



建设项目环境影响报告表

（报告表降级为登记表）

（污染影响类）

项目名称：杭州树康汇泉康复医院有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：杭州树康汇泉康复医院有限公司

编制日期：二〇二三年三月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	53
四、主要环境影响和保护措施	61
五、环境保护措施监督检查清单	87
六、结论	89
建设项目污染物排放量汇总表	90

附图：

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 项目各建筑平面图
- 附图 5 余杭区“三线一单”生态环境分区管控方案图
- 附图 6 环境空气质量功能区划图
- 附图 7 水环境功能区划图
- 附图 8 声环境功能区划图
- 附图 9 项目所在地三线三区图
- 附图 10 项目所在地控制性规划图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 门牌证
- 附件 5 环评备案书
- 附件 6 环保验收意见
- 附件 7 排污许可证
- 附件 8 排水许可证
- 附件 9 准予临时改变房屋用途决定书
- 附件 10 医疗固体废弃物委托代处置协议书
- 附件 11 放射诊疗许可证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州树康汇泉康复医院有限公司扩建项目		
项目代码			
建设单位联系人	张*	联系方式	13*****
建设地点	浙江省杭州市余杭区仓前街道余杭塘路 2622 号		
地理坐标	(119 度 58 分 45.278 秒, 30 度 16 分 55.168 秒)		
国民经济行业类别	Q84 卫生 Q841 医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84 医院 841
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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）	1800	环保投资（万元）	2
环保投资占比（%）	0.11	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	13447.8
专 项 评 价 设 置 情 况	环境要素	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及有毒有害污染物、二噁英、氯气等污染物排放， 无需设置专项评价
	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	扩建项目废水最终进入余杭污水处理厂，不直接外排， 无需设置专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据下文4.2.7章节可知，危险物质存储量未超临界量， 无需设置专项评价
	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	扩建项目不新增河道取水， 无需设置专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于海洋工程建设项目， 无需设置专项评价

规划情况	<p>规划名称：《杭州未来科技城重点地区控制性详细规划》</p> <p>审批机关：杭州市余杭区人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：杭州市余杭区人民政府关于同意《未来科技城重点地区控制性详细规划》的批复，余政发〔2014〕154号</p>
规划环境影响评价情况	<p>名称：《未来科技城重点地区控制性详细规划环境影响报告书》、《未来科技城重点地区控制性详细规划补充环境影响报告书》</p> <p>审批机关：原浙江省环境保护厅</p> <p>审批文件名称及文号：《关于未来科技城重点地区控制性详细规划的环保意见》，浙环函〔2017〕29号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1.1《杭州未来科技城重点地区控制性详细规划》符合性分析</p> <p>1.1.1.1规划概述：</p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划范围由仓前街道南部、五常街道北部和闲林街道北部组成，西至东西大道、北至宣杭铁路、东至绕城高速、南至和睦路和绿汀路，规划总面积为3503.89公顷（约35平方公里）。</p> <p>（2）开发时序</p> <p>规划近期，2014年~2020年；规划远期，2020年~2030年。</p> <p>（3）规划发展目标：</p> <p>总体目标：“活力之城、创新之城、智慧之城、绿色之城”。力争把规划区打造成为：滨水个性彰显都市魅力的活力型城区；集聚科技资源创新经济奇迹的创新型城区；未来科学技术产品应用的智慧型城区；用生态理念传递城市价值的绿色城区。</p> <p>（4）规划功能定位</p> <p>A.功能定位</p> <p>规划区的功能定位：未来科技城以科技研发、商务办公、公共服务为核心，兼有旅游休闲、高尚居住等多功能于一体的综合服务片区，是未来科技城的核心启动片区、体制创新和政策落实示范片区、创新创业和智慧宜居重点地区。</p> <p>B.主导功能</p>

<p>规 划 及 规 划 环 境 影 响 评 价 符 合 性 分 析</p>	<p>a.科技研发：利用阿里巴巴、海创园、杭师大、恒生科技园等科技资源，构筑以科技研发为核心功能的科技新城。</p> <p>b.商务服务：发挥阿里巴巴的带动作用，壮大以电子商务为主导的商务功能集聚，树立未来科技城新的城市形象。</p> <p>c.公共服务：规划区内有未来科技城行政中心、商务中心、文化中心、体育中心等公共服务功能，服务于整个未来科技城及周边地区。</p> <p>d.高尚居住：高科技人才需要高品质的生活居住环境。</p> <p>e.旅游休闲：高科技技术与湿地生态环境相结合，将激发旅游休闲活力。</p> <p>(5) 产业发展定位</p> <p>A.核心产业包括研发与开发、电子商务、服务外包、文化创意、孵化器、教育培训；</p> <p>B.延伸产业包括总部基地（形成科技型企业总部和高端服务业的聚集基地）、高端商务服务、金融服务、健康服务、高端制造（以信息、新能源、新材料、医疗设备、数控机床等高技术含量、高附加值、绿色环保型制造业或产品为重点，适度集聚发展高端制造业）；</p> <p>C.配套产业包括商业、生态型房产、休闲旅游、生态农业。</p> <p>(6) 规划结构</p> <p>未来科技城重点地区将形成“两心、两轴、三带、四区、四节点”的空间架构：</p> <p>“两心”：即城市商业商务中心、城市公共服务中心。</p> <p>“两轴”：即以文一西路为东西向城市发展轴，以良睦路为南北向新城发展轴。</p> <p>“三带”：即北部城市产业发展带、南部城市生活休闲带、中部城市公共服务带。</p> <p>“四区”：即以文一西路和良睦路两条城市发展轴为界形成四大功能片区，包括西北部城市综合功能区、西南部城市综合功能区、东北部城市科技研发功能区、东南部城市生活功能区。</p> <p>“四节点”：在三条城市发展带上布置重要功能节点，包括北部仓前街道服务中心、东部两个科研中心、南部旅游服务中心。</p> <p>(6) 城市建设用地总体布局</p>
--	---

<p>规 划 及 规 划 环 境 影 响 评 价 符 合 性 分 析</p>	<p>在城市建设用地中，居住用地684.88公顷，占城市建设用地的22.34%；公共管理与公共服务设施用地293.38公顷，占城市建设用地的9.57%；商业服务业设施用地644.27公顷，占城市建设用地的21.01%，此类用地仅次于居住用地、绿地与广场用地，充分体现了“未来科技城”的特色；工业用地83.78公顷，占城市建设用地的2.73%。</p> <p>(7) 综合交通规划</p> <p>城市快速路：规划构建“十字型”城市快速路走廊，包括东西大道和石祥西路，均为服务城市对外联系的城市型快速路。</p> <p>城市主干路：规划构建“五横四纵”城市主干路网络，框架性主干路包括良睦路、荆长大道和文一西路，这三条干道主要承担重点发展片区与杭州主城区、良渚组团等未来科技城外围地区的联系。</p> <p>城市次干路：城市次干路主要是重点发展片区内部各片区、街区间的联系和服务通道，规划共设置20条城市次干路。</p> <p>城市支路：支路连接主次干路，完善和发挥城市道路的网络效应，功能以集散客运为主，主要发挥服务的作用</p> <p>1.1.1.2规划符合性分析</p> <p>项目位于浙江省杭州市余杭区仓前街道余杭塘路2622号，属于“四区”中西北部城市综合功能区，本项目主要从事诊疗服务，属于社会服务类，对未来科技城的健康产业和综合配套提供创新和补充。</p> <p>根据杭州市规划和自然资源局、浙江杭州未来科技城海创园管委会规划建设局出具的准予临时改变房屋用途决定书（余杭规资分局未临改2号），项目土地用途由一类工业用地调整为医疗卫生用地，有效期2022年10月19日至2027年10月18日，因此符合《杭州未来科技城重点地区控制性详细规划》要求。</p> <p>1.1.2规划环评符合性分析</p> <p>对照《未来科技城重点地区控制性详细规划补充环境影响报告书》中的“六张清单”，本环评主要针对和项目相关的生态空间清单、现有问题整改清单、环境准入负面清单进行符合性分析，分析项目规划环评符合性。</p>
--	---

表 1-1 生态空间清单——未来科技城重点地区

规划及规划环境影响评价符合性分析	类别	序号	开发区内的规划区块	生态空间名称及编号		生态空间范围及示意图	管控要求	现状用地类型	项目情况	是否符合
		禁止建设区	1	土地利用总体规划确定永久基本农田。	永久基本农田 170.28 公顷		 <p>注：图中黄色区域为永久基本农田</p>	根据《关于全面划定永久基本农田实行特殊保护的通知》（国土资规[2016]10号），除法律规定的能源、交通、水利、军事设施等国家重点建设项目选址无法避让的外，其他任何建设都不得占用基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。	基本农田	不在禁止建设区内
限制建设区		1	绕城高速、宣杭铁路、东西大道	基础设施廊道 限制要素	大型交通设施廊道	绕城高速、宣杭铁路、东西大道红线范围	大型交通设施廊道依据《浙江省公路路政管理条例》、《浙江省铁路用地管理办法》等要求控制各级铁路、公路、道路的建设。高压廊道等大型基础设施防护要求按照相关专业规范的要求控制。	绕城高速、宣杭铁路、东西大道	不在限制建设区内	符合
	2	绕城高速	城市绿线控制带		绕城高速 50 米绿化带	<p>现状保留地块和已批地块无法满足绿线控制要求时，一旦改造与重建必须按照相应的绿线控制要求执行，其余用地要求：</p> <p>(1) 规划采用实位控制、虚位控制相结合的控制方式：公园、生产防护绿地及滨河绿地作实位控制，居住绿地作虚位控制；</p> <p>(2) 绿线范围内用地不得改作他用，不得违反法律法规、强制性标准以及批准的规划进行开发建设，不符合规划要求的建筑物、构筑物及其他设施应当限期迁出；</p> <p>(3) 任何单位和个人不得在城市绿地范围内进行拦河截溪、取土采石、设置垃圾堆场、排放污水以及其他对生态环境构成破坏的活动；</p> <p>(4) 不进行绿化建设的规划绿地范围内的建设活动，应当进行生态环境影响分析，并按照《中华人民共和国城乡规划法》的规定，予以严格控制；</p> <p>(5) 各级绿地不得任意侵占和建设建构筑物，绿地率应满足相关要求。组团绿地应有三分之一以上面积在日照阴影范围之外。提倡屋顶绿化、立体绿化、林荫停车场。</p>	绿化带			

接下表

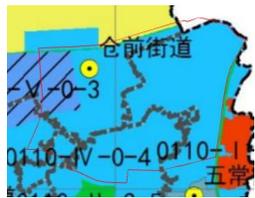
规划及规划环境影响评价符合性分析	接上表								
	类别	序号	开发区内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围及示意图	管控要求	现状用地类型	项目情况	是否符合
	限制建设区	3	余杭组团人居环境保障区 0110-IV-0-4。	人居环境保障区		<p>管控措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制有噪声、恶臭、油烟、振动等污染的项目布局，防治污染影响。 ◆ 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护河湖湿地景观和生态功能。大力建设下沉式绿地和地渗式绿地，提高区域防涝能力。 ◆ 推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。 <p>负面清单：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的应限期关闭。 ◆ 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平；不得加重恶臭、噪声等环境影响。 ◆ 严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。 ◆ 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/湖排污口，现有的排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。 ◆ 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。 	居住用地、商住混合用地为主，少量工业用地等	不在限制建设区内	符合

