应急储存设施；</p> <p>3、做好废水处理构筑物以及管道的防腐防渗，落实分区防渗。</p>
其他环境管理要求	<p>1、废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样孔、检测平台；</p> <p>2、落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测；</p> <p>3、本项目从事医疗美容服务，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目行业类别属于“四十九、卫生 84-107-医院 841-床位 100 张以下的专科医院 8415”，排污许可实行登记管理；</p> <p>4、应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括记录污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账保存期限不得少于五年；</p> <p>5、建设单位应按照国家及地方有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。</p>

## 六、结论

杭州珈禾医疗美容医院有限公司建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；建设项目符合当地国土空间规划、国家和省产业政策等要求，符合“三线一单”的要求，符合“四性五不批”的审批要求。

在实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，使废水、废气达标排放，固废安全处置，落实噪声污染防治措施，则本项目的建设对环境的影响不大。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

## 七、大气专项评价

本项目医疗废水消毒剂为单过硫酸氢钾复合盐（含二氯异氰尿酸钠），使用时产生极少量的氯气，且项目厂界外 500m 范围内存在环境空气保护目标（距厂界最近距离约 137m）。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》表 1 专项评价设置原则表，本项目需设置大气环境影响专项评价。

### 7.1 大气环境质量现状

详见报告“三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准”。

### 7.2 环境空气保护目标

详见报告“三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准”。

### 7.3 营运期废气源强核算

废气污染物排放源强汇总见表 7.3-1。具体见“4.1.1 废气”章节。

表 7.3-1 项目废气污染物排放源强汇总一览表

产污环节名称	排放形式	污染物种类	污染物产生			治理措施	污染物排放				
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
消毒废气	无组织	非甲烷总烃	类比法	0.019	0.014	/	加强通风、定期更换空调滤芯	类比法	0.019	0.014	/
污水处理装置	有组织 DA001	氨	类比法	0.0005	5.71×10 <sup>-5</sup>	0.017	活性炭吸附装置	排污系数法	0.0003	3.42×10 <sup>-5</sup>	0.010
		硫化氢	类比法	0.000022	2.28×10 <sup>-6</sup>	0.0007		0.00001	1.14×10 <sup>-6</sup>	0.0003	
		氯气	类比	少量	/	/		类比	少量	/	/

		法					法			
		臭气浓度	类比法	少量	/	/	类比法	少量	/	/

由上表可知，DA001 排气筒氨、硫化氢排放速率分别为： $3.42 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ 、 $1.14 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ ，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB145574-93）表 2 中标准要求（氨：8.7kg/h、硫化氢：0.58kg/h），对周边大气环境影响不大。

#### 7.4 治理措施可行性分析

本项目消毒废气经空调换气系统收集后排往大气环境。医疗废水处理器采用一体化设施，且为全封闭式结构，产生的异味较小，由专设的密闭管道收集引至楼顶活性炭吸附装置处理后于建筑物楼排气筒顶高空排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）表 A.1，项目废气污染治理设施为可行技术。

#### 7.5 大气环境影响预测与评价

##### 1、评价因子与评价标准

根据工程分析，本项目营运期大气污染物主要为氨、硫化氢、非甲烷总烃等。评价因子与标准见表 7.5-1。

表 7.5-1 评价因子和评价标准

序号	评价因子	平均时段	标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
1	氨	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
2	硫化氢	1小时平均	10	
3	氯	1小时平均	100	

##### 2、评价等级和评价范围

###### (1) 评价工作等级计算方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的评价工作分级方法，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物），及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：P<sub>i</sub>—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m<sup>3</sup>。

### (2) 评价工作等级判别标准

大气环境评价工作等级判别标准见表 7.5-2。

表 7.5-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P <sub>max</sub> ≥10%
二级评价	1%≤P <sub>max</sub> <10%
三级评价	P <sub>max</sub> <1%

### 3、评价等级确定

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式 AERSCREEN 判定评价等级，具体如下。

估算模型参数详见下表：

表 7.5-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	1252.2 万
最高环境温度/°C		41.6
最低环境温度/°C		-9.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

### 4、污染源调查

项目废气污染物点源参数调查清单见表 7.5-4，面源参数调查清单见表 7.5-5。

表 7.5-4 正常工况有组织废气污染物排放源强一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 m/s	烟气温 度/°C	年排放 小时/h	排放 工况	污染物名称	排放速率 kg/h
	X	Y									
DA001	120.0626	30.1846	39.0	22	0.3	13.36	25	8760	正常	氨	$3.42 \times 10^{-5}$
										硫化氢	$1.14 \times 10^{-6}$

表 7.5-5 正常工况无组织废气污染物排放源强一览表 (矩形面源)

污染源名称	面源起点坐标 (°)		面源海拔 高度/m	面源长 度/m	面源宽 度/m	与正北向 夹角/deg	面源有效排 放高度/m	年排放小时/h	排放 工况	污染物名称	排放速率 kg/h
	X	Y									
污水处 理器放 置区	120.107162	30.312867	6.0	3.5	2	0	1.5	8760	正常	氨	$5.71 \times 10^{-6}$
										硫化氢	$2.28 \times 10^{-7}$