表 1-2 现有问题整改措​​施清单——未来科技城重点地区

规划及规划环境影响评价符合性分析	类别		存在的环保问题及主要原因	整改建议/解决方案	项目情况	是否符合
	产业结构与布局	产业结构		<p>规划区内现状产业混杂，产业涉及五金机械、电子电器、轻工、医药、化工、建材等行业，现状企业主要以一、二类工业为主，但同时也存在个别三类工业项目。</p> <p>总体来讲，区内现状产业结构与规划区重点发展高端装备制造、新一代信息技术、新能源（新材料）等新兴产业，并以一类工业用地为主导的产业定位尚存一定差距，需要进一步优化和调整。</p>	<p>(1) 现状企业整改要求：区域内规划产业以研发、科技为主，现状还存在医药中试等，要求现状不符合《余杭区环境功能区划》及区域要求的产业逐步实施退二进三，转型升级或实施搬迁关停。</p> <p>(2) 设立准入门槛：本次规划环评中提出详细的环境准入条件清单，项目准入时需严格对照该清单及《杭区环境功能区划》负面清单要求，不符合产业准入要求的企业，禁止准入；限制类准入产业，必须“一事一议”，通过各部门讨论通过后方可准入。</p> <p>(3) 产业调整建议：整个规划区主要以科技、研发为主，鉴于生物医药等研发性企业产污较大，建议逐步控制此类产业研发类项目的准入。整个规划区逐步向互联网、科技、金融服务等方向发展。</p>	项目为医院扩建项目，不属于工业项目。
空间布局			<p>(1) 工业用地布局：规划区内现状工业用地面积144.49公顷，占建设用地比例不大，其中包括一类工业用地51.27公顷，二类工业用地27.48公顷，三类工业用地65.74公顷。据调查，现状工业用地主要分布在仓前工业园，布局较为集中，但仍有部分工业用地与附近农居等其他用地混杂，对邻近地表水体及居住环境造成了一定的影响。</p> <p>(2) 产业布局：根据现状调查，产污较大的生物医药研发主要设置在健康谷、杭师大科技园、墨菲天时产业园等区域，还有部分企业零散布局，产污分散，产业布局不太合理。</p>	<p>(1) 调整工业用地性质：规划区内二类工业用地、三类工业用地需逐步调整，调整为一类工业用地或商业商务用地等；</p> <p>(2) 优化产业布局：通过与规划实施单位沟通，拟在未来科技城规划区域内单独选址，设置专门的生物医药产业研发基地，届时，拟将现状分布较为零散的生物医药产业集中整合，各类污染治理设施集中设置，尽可能减小环保产污。</p>	项目为医院扩建项目，不属于工业项目。	符合

注：上表中仅罗列本项目涉及内容。

表 1-3 环境准入负面清单——未来科技城重点地区

产业类型	分类	国民经济行业分类（2017）			行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
		大类		中类代码及类别名称					
		代码	类别名称						
主导产业	研发与开发、孵化器	禁止准入产业	三十七	研究和试验发展	107	专业实验室	1.企业各类有机化学品（合计）使用量超过 5t/a 的企业；2、涉及醇提工艺、有机溶剂提取工艺的研发；3、涉及电镀、发蓝、磷化、有机涂层、热镀锌、热处理、喷漆等工艺的；4、“三废”处理设施不符合环保要求的工艺。	1.P3、P4 生物安全实验室； 2.转基因实验室	控制大气污染及恶臭影响隐患；控制生物安全性风险隐患
				研究和试验发展	108	研发基地		含化工类专业中试内容的	控制大气污染及恶臭影响隐患
		限制类产业	三十七	研究和试验发展	107	专业实验室	1、药中间体研发及化学合成药研发（除创新药外）；2、各类有机化学品（合计）使用量超过 1t/a 的企业；3、涉及水提工艺的中药研发；4、涉及化学提取工艺的化妆品、保健品研发；5、涉及酸洗、脱脂、抛丸、喷塑、刷漆等表面处理工艺的。	/	/
					108	研发基地		/	/
				集中的孵化器或检测中心		/	/	此类项目全部“一事一议”。	
	医药制造业	禁止准入产业	十六	化学药品制造；生物、生化制品制造	40	/	化学药品制造；生物、生化制品制造（各类有机化学品（合计）使用量小于 5t/a 的一类、二类、三类创新药除外）	/	余杭区环境功能区划；控制大气污染及恶臭影响隐患
				中成药制造、中药饮片加工	42	/	有提炼工艺的	单纯中药熬制生产项目	控制大气污染及恶臭影响隐患；产品附加值低，且存在恶臭污染隐患

接下表

产业类型		分类	国民经济行业分类（2017）			行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
			大类		中类代码及类别名称				
			代码	类别名称					
医药制造业	限制准入产业	十六	化学药品制造；生物、生化制品制造	40		各类有机化学品（合计）使用量小于 5t/a 的一类、二类、三类创新药	/	此类项目全部“一事一议”。	
			卫生材料及医药用品制造	43	/	涉及使用有机溶剂工艺，各类有机化学品（合计）使用量超过 5t/a 的企业。	/	余杭区环境功能区划；	
主导产业 （高端制造（医疗设备、数控机床等高新技术含量、高附加值、绿色环保型制造业或产品为重点）	禁止准入类产业	三十三	金属制品业	部分	/	1、有电镀、酸洗、磷化工艺的； 2、使用有机涂层的（除喷粉、喷塑和电泳外）；有钝化工艺的热镀锌； 3、涉及属 B8978 中规定的第一类污染物的重金属排放的； 4、使用化学方式进行热处理的； 5、使用无芯工频感应电炉设备的； 6、外排工业废水中涉及含氮含磷污染物的；	1、普通铸锻件项目；2、电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理项目	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）；余杭区环境功能区划；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见	
		三十四	通用设备制造业	部分	/				
		三十五	专用设备制造业	部分	/				
		三十六	汽车制造业	部分	/				
		三十七	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	部分	/				
		三十八	电气机械和器材制造业	部分	/				
		四十	仪器仪表制造业	部分	/				
三十九	计算机、通信和其他电子设备制造业	部分	/	1、有电镀、喷漆、酸洗工艺的； 2、涉及电路板腐蚀工艺的； 3、涉及属 GB8978 中规定的第一类污染物的重金属排放的；	含前工序的集成电路生产项目；显示器件、印刷线路板生产项目；	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）；余杭区环境功能区划			

接下表

规划及规划环境影响评价符合性分析	接上表									
	产业类型	分类	国民经济行业分类（2017）			行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
			大类		中类代码及类别名称					
			代码	类别名称						
	主导产业	高端制造（医疗设备、数控机床等高新技术含量、高附加值、绿色环保型制造业或产品为重点）	限制准入类产业	三十三	金属制品业	部分	土地资源产出率<6070 万元产值/公顷； 产值能耗>0.2t 标煤/万元增加值； 产值水耗>2.8t/万元增加值	1、喷塑、喷粉、电泳工艺。	/	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》；《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求
				三十四	通用设备制造业	部分	土地资源产出率<7290 万元产值/公顷； 产值能耗>0.07t 标煤/万元增加值； 产值水耗>2.5t/万元增加值			
				三十五	专用设备制造业	部分	/			
				三十六	汽车制造业	部分	/			
				三十七	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	部分	/			
				三十八	电气机械和器材制造业	部分	土地资源产出率<7290 万元产值/公顷； 产值能耗>0.05t 标煤/万元增加值； 产值水耗>2.0t/万元增加值			
四十				仪器仪表制造业	部分	/				
三十九				计算机、通信和其他电子设备制造业	部分	土地资源产出率<10310 万元产值/公顷； 产值能耗>0.05t 标煤/万元增加值； 产值水耗>0.9t/万元增加值	1、含有机溶剂清洗工艺的。			
接下表										

规划及规划环境影响评价符合性分析	接上表							
	产业类型	分类	序号	项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
	非主导产业	禁止准入类产业	二	农副食品加工业	全部	全部	全部	不符合区域规划定位及职能
			三	食品制造业	/	有酿造、提炼工艺的	1、调味品、发酵制品制造；2、盐加工；3、饲料添加剂、食品添加剂制造	太湖流域管理要求；规划定位及职能
			四	酒、饮料制造业	/	有酿造、发酵工艺的	果菜汁类原汁生产项目	太湖流域管理要求；余杭区环境功能区划；废水量大、污染物浓度高，区域废水处理能力有限，且存在恶臭污染隐患
			五	烟草制造业	全部	全部	全部	不符合区域规划定位及职能
			六	纺织业	/	1、有洗毛、染整、脱胶工段的；2、产生缫丝废水、精炼废水的；3、涉及涂层工艺的（采用水性涂层胶的除外）	纯纺织品后整理加工项目（包含涂层、定型、复合、PVC压延；数码印花除外）	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）；余杭区环境功能区划；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见
			七	纺织服装、服饰业	/	有湿法印花、染色、砂洗、水洗工艺的	/	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）；余杭区环境功能区划
			八	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业				
22			皮革、毛皮、羽毛(绒)制品	/	涉及制革、毛皮鞣制工艺的	/	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见	
接下表								

规 划 及 规 划 环 境 影 响 评 价 符 合 性 分 析	接上表								
	产业类型	分类	序号	项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
	非主导产业	禁止准 入类产 业	23	制鞋业	全部	全部	全部	不符合规划区规划定位及职能	
			九	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	/	1、有电镀工艺的； 2、有喷漆工艺且使用油性漆的； 3、有化学处理工艺的	/	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）；控制VOC废气污染隐患；废水量大、污染物浓度高，区域废水处理能力有限	
			十	家具制造业	/	1、有电镀工艺的； 2、有喷漆工艺且使用油性漆的	/	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）；控制VOC废气污染隐患	
			十一	造纸和纸制品业					
			28	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸（含废纸造纸）	全部	全部	全部	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）；余杭区环境功能区划	
			29	纸制品制造	/	有化学处理工艺的	/	废水量大、污染物浓度高，区域废水处理能力有限	
			十二	印刷和记录媒介复制业	/	使用溶剂型油墨、清洗剂的	/	控制VOC废气污染隐患	
			十三	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	/	1、有电镀工艺的； 2、有喷漆工艺且使用油性漆的	/	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）；控制VOC废气污染隐患	
			十四	石油加工、炼焦业	全部	全部	全部	杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）；余杭区环境功能区划	
十五			化学原料和化学制品制造业	全部	全部	全部	杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）；余杭区环境功能区划		
接下表									

规划及规划环境影响评价符合性分析	接上表								
	产业类型	分类	序号	项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
	非主导产业	禁止准入类产业	十七	化学纤维制造业	除单纯纺丝外的	除单纯纺丝外的	除单纯纺丝外的	余杭区环境功能区划	
			十八	橡胶和塑料制品业					
			46	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新	全部	全部	全部	余杭区环境功能区划；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见	
			47	塑料制品制造	/	1、人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的； 2、以再生塑料为原料的； 3、有电镀工艺的； 4、有喷漆工艺且使用油性漆的	1、超薄型（厚度低于0.025mm）塑料袋生产项目；2、聚氯乙烯食品保鲜包装膜生产项目；3、不可降解的一次性塑料制品项目；4、纯挤塑、注塑加工建设项目	余杭区环境功能区划；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见	
			十九	非金属矿物制品业					
			48	水泥制造	全部	全部	全部	不符合规划区规划定位及职能	
			49	水泥粉磨站	全部	全部	全部	不符合规划区规划定位及职能	
			50	砼结构构件制造、商品混凝土加工	全部	全部	全部	不符合规划区规划定位及职能	
			51	石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造	全部	全部	全部	不符合规划区规划定位及职能	
接下表									

规划及规划环境影响评价符合性分析	接上表							
	产业类型	分类	序号	项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
	非主导产业	禁止准入类产业	52	玻璃及玻璃制品	/	/	1、平板玻璃生产项目；2、普通浮法玻璃生产线项目	产能过剩，产品附加值较低，污染较重
			54	陶瓷制品	全部	全部	全部	控制生产性烟粉尘污染隐患
			55	耐火材料及其制品	/	/	石棉制品	产能过剩，产品附加值较低，污染较重
			56	石墨及其他非金属矿物制品	/	有焙烧工艺的	石墨、碳素原料生产项目	产能过剩，产品附加值较低，污染较重
			57	防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站	全部	全部	全部	不符合规划区规划定位及职能
			二十	黑色金属冶炼和压延加工业	全部	全部	全部	杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）；余杭区环境功能区划
			二十一	有色金属冶炼和压延加工业	全部	全部	全部	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）；余杭区环境功能区划
三十			废弃资源综合利用业	全部	全部	全部	不符合规划区规划定位及职能	
<p>项目位于浙江省杭州市余杭区仓前街道余杭塘路 2622 号，主要从事医疗服务，属于“四十九、卫生 84 医院 841”，对照规划环评中未来科技城重点地区的生态空间清单、现有问题整改清单和环境准入负面清单，项目不在未来科技城重点地区生态空间清单的禁止建设区和限制建设区内，项目不属于未来科技城禁止与限制准入产业，因此，符合未来科技城重点地区控制性详细规划环评的要求。</p>								

其他符合性分析	<p>1.2其他符合性分析</p> <p>1.2.1环评审批原则符合性分析</p> <p>1.2.1.1 “三线一单”要求符合性分析</p> <p>根据《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>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>（1）生态保护红线：</p> <p>项目位于余杭区仓前街道余杭塘路2622号，对照《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》（2017年9月）规定，不在生态红线范围内（详见附件8），不涉及《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》等相关文件划定的生态保护红线。</p> <p>（2）环境质量底线：</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）二级标准，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类和4a类。</p> <p>本项目对产生的废气、噪声经治理之后能做到达标排放，废水经预处理后达标接管排放，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>（3）资源利用上线：</p> <p>本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）环境准入负面清单：</p> <p>根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目实施地位于“余杭区杭州余杭仓前科创高新技术产业集聚重点管控单元”内，环境管控单元编码：ZH33011020005。相关符合性分析见表1-2。</p>
---------	---

其他符合性分析

表 1-4 项目环境管控单元符合性分析

序号	环境管控单元要求		项目情况	是否符合
1	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目行业类别属于“四十九、卫生 84 医院 841”，因此项目不属于工业项目。	符合
2	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	项目实施污染物总量控制制度，项目已落实雨污分流。	符合
3	环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	项目按照环境风险防控要求执行。	符合
4	资源开发效率要求	/	/	符合

因此，本项目的建设符合“余杭区杭州余杭仓前科创高新技术产业集聚重点管控单元”的管控方案要求。

综上所述，经分析，项目不在生态保护红线内，实施后不会对区域环境质量底线造成冲击，不会突破区域的资源利用上线，同时项目不在“余杭区杭州余杭仓前科创高新技术产业集聚重点管控单元”的环境准入负面清单内，故项目建设符合“三线一单”要求。

1.2.1.2 太湖流域符合性分析

《太湖流域管理条例》于 2011 年 8 月 24 日经国务院第 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行，对照《太湖流域管理条例》进行列表进行分析，具体见下表。

表 1-5 建设项目与《太湖流域管理条例》有关内容符合性分析

条款	内容	项目情况	是否符合
第二十八条	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>在太湖流域新设的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。</p>	<p>项目污水经预处理达标后纳入市政污水管网，最终由余杭污水处理厂处理，不在太湖流域新设排污口及排放废水污染物；</p> <p>项目属于医院项目，不属于工业项目。</p>	符合
第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。</p>	<p>项目所在地不在条款所属范围内，不属于条款所列建设项目。</p>	符合
第三十条	<p>太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（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；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p>	<p>项目不在条款所属范围内，项目不属于条款所列建设项目。</p>	符合

由上表分析可知，项目符合《太湖流域管理条例》有关要求。

其他符合性分析

1.2.1.3 《国家发展改革委等部门关于印发<太湖流域水环境综合治理总体方案>的通知》（发改地区[2022]95号）符合性分析

对照《太湖流域水环境综合治理总体方案》进行列表分析，具体见下表。

表 1-6 建设项目与《太湖流域水环境综合治理总体方案》有关内容符合性分析

条款	有关要求	项目情况	是否符合
第二章第四节治理分区	浙江上游地区主要是湖州市、杭州市的临安区和余杭区，通过加强种植业、养殖业和农村生活污染防控，减少面源污染，强化城市生活污染治理，实施以水源涵养为重点的生态保护修复工程，提高水源涵养能力，实现清水入湖。	项目污水经预处理达标后纳入市政污水管网，最终排入余杭污水处理厂。	符合
第三章第一节深化工业污染治理	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。	项目为医院扩建项目，不属于工业项目。项目不涉及总磷排放，项目污水经预处理达标后纳入市政污水管网，最终排入余杭污水处理厂。项目不属于高耗水行业。	符合
第五章第二节推进水资源节约集约利用	强化工业节水，推进工业节水改造，完善供用水计量体系和在线监测系统，大力推行企业和园区水循环梯级利用，在长三角生态绿色一体化发展示范区率先建成一批节水标杆园区，推广应用一批先进适用的工业节水工艺、技术和装备。	项目不属于工业项目，不属于高耗水行业。项目在设计时同步考虑采用节水设施。	符合

接下表

其他符合性分析

其他符合性分析

接上表			
条款	有关要求	项目情况	是否符合
第六章第一节引导产业合理布局	严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平	项目不属于工业项目，不属于国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类项目，不使用限制类、淘汰类工艺、装备，不生产限制类、淘汰类产品；不涉及生产性氮磷污染物排放。项目建设符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求。	符合
第六章第二节加快制造业绿色化改造	强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，加强清洁生产评价认证，加快传统产业的绿色化清洁生产技术改造和转型升级，推动一批重点企业达到国际清洁生产领先水平，推进太湖流域印染、有色金属等传统产业绿色转型。对生产、使用、排放优先控制化学品名录内化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核和清洁生产改造。全面推进工业类园区专业化发展和循环化改造，推进分质供水和再生水利用，进一步提升沿河、环湖地区重点工业企业清洁生产水平，实现同行业领先。	项目不涉及属于《优先控制化学品名录》范围内的化学品使用。	符合

由上表分析可知，项目符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》有关要求。

1.2.1.3 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）符合性分析

对照《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》进行列表进行分析，具体见下表。

其他符合性分析

表 1-7 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》有关内容符合性分析

序号	有关要求	项目情况	是否符合
1	对太湖流域新建原料化工、染料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	项目污水经预处理达标后纳入市政污水管网，最终排入余杭污水处理厂，项目不涉及含氮、磷的工业废水排放，拟严格落实环评中风险防范措施。	符合

由上表分析可知，项目符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）中有关要求。

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

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年）》浙江省实施细则进行列表进行分析，具体见下表。

表 1-8 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年）》浙江省实施细则符合性分析

序号	细则要求	项目情况	是否符合
1	第五条：禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	项目不在自然保护地的岸线和河段范围内，不在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内。	符合
2	第六条：禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》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。	项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。	符合

接下表

其他符合性分析	接上表			
	序号	细则要求	项目情况	是否符合
	3	第七条：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。	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
	4	第八条：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。	项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	5	第九条：禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	项目不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
	6	第十条：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。	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
	7	第十一条：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。	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
	8	第十二条：禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不新增排污口。	符合
	9	第十三条：禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，不属于化工项目。	符合
接下表				

其他符合性分析

接上表			
序号	细则要求	项目情况	是否符合
10	第十四条：禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	项目不在长江重要支流岸线一公里范围内，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
11	第十五条：禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
12	第十六条：禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
13	第十七条，禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	项目属于医院项目，符合国家产业政策要求，并非过剩产能行业。	符合
14	第十八条：禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
15	第十九条：禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于高耗能高排放项目。	符合
16	第二十条：禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	项目不在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	符合

注：目前杭州市、余杭区暂未发布相关实施细则文件，故本环评仅对照浙江省实施细则进行分析。

根据上表分析可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年）》浙江省实施细则要求。

1.2.1.5 《长江三角洲区域生态环境保护共同规划》符合性分析

2019年12月，中共中央、国务院印发《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，明确了坚持生态保护优先，把保护和修复生态环境摆在重要位置，加强生态空间共保，推动环境协同治理夯实绿色发展生态本底，努力建设绿色美丽长三角，具体符合性分析详见下表。

表 1-9 《长江三角洲区域生态环境保护共同规划》符合性分析

序号	有关要求	项目情况	是否符合
1	强化污水收集处理设施建设：建设绿色智能、安全可靠的城镇污水收集处理设施；推进农村生活污水治理工程；加快重点地区污水收集处理设施建设。	本项目废水经预处理达标后纳入市政污水管网，最终由余杭污水处理厂处理。	符合
2	加强固废危废联防联控：加强生活垃圾分类处置能力建设；提升工业固废利用处置水平；强化危废收集处置设施建设；严格区域固废危废监管；推进区域“无废城市”建设示范。	本项目危险废物、生活垃圾分别分类收集和暂存，严格按照“资源化、减量化、无害化”原则实现固废零排放，安排专人负责危废管理。	符合
3	统筹环境应急能力建设：推进环境风险评估与管理；加强环境应急协同响应能力；推动生态环境与健康常态化管理；确保核与辐射安全。	本项目拟按要求落实环境风险防控措施，加强环境风险管控，项目不涉及核与辐射。	符合

综上所述，本项目符合《长江三角洲区域生态环境保护共同规划》的要求。

1.2.1.6 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）中的第九条“环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等”及第十一条“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定”，本项目与“四性五不批”相符性分析如下。

其他符合性分析

表 1-10 “四性五不批”相符性分析

审批要求		项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	扩建项目符合土地利用总体规划的要求，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，不在负面清单内，因此符合建项目的环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目施工期和营运期产生的污染物均由较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可做到无害化处置（具体措施可行性分析详见下文第四章节）。在此基础上，本项目符合环境保护措施的有效性。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本项目选址合理，采取的环境保护措施合理可行，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，因此本项目符合环境影响评价结论的科学性。	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	本项目属于医院项目，根据杭州市规划和自然资源局、浙江杭州未来科技城海创园管委会规划建设局出具的准予临时改变房屋用途决定书（余杭规资分局未临改 2 号），项目土地用途由一类工业用地调整为医疗卫生用地，有效期 2022 年 10 月 19 日至 2027 年 10 月 18 日，符合环境保护法律法规和相关法定规划，具体见上文“规划及规划环境影响评价符合性分析”。	符合审批要求
	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	项目所在区域水环境质量能够达到环境质量标准；同时随着《临平区“十四五”生态环境保护规划》的落实，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。只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，对环境影响不大，环境风险可防控。因此，本项目实施不会使区域环境质量恶化。	符合审批要求
	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	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准要求，符合环境保护措施的有效性。	符合审批要求

接下表

其他符合性分析

接上表

审批要求		项目情况	是否符合
五不批	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	不涉及。	符合审批要求
	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	本环境影响报告表基于建设方提供资料数据编制，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合审批要求

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

1.2.1.7 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）符合性分析

对照《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）进行列表进行分析，具体见下表。

表 1-11 《浙江省建设项目环境保护管理办法》符合性分析

序号	要求	项目情况	是否符合
1	排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准	切实采取有效的污染防治措施，所有污染物（废气、废水、噪声、固体废物）达到相应排放标准排放。	符合
2	排放污染物是否符合国家、省规定重点污染物排放总量控制要求	本项目为非工业类项目，排放的污染物总量不需要区域替代削减，不需要排污权交易。	符合
3	建设项目是否符合国土空间规划	详见上文规划及规划环境影响评价符合性分析。	符合
4	建设项目是否符合国家、省产业政策	对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修正，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第49号）、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019）年本》，本项目属于允许类发展产业。	符合

由上表分析可知，项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）相关要求。

二、建设项目工程分析

2.1项目由来

杭州树康汇泉康复医院有限公司成立于 2018 年 12 月 5 日,地址位于余杭区仓前街道余杭塘路 2622 号。经营范围:诊疗服务(凭许可证经营)。设诊疗科目有:内科;外科;康复医学科;中医科(内科专业、针灸科专业);麻醉科;X 线诊断专业、CT 诊断专业、超声诊断专业、心电诊断专业;临床体液、血液专业。目前设有床位 100 张,不为病人和职员提供洗衣服务,不提供煎药服务,日接诊人数为 300 人。经过历年环保审批及验收情况,详见下表。

表 2-1 医院历年环保审批验收汇总

序号	项目名称	项目环保备案		项目验收		备注
		编号	规模	文号	规模	
1	杭州树康汇泉康复医院有限公司新建项目环境影响登记表	杭环余改备 2020-119 号	床位 100 张	2022 年 5 月 13 日完成自 主验收	同审批	审批和 验收规 模:床位 100 张

建
设
内
容

因住院业务发展需要,医院不新增用地,不新增建筑物,利用现有建筑物新增床位 30 张,同时新增体检中心、胃肠镜中心、高压氧舱室及相关设备,同步现有科室病房内新增床位等相应设备,其他现有科室不新增设备。项目扩建后,合计床位 130 张,不为病人和职员提供洗衣服务,不提供煎药服务。项目涉及辐射的部分内容,建设单位需另行报批。