## 5、估算模式计算结果

项目采用估算模型 AERSCREEN，污染物评价等级见表 7.5-6。

表 7.5-6 估算模式污染物评价等级汇总表

污染源名称	污染物名称	最大落地点浓度 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	$P_{\max}$		评价标准 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	推荐评价等级
			占标率 [%]	下风向距离 [m]		
DA001	氨	0.0018	0.0009	22	200	III
	硫化氢	0.0001	0.0006	22	10	III
污水处理器放置区	氨	0.0221	0.0110	2.0	200	III
	硫化氢	0.0009	0.0088	2.0	10	III

由上表可知，本项目  $P_{\max}$  为 0.0110%。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），大气评等级为三级评价，根据导则，不进行进一步预测和评价，也无需采用进一步预测模型进行大气防护距离的计算。

评价工作等级评判依据见下表。

表 7.5-7 评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

## 6、污染物排放总量核算

(1) 正常工况下大气污染源强核算

本项目实施后有组织排放量核算见表 7.5-8，无组织排放量核算见表 7.5-9，年排放量核算见表 7.5-10。

表 7.5-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	核算排放速率 $\text{kg}/\text{h}$	核算年排放量 $\text{t}/\text{a}$
1	DA001	氨	0.010	$3.42 \times 10^{-5}$	0.0003
		硫化氢	0.0003	$1.14 \times 10^{-6}$	0.00001

表 7.5-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	年排放量 $\text{t}/\text{a}$
1	/	医疗废水消	氨	活性炭吸附装	0.00005

		毒	硫化氢	置	0.000002
2	/	院区消毒	非甲烷总烃	加强通风等	0.019

表7.5-10大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	氨	0.00035
2	硫化氢	0.000012
3	非甲烷总烃	0.019

(2) 非正常工况下大气污染源核算

非正常工况主要考虑开停工及维修等非正常工况下出现的情况。本次环评主要考虑项目活性炭吸附装置失效作为本项目非正常工况。项目非正常工况下废气污染物排放见表 7.5-11。

表 7.5-11 非正常工况下废气污染物排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	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	年发生频率
有组织 DA001	活性炭吸附装置失效	氨	$5.71 \times 10^{-5}$	0.017	1	1
		硫化氢	$2.28 \times 10^{-6}$	0.0007		

根据上表分析，事故工况下本项目 DA001 排气筒氨、硫化氢排放速率均未超出《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中二级标准要求，但相对正常工况下明显变大。

综上，建设单位应做好环保设施日常正常运行工作，杜绝此类事故的发生，一旦事故发生，应即刻停止运行，并进行检修。

## 7.6 废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）等，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。本项目运行阶段废气监测计划见表 7.6-1。

表7.6-1项目废气监测计划

污染物类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA001 排气筒进出	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2

	口			
无组织 废气	厂区内	非甲烷总烃	1次/季度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1
	污水处理装置周界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	1次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3
	场界四周	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1
		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2

### 7.7 建设项目大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表详见表 7.7-1。

表 7.7-1 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查内容			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (氨、硫化氢、氯气、臭气浓度)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2023) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放污染源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放污染 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建	区域污染源 <input type="checkbox"/>

		现有污染源 <input type="checkbox"/>			项目污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (氨、硫化氢)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区		C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( / ) h		C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				K $> -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( / )		监测点位数(1~2)		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 ( / ) 厂界最远( / ) m						
	污染源年排放量	氨: (0.00035)t/a		硫化氢: 0.000012)t/a		VOCs: (0.019)t/a		
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填 “ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “( / )” 为内容填写项								

## 7.8 大气环境专项评价结论

根据《2023年度杭州市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气中部分污染物有超标现象（主要超标污染物为臭氧），本项目所在区域属于城市环境空气质量不达标区。根据《浙江省人民政府关

于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市大气污染防治“十四五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》等有关文件，杭州市正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。

根据前述分析，本项目实施后一体化医疗废水处理装置异味由专设密闭管道收集引至建筑物楼顶活性炭吸附装置处理后经楼顶排气筒高空排放，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准。

根据预测，本项目实施后估算模式下 $P_{max}$ 为0.0110%。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），大气评等级为三级评价。根据导则，不进行进一步预测和评价，也无需采用进一步预测模型进行大气防护距离的计算。

综上，建设单位只要加强对废气收集系统、治理设施的管理，保证设施有效运行和废气处理的效率，则项目实施后对周边环境及保护目标影响较小，区域环境空气质量能够维持现状。因此，本项目实施后对大气环境影响是可以接受的。

## 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 (固体废物产生量) ④	“以新带老”削 减量(新建项目 不填) ⑤	项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	氨	/	/	/	0.00035	/	0.00035	+0.00035
	硫化氢	/	/	/	0.000012	/	0.000012	+0.000012
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.019	/	0.019	+0.019
废水	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.156	/	0.156	+0.156
	氨氮	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
一般工业 固体废物	纯水制备废过滤 材料	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废一般包装材料				0.5		0.5	+0.5
	生活垃圾	/	/	/	44.8	/	44.8	+44.8
危险废物	医疗废物	/	/	/	3.1	/	1.0	+1.0
	废紫外灯管	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	废活性炭	/	/	/	1.44	/	1.44	+1.44
	废空调滤芯	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
	废水处理污泥	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。