根据中华人民共和国第 24 号主席令《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院令第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定,扩建项目必须进行环境影响评价,以便从环保角度论证项目建设的可行性。根据国民经济行业分类(GB/T4754-2017),本项目属于“Q84 卫生 Q841 医院”;对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》分析如下。

表 2-2 环境影响评价分类表

项目类别		环评类别		报告书	报告表	登记表	本项目情况
		四十九、卫生 84					
108	医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842	新建、扩建住院床位 500 张及以上的	其他（住院床位 20 张以下的除外）	住院床位 20 张以下的（不含 20 张住院床位的）	新增床位 30 张		

由上表可知，扩建项目应编制环评报告表；扩建项目位于未来科技城重点地区，《未来科技城重点地区控制性详细规划补充环境影响报告书》已通过环保部门审查；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）、《余杭区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（余政办〔2018〕78号），该建设项目不在未来科技城重点地区环评审批负面清单内，故降级为登记表。

2.2建设内容

扩建项目不新增用地，不新增建筑物，利用现有建筑物新增床位30张，同时新增体检中心、胃肠镜中心、高压氧舱室及相关设备。同步现有科室病房内新增床位等相应设备，其他现有科室不新增设备。项目扩建后，合计床位130张，不为病人和职员提供洗衣服务，不提供煎药服务。项目涉及辐射的部分内容，建设单位需另行报批。

2.2.1工程内容

扩建项目主要工程组成一览表见下表。

建设内容

表 2-3 扩建项目主要工程组成一览表

工程类别	项目	主要内容及规模	备注
主体工程	1 幢	1~2F: 新增体检中心	改造利用
		3F: 转租	/
		4~5F: 闲置	不变
	2 幢	-1F: 食堂、机房	不变
		1~2F: 闲置	不变
		3~4F: 办公室	不变
	3 幢	1F: 诊室、门诊大厅、治疗室、读片室、挂号、收费室、更衣室、B 超室、肌电室、心、脑电室、放射科、检验科、血库、门诊办公室、中药房、西药房、洁具间、医生办公室、值班室	不变
		2F: 物理治疗室、治疗室、物理治疗室、治疗室、OT 室、康复治疗大厅、医生办公室、吞咽治疗室、储藏室、洁具间	不变
	4 幢	1F: ICU 大厅 (8 张病床)、护士站、家属谈话视频探视区、医生谈话区、物品拆包区、洁净物品接收区、更衣室、血气分析室、洁净物品通道, 家属等候区、IV 级一次性物品室、IV 级换床、IV 级预麻、复苏室、被服间、配药室、办公室、治疗室、无菌库房、仪器室、IV 级护士站、IV 级麻醉器材库、IV 级麻醉药品室、IV 级未拆封器械、IV 级无菌敷料室、值班室、OR1 II 手术室 (防辐射)、OR2 II 手术室、OR3 DSA 手术室 (防辐射)、IV 级控制室、设备机房、洁具间、标本间、更衣室、卫浴、护士、主任、医生办公室、值班室、污物暂存区、污洗打包间、库房、UPS、洁具间、倒污间、报警阀间、排烟机房、消控室	不变
		2F: 污物间、污洗间、茶水间、值班室、开水间、护士站、配液区、储藏间、办公室、治疗室、病房 (61 张床位, 含扩建项目的床位)	改造利用, 新增 15 张病床
		3F: 污物间、污洗间、茶水间、值班室、开水间、护士站、配液区、储藏间、办公室、治疗室、病房 (61 张床位, 含扩建项目的床位)	改造利用, 新增 15 张病床
	5 幢	1F: 新增胃肠镜中心及高压氧舱室	改造利用
		2F~3F: 转租	/

接下表

建设内容

建设内容	接上表				
	工程类别	项目	主要内容及规模	备注	
	公用工程	给水	由市政自来水管网提供。		依托现有给水工程
		排水	雨污分流制，废水主要为食堂含油废水、生活污水和医疗废水，新增的食堂废水经现有隔油池汇同新增的医疗废水、生活污水经现有化粪池一并经现有污水处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）纳入市政污水管网。		依托现有排水工程
		用电	利用医院现有电力设施。		依托现有电力工程
	环保工程	废气	(1) 污水处理臭气：地理式污水处理站，臭气密闭收集后通过现有除臭设施后经 25m 排气筒排放。 (2) 食堂油烟：经现有油烟净化器处理后高空排放。 (3) 检验所异味：经收集后排放。		依托现有废气设施
		废水	废水主要为食堂含油废水、生活污水和医疗废水，新增的食堂废水经现有隔油池汇同新增的医疗废水、生活污水经现有化粪池一并经现有污水处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）纳入市政污水管网。		依托现有废水设施
		噪声	设备安装减振垫、消声器等。		新增
		固废	设有生活垃圾暂存点和医疗废物暂存间。		依托现有固废收集设施

表 2-4 扩建后日接诊人数

序号	经营项目	现有项目	扩建项目	扩建后
1	门诊	300 人/天	/	300 人/天
2	住院病人	100 人/天	/	130 人/天（峰值）
3	门诊手术	2 次/天	/	2 次/天
4	体检中心	/	50 人/天	50 人/天
5	胃肠镜中心	/	10 人/天	10 人/天
6	高压氧舱室	/	5 人/天	5 人/天

表 2-5 扩建后项目各建筑功能布局

位置	现有项目	扩建项目	扩建后
1幢	1F	闲置	体检中心
	2F	闲置	体检中心
	3F	闲置	转租*
	4F	闲置	/
	5F	闲置	/
2幢	-1F	食堂、机房	食堂、机房
	1F	闲置	闲置**
	2F	闲置	闲置**
	3F	办公室	办公室
	4F	办公室	办公室
3幢	1F	诊室、门诊大厅、治疗室、读片室、挂号、收费室、更衣室、B超室、肌电室、心、脑电室、放射科、检验科、血库、门诊办公室、中药房、西药房、洁具间、医生办公室、值班室	诊室、门诊大厅、治疗室、读片室、挂号、收费室、更衣室、B超室、肌电室、心、脑电室、放射科、检验科、血库、门诊办公室、中药房、西药房、洁具间、医生办公室、值班室
	2F	物理治疗室、治疗室、物理治疗室、治疗室、OT室、康复治疗大厅、医生办公室、吞咽治疗室、储藏室、洁具间	物理治疗室、治疗室、物理治疗室、治疗室、OT室、康复治疗大厅、医生办公室、吞咽治疗室、储藏室、洁具间

接下表

建设内容

建设内容	接上表				
		位置	现有项目	扩建项目	扩建后
	4幢	1F	ICU大厅（8张病床）、护士站、家属谈话视频探视区、医生谈话区、物品拆包区、洁净物品接收区、更衣室、血气分析室、洁净物品通道，家属等候区、IV级一次性物品室、IV级换床、IV级预麻、复苏室、被服间、配药室、办公室、治疗室、无菌库房、仪器室、IV级护士站、IV级麻醉器材库、IV级麻醉药品室、IV级未拆封器械、IV级无菌敷料室、值班室、OR1 II 手术室（防辐射）、OR2 II 手术室、OR3DSA手术室（防辐射）、IV级控制室、设备机房、洁具间、标本间、更衣室、卫浴、护士、主任、医生办公室、值班室、污物暂存区、污洗打包间、库房、UPS、洁具间、倒污间、报警阀间、排烟机房、消控室	/	ICU大厅（8张病床）、护士站、家属谈话视频探视区、医生谈话区、物品拆包区、洁净物品接收区、更衣室、血气分析室、洁净物品通道，家属等候区、IV级一次性物品室、IV级换床、IV级预麻、复苏室、被服间、配药室、办公室、治疗室、无菌库房、仪器室、IV级护士站、IV级麻醉器材库、IV级麻醉药品室、IV级未拆封器械、IV级无菌敷料室、值班室、OR1 II 手术室（防辐射）、OR2 II 手术室、OR3DSA手术室（防辐射）、IV级控制室、设备机房、洁具间、标本间、更衣室、卫浴、护士、主任、医生办公室、值班室、污物暂存区、污洗打包间、库房、UPS、洁具间、倒污间、报警阀间、排烟机房、消控室
		2F	污物间、污洗间、茶水间、值班室、开水间、护士站、配液区、储藏间、办公室、治疗室、病房（46张床位）	新增15张床位	污物间、污洗间、茶水间、值班室、开水间、护士站、配液区、储藏间、办公室、治疗室、病房（61张床位）
		3F	污物间、污洗间、茶水间、值班室、开水间、护士站、配液区、储藏间、办公室、治疗室、病房（46张床位）	新增 15 张床位	污物间、污洗间、茶水间、值班室、开水间、护士站、配液区、储藏间、办公室、治疗室、病房（61张床位）
	5幢	1F	闲置	新增胃肠镜中心及高压氧舱室	胃肠镜中心及高压氧舱室
		2F	闲置	/	转租*
		3F	闲置	/	转租*
	*转租内容不在本次环评范围内。				
	**1 幢 4-5F、2 幢 1-2F 闲置区域，待医院规划后需按相关要求再次进行相关审批。				

2.2.2生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备清单见下表。

表 2-6 主要生产设备 单位：台/批

序号	设备名称	型号	现有项目	扩建项目	扩建后
1	痉挛肌治疗仪	XY-KJLJ-3A	1	0	1
2	经皮神经电刺激仪	XY-K-SJD-B	1	0	1
3	电脑中频治疗仪	XYZP-IC	2	0	2
4		XYZP-ID	1	0	1
5	立体动态干扰电治疗仪	XYK-GR-BI 数码款	1	0	1
6	多体位手法治疗床	XY-K-SF-1 (XYST-1A) 型	2	0	2
7	经颅磁脑病生理治疗仪	HXY-B2	1	0	1
8	电针治疗仪	XYD-IV	3	0	3
9	熏蒸治疗机	HYZ-IC 型独立独作台	1	0	1
10		HYZ-IID 手足	1	0	1
11	体外冲击波治疗仪	XYK-SHOCKMASTER-500 标准款	1	0	1
12	空气压力波治疗仪	XY-K-LC-2 加强型	1	0	1
13	极超短波治疗机	HYJ-IV	1	0	1
14	智能关节康复器	XY-CPM-IIB (膝、踝、髋关节)	1	0	1
15		XY-CPM-ID (肩肘两用)	1	0	1
16		XY-CPM-IIA (下肢)	2	0	2
17		XYCPMLA (手腕关节)	1	0	1
18		XY-CPM-IB (指关节)	1	0	1
19	直立床	XYQ-3 (电动)	2	0	2
20	下肢康复反馈机器人	XYKXZFK-9	2	0	2
21	PT 训练床	XY-7I	9	0	9
22	PT 凳	XY-8I	12	0	12
23	平行杠配矫正板	XYG-1	3	0	3
24	矫正镜	XY-20	3	0	3
25	股四头肌训练椅	XYGS-2	1	0	1
26	踝关节活动训练器	XYH-3	1	0	1
27	站立架 (双人)	XYZL-3	1	0	1
28	下肢功率车 (骑式) (磁控阻尼康复车)	XY-1	1	0	1
29	滚桶	XY-52	2	0	2
30	楔形垫	XY-75	2	0	2

接下表

建设内容

接上表					
序号	设备名称	型号	现有项目	扩建项目	扩建后
31	辅助步行训练器 (带刹车座)	XYF-72	1	0	1
32	牵引网架(网架和床)	XY-40	1	0	1
33	角度尺	XY-62	2	0	2
34	体操棒与抛接球(立式)	XYM-1	1	0	1
35	重锤式手指肌力训练桌	XYM-3	1	0	1
36	可调式沙磨板及附件	XY-33	1	0	1
37	踝关节矫正板	XYHJ-3	4	0	4
38	肋木	XY-7	1	0	1
39	手功能组合训练箱	XY-48	1	0	1
40	分指板(带万向轮)	XY-27	1	0	1
41	上肢协调功能练习器 (手指)	XYN-1	1	0	1
42	OT桌(可调式)	XY-46	2	0	2
43	作业训练器	XY-45	1	0	1
44	DSA(辐射设备)	/	1	0	1
45	DR(辐射设备)	/	1	0	1
46	CT(辐射设备)	/	1	0	1
47	MRI	/	1	0	1
48	MOTO-MED(智慧运动训练系统)	/	1	0	1
49	录音机或言语治疗机	/	1	0	1
50	血压计	/	11	0	11
51	心电图机	/	2	0	2
52	心脏除颤器	/	2	0	2
53	呼吸机	/	10	0	10
54	抢救车	/	6	0	6
55	吸引器	/	3	0	3
56	心电监护仪	/	24	0	24
57	麻醉视频喉镜	YL01-IV	0	1	1
58	病人监护仪+模块	cPM 12MC	0	1	1
59	除颤监护仪	BeneHeart D2	0	1	1
60	抢救车	JX-QJC003 紫红柚色	0	1	1
61	麻醉车	JX-M2C005	0	1	1
62	碳钢治疗车	JX-HLC003	0	3	3
63	内镜清洗设备	/	0	1	1
64	液压转运车	E-3883-A	0	3	3
65	定制治疗车	定制	0	1	1

建设内容

接下表

建设内容	接上表					
	序号	设备名称	型号	现有项目	扩建项目	扩建后
	66	迈尔系列医用吊塔	/	0	1	1
	67	晨间护理车	/	0	1	1
	68	移动输液架	/	0	2	2
	69	等离子空气净化消毒机	JWK/JH-A	0	4	4
	70	医用等离子体空气消毒器	KXD-Y-1300	0	2	2
	71	内镜转运车	FJ-66E	0	2	2
	72	挂式内镜储存柜	ESC-GS-08	0	1	1
	73	全自动软式内镜清洗消毒器	Rider60B	0	1	1
74	27寸专业显示器	JUSHA-E270A	0	1	1	
75	电子血压计	HBP-1320	0	1	1	
76	电动吸引器	7A-23D	0	2	2	
77	氧气瓶带推车+减压阀压力表	10L	0	1	1	
78	传递窗及点位	/	0	1	1	
79	图像处理装置	CV290	0	1	1	
80	有创呼吸机	Savina300	0	1	1	
81	高流量呼吸湿化治疗仪	PT101AZ	0	1	1	
82	手摇病床	JXG-B1	100	30	130	
83	陪客椅	JX-PKY001	100	30	130	
84	床头柜	JX-CTG001	100	30	130	
85	医疗用喷气气垫	/	100	30	130	
86	病历夹车	/	0	3	3	
87	压力治疗仪	/	0	1	1	
88	单桶晨间护理车	/	0	1	1	
89	抢救车	JX-QTC003	0	1	1	
90	发药车	/	0	1	1	
91	身高体重秤	/	0	1	1	
92	体外振动排痰仪	/	0	1	1	
93	红外线治疗仪	/	0	1	1	
94	鱼跃超声雾化器	/	0	1	1	
95	电动吸引器	/	0	2	2	
96	医用等离子空气消毒机	100立方	0	2	2	
97	医用等离子空气消毒机	100立方	0	1	1	
98	医用等离子空气消毒机	100立方	0	1	1	
99	除颤仪	Bene Heart D2	0	1	1	
100	监护仪	Umec6	0	5	5	
接下表						

建设内容	接上表					
	序号	设备名称	型号	现有项目	扩建项目	扩建后
	101	迈瑞单道注射泵	SP1EX	0	2	2
	102	迈瑞双道注射泵	BeneFusion SP3D Ex	0	2	2
	103	肠内营养泵	FlocareInfinity II	0	5	5
	104	输液泵	TE-135	0	1	1
	105	床单位消毒器	/	0	1	1
	106	氧气瓶	10L 带氧气吸入器	0	1	1
	107	氧气瓶推车	JX-YQPCOO2	0	1	1
	108	轮椅	H007	0	4	4
	109	输液加温仪	/	0	1	1
	110	B超	Versana Premier SPt	0	1	1
	111	诊查床	ZX-ZCC002	0	1	1
	112	心电图机（带10个Holter）	BeneHeart R12A	0	1	1
	113	诊查床	ZX-ZCC002	0	2	2
	114	动态心电分析系统（带5个主机）	/	0	1	1
	115	诊查床	/	0	1	1
	116	双抽治疗车	/	0	1	1
	117	液压抢救车	/	0	1	1
118	巨光紫外线消毒车	/	0	1	1	
119	除颤监护仪	/	0	1	1	
120	鱼跃电动吸引器	/	0	1	1	
121	钢制单人医用氧气加压氧舱	/	0	2	2	
122	欧姆龙医用电子血压计	/	0	1	1	
123	全自动电子血压计	/	0	1	1	
124	欧姆龙（电子）体检秤	/	0	1	1	
125	轮椅	/	0	10	10	
126	自动挂号机	/	0	3	3	
127	监护仪	/	0	1	1	
128	除颤仪	/	0	1	1	
129	液压抢救（转运）车	/	0	2	2	
130	医用等离子空气消毒机	/	0	1	1	
131	氧气瓶	/	0	1	1	
132	诊查床	/	0	3	3	
133	阴道镜	/	0	1	1	
134	迈瑞全数字多道心电图机	/	0	2	2	
接下表						

接上表

序号	设备名称	型号	现有项目	扩建项目	扩建后
135	检眼镜	/	0	2	2
136	眼科裂隙灯	/	0	1	1
137	全自动非接触式眼压计	/	0	1	1
138	耳鼻喉综合检查台	/	0	1	1
139	骨密度仪	/	0	1	1
140	动脉硬化	/	0	1	1
141	肺功能仪	/	0	1	1
142	多普勒机	/	0	1	1
143	人体成分分析仪	/	0	1	1
144	口腔综合治疗台(牙椅)	/	0	1	1
145	幽门螺杆菌测试仪 (HG-IRIS13C 红外光谱仪)	/	0	1	1
146	备用柴油发电机	/	1	0	1

注：其中现有项目中 DSA 辐射设备 1 台、DR 辐射设备 1 台、CT 辐射设备 1 台，均取得放射诊疗许可证。扩建项目无辐射设备，如需新增辐射设备，须另行做环评报相关环保部门审批。

2.2.3 主要原辅材料

根据业主提供的相关数据，项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-7 主要原辅材料消耗情况

序号	原辅材料名称	单位	现有项目	扩建项目	扩建后
1	一次性注射针、输液管	具/a	21000	6570	27570
2	一次性手套	双/a	20000	6570	26570
3	一次性塑料袋	套/a	20000	6570	26570
4	玻璃瓶	个/a	2000	6570	8570
5	药品/试剂	盒/a	18000	6000	24000
6	一次性衣服	套/a	900	300	1200
7	一次性口罩	只/a	9000	3000	12000
8	医用纱布	卷/a	4900	1500	6400
9	75%医用酒精	L/a	25	9	34
10	95%医用酒精	L/a	45	15	60
11	医用药棉	kg/a	43	15	58
12	碘伏	L/a	42	15	57
13	次氯酸钠	t/a	3	1.5	4.5
14	柴油	kg/a	45	0	45

2.2.4 扩建项目水平衡

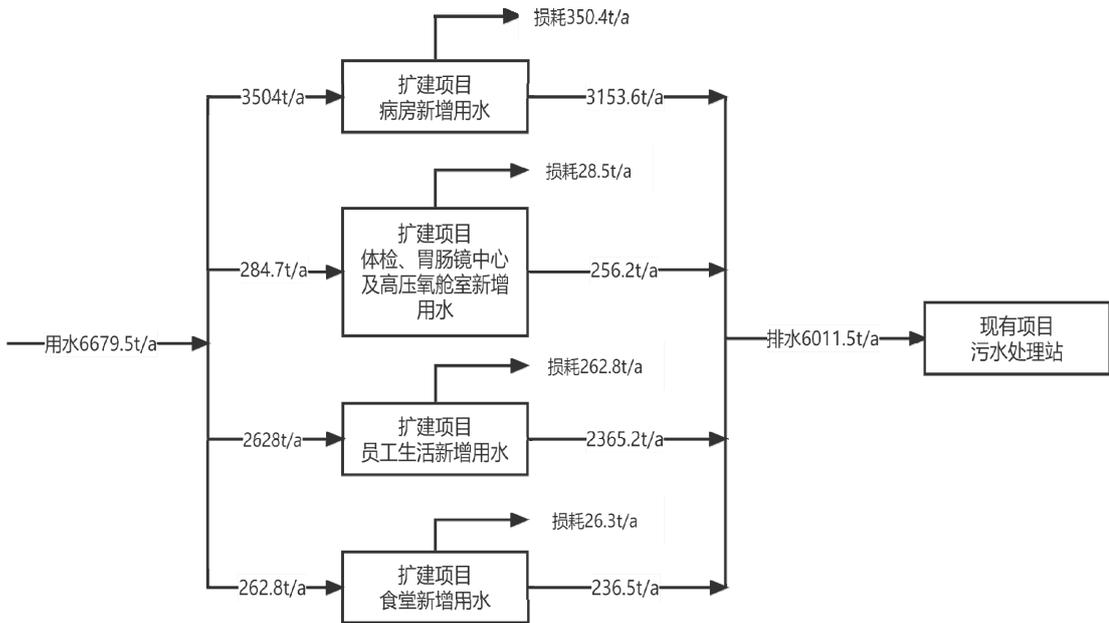


图 2-1 扩建项目水平衡图（单位：t/a）

扩建项目新增用水约 6679.5t/a，新增废水排放量约 6011.5t/a，扩建项目新增的食堂废水经现有隔油池汇同新增的医疗废水、生活污水经现有化粪池一并经现有污水处理站处理后接入市政污水管网送余杭污水处理厂处理。

2.2.5 扩建项目劳动定员及生产组织

扩建项目新增职工 36 人，三班制运营，每班 8h，年运营 365 天。

2.2.6 公用工程

(1) 供水：扩建项目生活、生产用水依托当地自来水管网提供。

(2) 排水：扩建项目依托现有项目排水系统，排水采用雨、污分流制。雨水排入当地市政雨水管网；废水依托现有化粪池、隔油池、污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）纳入市政污水管网。

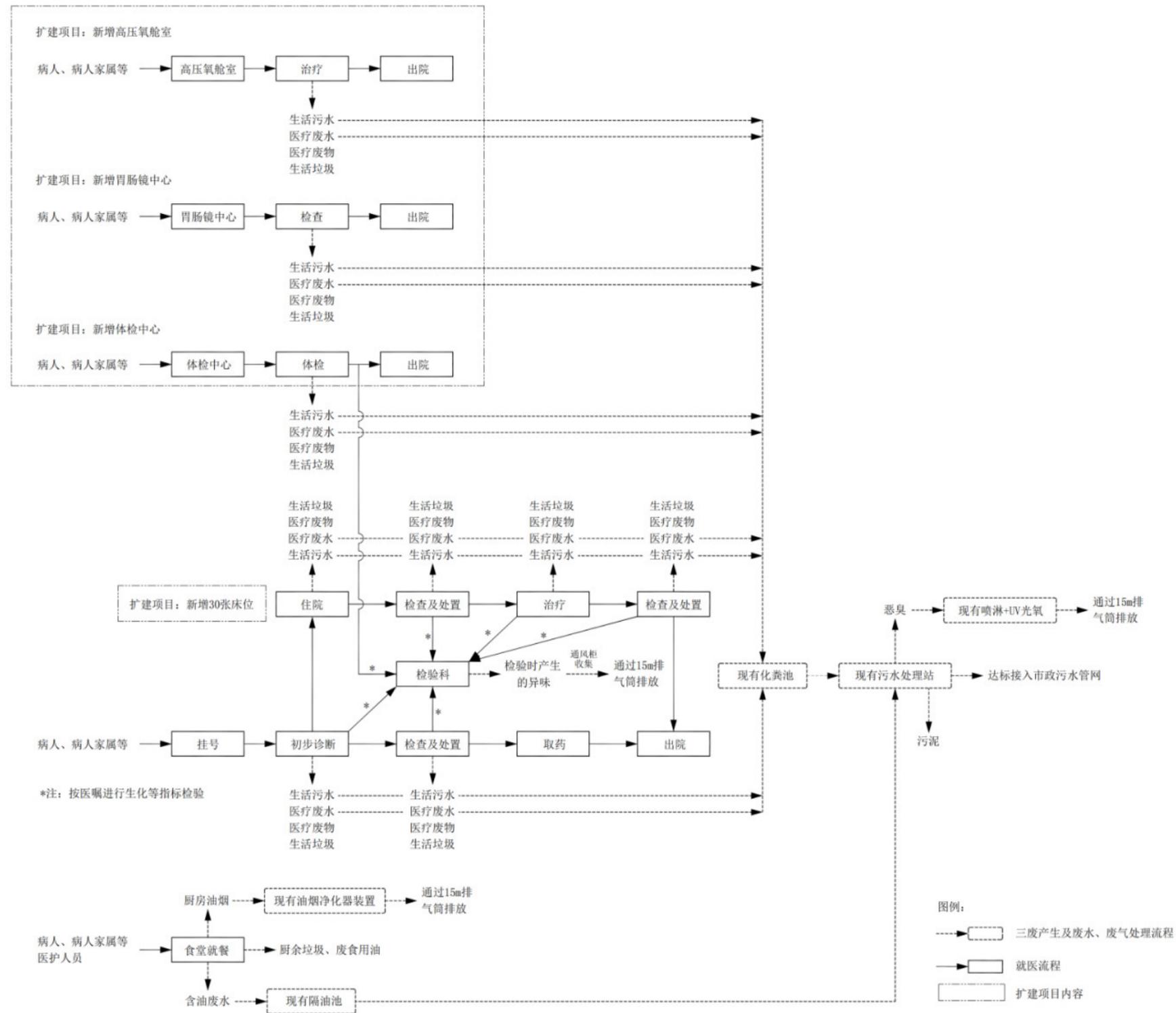
(3) 供电：依托当地供配电系统供给。

(4) 其他：扩建项目依托现有食堂就餐，不设员工宿舍。

建设内容

2.2.7 工艺流程和产排污环节

扩建项目新增床位 30 张，同时新增体检中心、胃肠镜中心及高压氧舱室。主要诊疗流程及产污环节见下图。



工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 现有项目概况

杭州树康汇泉康复医院有限公司成立于 2018 年 12 月 5 日，地址位于余杭区仓前街道余杭塘路 2622 号。现有项目的环评《杭州树康汇泉康复医院有限公司新建项目环境影响登记表》（2020 年 7 月），于 2020 年 8 月 5 日通过了杭州市生态环境局的备案，审批文号为杭环余改备 2020-119 号。2022 年 5 月 13 日，现有项目通过环保自主验收。2021 年 10 月 8 日，现有项目取得排污许可证，编号为 91330110MA2CFYGD4Q001U。现有项目 DSA 辐射设备 1 台、DR 辐射设备 1 台、CT 辐射设备 1 台，均取得放射诊疗许可证。

现有项目总投资 1.6 亿元，租用杭州顺峰链业有限公司的闲置用房进行经营。设诊疗科目有：内科；外科；康复医学科；中医科（内科专业、针灸科专业）；麻醉科；X 线诊断专业、CT 诊断专业、超声诊断专业、心电诊断专业；临床体液、血液专业。设病床 100 张，不为病人和职员提供洗衣服务，不提供煎药服务，现有项目日接诊人数见下表。

表 2-8 现有项目日接诊人数

序号	经营项目	环评审批接诊量	验收接诊量	2022 年实际接诊量
1	门诊	300 人/天	300 人/天	300 人/天
2	住院病人	100 人/天	100 人/天	100 人/天
3	门诊手术	2 次/天	2 次/天	2 次/天

2.3.2 现有项目设备情况

现有项目的设备主要为医疗设备，具体见下表。

表 2-9 现有项目设备汇总（单位：台/套）

序号	设备名称	型号	环评审批数量	验收数量	实际数量*
1	神经损伤治疗仪	XY-K-SISS-C	1	0	0
2	痉挛肌治疗仪	XY-KJLJ-3A	1	1	1
		XY-K-JLJ-3C	1	0	0
3	经皮神经电刺激仪	XY-K-SJD-B	1	1	1
4	电脑中频治疗仪	XYZP-IC	2	2	2
		XYZP-ID	1	1	1
5	立体动态干扰电治疗仪	XYK-GR-BI 数码款	1	1	1
6	电脑骨创伤治疗仪	XYK-GS-I 型（台式）	1	0	0
7	多体位手法治疗床	XY-K SF-1B（XYST-1B）型	3	0	0
		XY-K-SF-1（XYST-1A）型	2	2	2

接下表

接上表					
序号	设备名称	型号	环评审 批数量	验收 数量	实际 数量*
8	经颅磁脑病生理治疗仪	HXY-B2	1	1	1
		HXY-C2	1	0	0
		HXY-C1	1	0	0
9	多体位手法治疗床	XY-K-SF-2 (XYST-2) 型	1	0	0
10	电针治疗仪	XYD-IV	5	3	3
11	温热电针治疗仪	XY-WD-V 型	1	0	0
		XY-WD-IV 立式	1	0	0
12	多体位手法治疗床	XY-K-SF-1 (XYST-1A) 型	5	0	0
		XY-K-SF-4 (XYST-4) 型	1	0	0
13	熏蒸治疗机	HYZ-IC 型独立独作台	1	1	1
		HYZ-IID 手足	1	1	1
14	体外冲击波治疗仪	XYK-SHOCKMASTER-50 0 标准款	1	1	1
15	空气压力波治疗仪	XY-K-LC-2 加强型	1	1	1
		XY-K-LC-3 型	1	0	0
16	极超短波治疗机	HYJ-IV	1	1	1
17	多体位手法治疗床	XY-K-SF-1 (XYST-1A) 型	3	0	0
18	智能关节康复器	XY-CPM-IIB (膝、踝、髋 关节)	1	1	1
		XY-CPM-ID (肩肘两用)	1	1	1
		XYCPM-IC	1	0	0
		XY-CPM-IIA (下肢)	1	2	2
		XYCPMLA (手腕关节)	1	1	1
		XY-CPM-IB (指关节)	1	1	1
19	直立床	XYQ-3 (电动)	1	2	2
20	下肢康复反馈机器人	XYKXZFK-9	1	2	2
21	PT 训练床	XY-7I	6	9	9
22	PT 凳	XY-8I	6	12	12
23	平行杠配矫正板	XYG-1	1	3	3
24	矫正镜	XY-20	1	3	3
25	股四头肌训练椅	XYGS-2	1	1	1
26	偏瘫康复器	XY6	1	0	0
27	踝关节活动训练器	XYH-3	1	1	1
28	站立架 (双人)	XYZL -3	1	1	1
29	肘关节牵引训练椅 (可 调式)	XYZG-1	1	0	0
30	平衡板	XY-47	1	0	0
31	训练用阶梯 (三向)	XYF-T2	1	0	0
32	下肢功率车 (骑式) (磁 控阻尼康复车)	XY-1	1	1	1
33	踝关节训练器	XYH-1	1	0	0
34	多功能训练器 (七件组 合)	XY-14	1	0	0
35	滚桶	XY-52	4	2	2
36	楔形垫	XY-75	4	2	2
37	辅助步行训练器 (带刹 车座)	XYF-72	1	1	1
38	牵引网架 (网架和床)	XY-4	1	1	1
39	角度尺	XY-62	1	2	2

接下表

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题	接上表					
	序号	设备名称	型号	环评审批数量	验收数量	实际数量*
	40	多功能关节活动测量表	XY-63	1	0	0
	41	背力计（电子显示）	XY-67	1	0	0
	42	握力计（电子显示）	XY-66	1	0	0
	43	体操棒与抛接球（立式）	XYM-1	1	1	1
	44	多功能训练器（四件组合）	XY-13	1	0	0
	45	重锤式手指肌力训练桌	XYM-3	1	1	1
	46	可调式沙磨板及附件	XY-33	1	1	1
	47	腕关节屈伸训练器	XYJ-5	1	0	0
	48	踝关节矫正板	XYHJ-3	2	4	4
	49	肋木	XY-7	2	1	1
	50	OT 综合训练工作台	XY-54	1	0	0
	51	几何体阶梯	XY-30A	1	0	0
	52	手功能组合训练箱	XY-48	1	1	1
	53	分指板（带万向轮）	XY-27	10	1	1
	54	上肢协调功能练习器（手指）	XYN-1	2	1	1
	55	OT 桌（可调式）	XY-46	5	2	2
	56	作业训练器	XY-45	1	1	1
	57	DSA（辐射设备）	/	1	1	1
	58	DR（辐射设备）	/	1	1	1
	59	CT（辐射设备）	/	1	1	1
	60	MRI	/	1	1	1
	61	MOTO-MED（智慧运动训练系统）	/	1	1	1
	62	CPM（关节恢复器材）	/	1	0	0
	63	美国 BIOC 减重系统	/	1	0	0
	64	录音机或言语治疗机	/	1	1	1
	65	非语言交流写字画板	/	1	0	0
	66	言语治疗和测评用具（实物、图片、卡片、记录本等）	/	1	0	0
	67	关节功能评定装置	/	1	0	0
	68	肌力计	/	1	0	0
	69	血压计	/	1	11	11
	70	心电图机	/	1	2	2
	71	脑血流图仪	/	1	0	0
	72	眼底镜	/	1	0	0
	73	血球计数器	/	1	0	0
	74	心脏除颤器	/	1	2	2
	75	呼吸机	/	1	10	10
	76	抢救车	/	1	6	6
	77	吸引器	/	1	3	3
	78	心电监护仪	/	1	24	24
	79	备用柴油发电机	/	1	1	1
	注：实际数量按 2022 年统计得出。					
	由上表可知，现有项目实际设备符合环保审批及验收要求。					

2.3.3 现有项目原辅材料消耗

现有项目的原辅材料消耗见下表。

表 2-10 现有项目原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	单位	环评审批数量	验收数量	2022年实际数量
1	一次性注射针、 输液管	具/a	21900	21900	21000
2	一次性手套	双/a	21900	21900	20000
3	一次性塑料袋	套/a	21900	21900	20000
4	玻璃瓶	个/a	21900	21900	2000
5	药品/试剂	盒/a	20000	20000	18000
6	一次性衣服	套/a	1000	1000	900
7	一次性口罩	只/a	10000	10000	9000
8	医用纱布	卷/a	5000	5000	4900
9	75%医用酒精	L/a	30	30	25
10	95%医用酒精	L/a	50	50	45
11	医用药棉	kg/a	50	50	43
12	碘伏	L/a	50	50	42
13	次氯酸钠	t/a	5	5	3
14	柴油	kg/a	50	50	45

由上表可知，现有项目原辅材料消耗符合环保审批及验收要求。

2.3.4 现有项目工艺流程

(1) 审批及验收工艺流程

审批及验收的就医流程及产污环节见图 2-3。项目不提供中药煎煮。



图 2-3 审批及验收的就医流程及产污环节

(2) 现有项目实际工艺流程

现有项目为医疗服务项目，就医流程及产污环节见图 2-4。现有项目不提供中药煎煮。根据对比，现有项目实际就医流程与审批及验收的就医流程一致。

与项目有关的原有环境污染问题

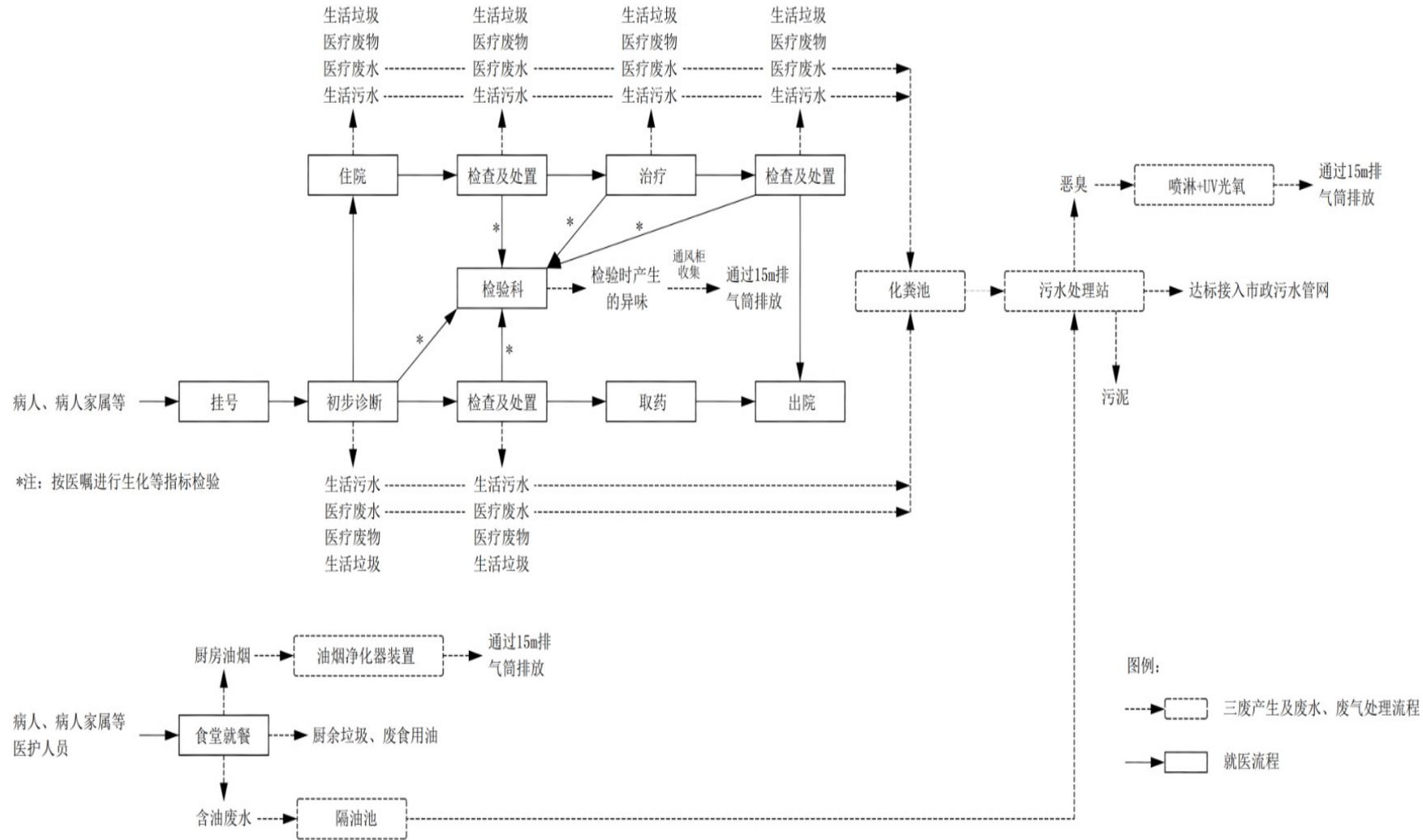


图 2-4 现有项目实际就医流程及产污环节

2.3.5 现有项目环保设施要求及落实情况

现有项目环保措施要求及落实情况见下表。

表 2-11 现有项目环保设施实际落实情况

分类	环保审批的环保设施要求	验收的环保措施	现有项目的实际环保措施
废水	项目废水主要包括门诊、手术室、病房产生的常规医疗废水；办公、病房产生的生活废水；厨房餐厅产生的食堂废水，食堂废水经隔油后与其他生活污水、医疗废水经化粪池预处理后，再一并经自建污水池处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2的预处理标准后排入污水管网送至污水处理厂集中处理。	项目废水主要包括门诊、手术室、病房产生的常规医疗废水；办公、病房产生的生活废水；厨房餐厅产生的食堂废水。食堂废水经隔油后与其他生活污水、医疗废水经化粪池预处理后，再一并经自建污水池处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2的预处理标准后排入污水管网送至污水处理厂集中处理。	与验收的环保措施一致
废气	项目产生的大气污染物主要为污水处理设施恶臭废气、检验室产生的异味、食堂油烟废气和备用发电机废气。 污水处理设施恶臭废气经集气装置收集至等离子除臭装置处理后通过15m排气筒排放。检验室异味用经收集后由15米高排气筒排放。食堂油烟废气收集至油烟净化器装置处理后通过15m排气筒排放。备用发电机废气无组织排放。	项目产生的大气污染物主要为污水处理设施恶臭废气、检验室产生的异味、食堂油烟废气和备用发电机废气。 污水处理设施恶臭废气经集气装置收集至喷淋+UV光氧处理后通过15m排气筒排放；检验室产生的异味收集后高空排放；食堂油烟废气收集至油烟净化器装置处理后通过15m排气筒排放。备用发电机废气无组织排放。	2021~2022年各废气治理设置均与验收的环保措施一致。2023年2月污水处理设施恶臭废气经集气装置收集至喷淋+UV光氧处理后通过25m排气筒排放；食堂油烟废气收集至油烟净化器装置处理后通过20m排气筒排放；其他均与验收的环保措施一致。
噪声	①设备与地面接触处安放减振垫，可有效降低设备的振动源强；采用防振效果较好的建筑材料，减小振动污染对地上楼层的影响。②建议医院在急诊室、病房及医院院区区内设置“保持安静”、“禁止燃放鞭炮”等警示牌。同时要求医院加强这方面的管理，医院内一旦发生扰民现象，应由相关人员及时劝阻。	①设备与地面接触处安放减振垫。 ②医院已配备相关安保人员。	与验收的环保措施一致
固废	本项目产生的固体废物主要为医疗废物、污水池污泥、餐厨垃圾、废食用油和生活垃圾。医疗废物、污水池污泥经收集后委托有资质单位安全处理，餐厨垃圾、生活垃圾委托环卫部门清运，废食用油委托有资质单位处理。	本项目产生的固体废物主要为医疗废物、污水池污泥、餐厨垃圾、废食用油和生活垃圾。医疗废物经收集后委托有资质单位安全处理，餐厨垃圾、生活垃圾委托环卫部门清运，废食用油委托有资质单位处理。暂未产生，储存于水处理池内，多年处理一次。	与验收的环保措施一致

根据上表可知，现有项目废气、废水、噪声、固废均已落实相应审批及验收要求。

对照环办环评函〔2020〕688号《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，2023年2月医院将污水处理设施除臭系统排气筒加高至25m、食堂油烟废气排气筒加高至20m，不属于重大变动。

与项目有关的原有环境污染问题

2.3.6 现有项目污染源排放监测达标情况

为了解现有项目污染物达标情况，本次环评根据医院 2022 年日常监测数据、2023 年第一季度日常监测数据及《杭州树康汇泉康复医院有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表》中的监测数据进行污染源排放监测达标情况分析。

2.3.6.1 废气

(1) 恶臭废气

现有项目污水处理站为地理式，污水处理站上覆绿化，各构筑物在全封闭的密闭环境中运行，污水处理过程中产生的恶臭废气、氨、硫化氢等全部收集，通过喷淋+UV 光氧处理（去除率按 80%计）后通过 15m 排气筒排放，2023 年 2 月医院将排气筒引至楼梯间屋顶，排气筒高度为 25m。

根据 2022 年医院日常监测数据、2023 年第一季度日常监测数据，现有项目有组织恶臭废气排放达标情况详见下表。

表 2-12 现有项目有组织恶臭废气排放监测结果

监测点位			污水设备排气筒出口					
监测时间	监测项目		标干烟气量	氨排放浓度	氨排放速率	硫化氢排放浓度	硫化氢排放速率	臭气排放浓度
	单位		m ³ /h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h	无量纲
2022.02.25	检测结果	第一频次	241	0.92	2.22E-04	0.015	3.62E-06	741
		第二频次		0.98	2.36E-04	0.012	2.89E-06	550
		第三频次		0.81	1.95E-04	0.021	5.06E-06	550
2022.04.28	检测结果	第一频次	305	0.79	2.41E-04	0.045	1.37E-05	741
		第二频次		0.95	2.90E-04	0.05	1.53E-05	741
		第三频次		0.87	2.65E-04	0.041	1.25E-05	550
2022.07.20	检测结果	第一频次	252	1.18	2.97E-04	0.058	1.46E-05	549
		第二频次		1.03	2.60E-04	0.041	1.03E-05	741
		第三频次		0.9	2.27E-04	0.046	1.16E-05	549
2022.10.12	检测结果	第一频次	231	3.73	8.62E-04	0.017	3.93E-06	741
		第二频次		3.14	7.25E-04	0.02	4.62E-06	549
		第三频次		3.31	7.65E-04	0.024	5.54E-06	741
最大值			305	1.18	2.97E-04	0.058	1.53E-05	741
最小值			231	0.79	1.95E-04	0.012	2.89E-06	549
平均值			257	1.55	3.82E-04	0.033	8.64E-06	645
标准值（排气筒高度 15m）			/	/	4.9	/	0.33	2000
达标情况			/	/	达标	/	达标	达标
监测时间	监测项目		标干烟气量	氨排放浓度	氨排放速率	硫化氢排放浓度	硫化氢排放速率	臭气排放浓度
	单位		m ³ /h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h	无量纲
2023.03.02	检测结果	第一频次	249	1.2	2.99E-04	0.019	4.73E-06	724
		第二频次		1.05	2.61E-04	0.011	2.74E-06	977
		第三频次		1.26	3.14E-04	0.024	5.98E-06	851
平均值			/	1.17	2.91E-04	0.018	4.48E-06	851
标准值（排气筒高度 25m）			/	/	14	/	0.90	6000
达标情况			/	/	达标	/	达标	达标

由上表可知，污水设备排气筒出口中氨、硫化氢及臭气浓度的排放速率日常监测值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准要求。

污水处理站按 365 天运行，每天 24h 计，则现有项目 2022 年度恶臭废气污染物排放量详见下表。

表 2-13 现有工程 2022 年度恶臭废气污染物排放量情况

污染物	许可排放量 t/a	2022 年实际排放量 (t/a)				
		1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	年度合计
NH ₃	0.036	4.70E-04	5.79E-04	5.77E-04	1.71E-03	3.34E-03
H ₂ S	0.0005	8.33E-06	3.02E-05	2.69E-05	1.03E-05	7.57E-05

日常监测中，要求在污水处理站废气排放口或周界布设监测点位进行采样监测，因此医院只在在污水处理站废气排放口进行采样监测。故现有项目无组织恶臭废气排放达标情况采用现有项目验收监测报告，现有项目无组织恶臭废气排放达标情况详见下表。

表 2-14 无组织排放废气监测结果

监测点位	监测项目	监测结果（验收监测报告）						标准限值	达标情况
		第一周期（2021.12.23）			第二周期（2021.12.24）				
上风向	硫化氢	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.002	0.001	0.03	达标
	氨	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	1.0	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标
下风向	硫化氢	0.003	0.002	0.002	0.002	0.004	0.002	0.03	达标
	氨	0.03	0.04	0.05	0.03	0.03	0.04	1.0	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	达
下风向	硫化氢	0.004	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.03	达标
	氨	0.05	0.04	0.04	0.03	0.04	0.03	1.0	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标
下风向	硫化氢	0.003	0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.03	达标
	氨	0.05	0.03	0.04	0.04	0.05	0.03	1.0	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标

注：浓度单位为mg/m³，臭气浓度单位为无量纲。

由上表可知，现有项目污水站周边上、下风向无组织排放的氨、硫化氢以及臭气浓度的检测值均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“污水站周边大气污染物最高允许浓度标准”的要求。

（2）检验室异味

检测室按医嘱对病人的血、尿、便等样本进行常规检测，采用成品试剂盒化验，检测完后样品作为医疗废物委外处置，样本及试剂会逸出形成异味，但废气量很少，本次环评不做量化分析。检验室异味利用现有通风柜进行收集后由 15m 排气筒排放。

根据现有项目验收监测报告及 2023 年第一季度日常监测数据，现有项目检验室异味排放达标情况详见下表。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-15 现有项目检验室异味排放废气监测结果

监测点位	监测项目	监测结果（验收监测报告）						标准限值	达标情况
		第一周期（2022.4.6）			第二周期（2022.4.7）				
实验室排气筒出口	标干烟气量 m ³ /h	119			123			/	/
	监测频次	第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次	/	/
	臭气排放浓度	74	72	85	98	85	74	2000	达标
监测点位	监测项目	监测结果（日常监测数据）						标准限值	达标情况
		监测时间：2023.03.02							
实验室排气筒出口	标干烟气量 m ³ /h	186						/	/
	监测频次	第一频次		第二频次		第三频次		/	/
	臭气排放浓度	549		724		630		2000	达标

注：臭气排放浓度单位为无量纲。

由上表可知，实验室排气筒出口中臭气的排放浓度监测值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准的要求。

(3) 食堂油烟

医院设置一个食堂位于 2 幢建筑负一层，食堂油烟经收集至油烟净化器装置处理后通过 15m 排气筒排放。2023 年 2 月医院将排气筒引至屋顶，排气筒高度为 20m。根据现有项目验收监测报告及 2023 年第一季度日常监测数据，现有项目食堂油烟排放达标情况详见下表。经核算，现有项目排放油烟约 0.009t/a。

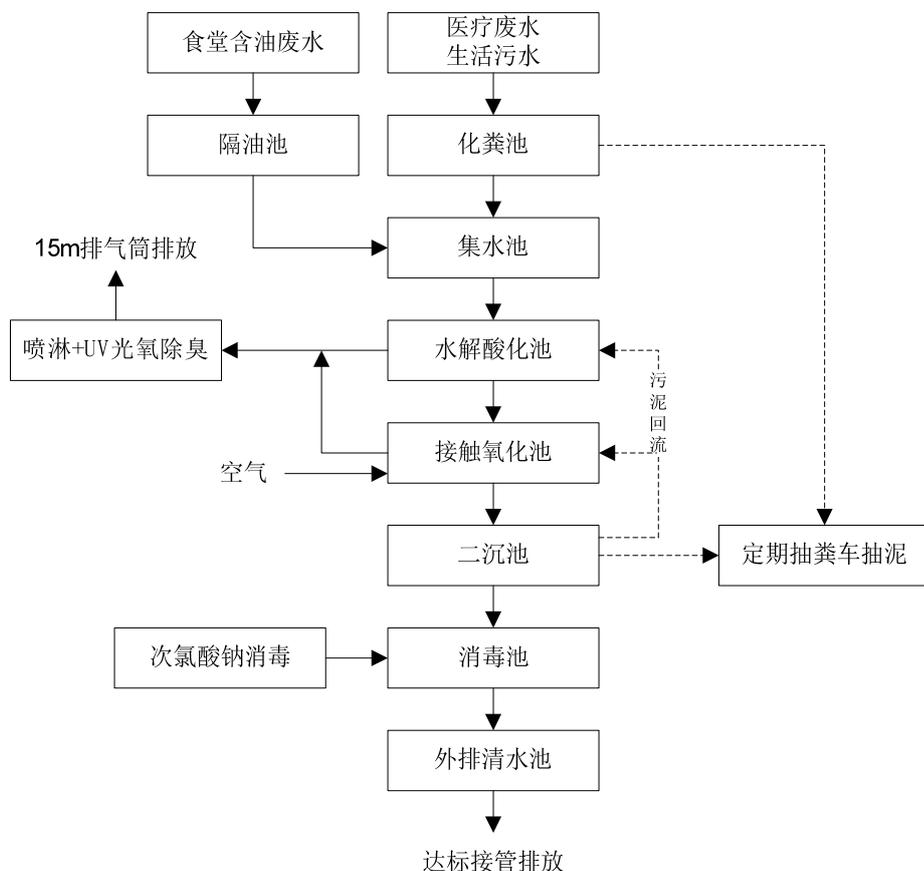
表 2-16 现有项目食堂油烟排放废气监测结果

监测点位	监测项目	监测结果（验收监测报告）										标准限值	达标情况
		第一周期（2021.12.23）					第二周期（2021.12.24）						
食堂油烟废气出口	监测频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	/	/
	标干烟气量 m ³ /h	11918	11694	12120	11903	11588	12125	12122	12055	11812	12083	/	/
	油烟排放浓度 mg/m ³	1.25	0.92	0.79	1.14	0.69	1.07	0.90	1.05	0.87	1.11	/	/
	油烟平均排放浓度 mg/m ³	0.96					1.00					2.0	达标
监测点位	监测项目	监测结果（日常监测数据）										标准限值	达标情况
		监测时间：2023.03.02											
食堂油烟废气出口	监测频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	/	/	/	/	/	/	/
	标干烟气量 m ³ /h	8156		8235		8056		8186		8049		/	/
	油烟排放浓度 mg/m ³	1.28		1.24		1.35		1.30		0.42		/	/
	油烟平均排放浓度 mg/m ³	1.52										2.0	达标

由上表可知，食堂油烟废气出口中油烟平均排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的要求。

2.3.6.2 废水

现有项目污水处理站采用二级处理+消毒工艺，具体工艺流程如下：



与项目有关的原有环境污染问题

根据现有项目验收监测报告及 2023 年第一季度日常监测数据，现有项目废水监测结果详见下表。

表 2-17 废水监测结果

监测点位	监测项目	监测结果（验收监测报告）								限值	达标情况
		第一周期（2021.12.23）				第二周期（2021.12.24）					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
废水处理进口	pH值	7.1	7.2	7.1	7.1	7.2	7.2	7.1	7.1	/	/
	化学需氧量	145	169	156	151	165	150	142	160	/	/
	悬浮物	67	63	72	78	66	58	74	77	/	/
	氨氮	16.5	18.3	16.0	15.3	18.8	15.7	17.4	16.2	/	/
	粪大肠菌群	2.8×10^5	1.9×10^5	1.4×10^5	1.4×10^5	2.2×10^5	2.9×10^5	1.1×10^5	1.4×10^5	/	/
废水处理出口	pH值	7.1	7.2	7.1	7.1	7.1	7.0	7.1	7.1	6~9	达标
	化学需氧量	46	41	32	38	36	30	45	39	250	达标
	悬浮物	8	6	9	7	6	8	9	8	60	达标
	氨氮	3.11	3.34	2.86	3.57	3.34	2.92	2.68	3.76	45	达标
	粪大肠菌群	1.4×10^3	1.1×10^3	1.7×10^3	1.3×10^3	1.6×10^3	1.1×10^3	1.3×10^3	9.6×10^2	5000	达标
废水总排口	pH值	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2	7.1	7.1	6~9	达标
	化学需氧量	223	216	237	199	246	206	189	231	250	达标
	悬浮物	52	48	59	46	51	43	50	55	60	达标
	氨氮	23.6	21.5	24.0	22.3	22.8	21.4	22.4	24.3	45	达标
	粪大肠菌群	2.6×10^3	1.9×10^3	2.3×10^3	2.7×10^3	2.6×10^3	1.7×10^3	2.7×10^3	2.1×10^3	5000	达标

接下表

接上表

监测点位	监测项目	监测结果（日常监测数据）			限值	达标情况
		监测时间：2023.03.02				
	监测频次	第一次	第二次	第三次		
废水总排口	pH值	7.3	7.3	7.2	6~9	达标
	化学需氧量	204	185	221	250	达标
	五日生化需氧量	51.0	45.3	54.1	100	达标
	阴离子表面活性剂	<0.05	<0.05	<0.05	10	达标
	石油类	1.26	1.53	1.43	20	达标
	动植物油类	1.88	1.41	1.65	20	达标
	挥发酚	<0.01	<0.01	<0.01	1.0	达标
总氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	0.5	达标	
接触池出口	总余氯	2.86	2.62	2.78	2~8	达标

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

由上表可知，现有项目废水处理出口、废水总排口及接触池出口所有监测指标均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级限值。

2.3.6.3 噪声

根据2023年第一季度日常监测数据，噪声监测结果详见下表。

表 2-18 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测时间		2023.03.02			
监测点位		东周界	南周界	西周界	北周界
现状监测值	昼间	58	57	57	56
	夜间	48	45	46	46
标准值	昼间	60	70	60	60
	夜间	50	55	50	50
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标
	夜间	达标	达标	达标	达标

由上表可知，现有项目东周界、西周界、北周界的昼、夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。南周的界昼、夜间噪声测量值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。

2.3.6.4 固废管理与处置情况

现有项目产生的固体废弃物主要为医疗废物、污水池污泥、餐厨垃圾、废食用油和生活垃圾。

A.医疗废物：经统计，现有项目医疗废物产生量约为11.8t/a，主要为一次性医疗用品及有机污染废弃物，属于危险废物，已按已委托有资质单位定期安

与项目有关的原有环境污染问题

全处置。

B.污泥：目前污水处理站的污泥储存于水处理池内，暂未清掏。

C.餐厨垃圾：经统计，餐厨垃圾产生量约为 70t/a，收集后由环卫部门清运。

D.废食用油：经统计，废食用油产生量约为 0.2t/a，收集后有资质的单位回收。

E.生活垃圾：经统计，生活垃圾产生量约为 100t/a，分类收集后由环卫部门清运。

目前现有项目固废已按要求进行管理：危险废物已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部公告 2013 年第 36 号关于该标准的修改单、《医疗废物管理条例》（2011 年修订）等标准及条例中的相关要求进行管理。生活垃圾分为有害垃圾、易腐垃圾、可回收物和其他垃圾四类，分类收集后由环卫部门清运。

2.3.7 现有项目总量控制

现有项目总量控制指标和控制值详见下表。

表 2-19 现有项目总量控制指标和控制值 单位：t/a

污染源	污染物	排放量		符合分析	
		环保审批许可量	实际量		
废气	污水处理设施①	NH ₃	0.036	0.00334	符合
		H ₂ S	0.0005	0.000076	符合
		臭气浓度	少量	少量	符合
	食堂②	油烟	0.009	0.009	符合
	备用发电机废气	NO _x 、SO ₂	少量	少量	符合
	检验过程	异味	少量	少量	符合
废水	职工生活和医疗区③	废水量	22035.05	15543	符合
		COD _{Cr}	1.1	0.777	符合
		氨氮	0.11	0.078	符合
固废④	医疗活动	医疗废物	0 (19.35)	0 (11.8)	符合
	污水处理	污泥	0 (2.203)	0 (0)	符合
	职工、病人生活	生活垃圾	0 (100.74)	0 (100)	符合
	食堂	餐厨垃圾	0 (71.54)	0 (70)	符合
	食堂	废食用油	0 (0.21)	0 (0.2)	符合

①各恶臭废气实际排放量按 2022 年日常监测报告内的监测数据进行核算。

②食堂油烟实际排放量按验收监测报告内的监测数据进行核算。

③废水实际排放量根据 2022 年医院实际用水量计算得出：2022 年医院实际用水量 17270t，排水量按用水量的 90%计，则实际排水量约为 15543t。

④固废：（）内为产生量。医疗废物根据医院提供的 2022 年危废台账统计计算得出，其他固废由医院统计得出。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>由上表可知，现有项目各污染物实际排放量均在环保审批许可量内，符合总量控制要求</p> <p>2.3.8 现有项目排污许可证</p> <p>(1) 手续情况</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），现有项目属“四十九、卫生 84——医院 841，专业公共卫生服务 843——床位 100 张及以上的专科医院 8415（精神病、康复和运动康复医院）以及疗养院 8416，床位 100 张及以上 500 张以下的综合医院 8411、中医医院 8412、中西医结合医院 8413、民族医院 8414、专科医院 8415（不含精神病、康复和运动康复医院）”，排污证管理类别为简化管理，因此，现有项目排污许可证管理类别为简化管理。现有项目于 2021 年 10 月 8 日申领排污许可证，编号：91330110MA2CFYGD4Q001U。</p> <p>(2) 执行情况</p> <p>A.现有项目已按排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。</p> <p>B.根据全国排污许可证管理信息平台公开信息，现有项目已填报 2021 年和 2022 年排污许可证执行报告，已落实排污许可证制度。</p> <p>2.3.9 存在主要环保问题及整改对策</p> <p>综上所述，经核查，现有项目存在以下环保问题并提出相应的整改对策：</p> <p>(1) 现有项目环评审批、竣工验收、排污许可等环保手续齐全；并按排污许可证规定和有关标准规范，做到按时开展自行监测并公开污染物排放信息、提交季度、年度执行报告，排污许可证的管理基本到位。但在日常监测中存在问题：①废水 2020 年日常监测中接触池出口缺少总余氯指标，污水总排口缺少流量自动监测②废气 2020 年日常监测中缺少检验室排气筒臭气浓度及油烟排气筒油烟浓度；③噪声 2020 年日常监测中噪声布点位置不符合 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》要求。</p> <p>(2) 整改对策：根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）、现有项目环评及环评文件承诺备案受理书，①废气日常监测须监测检验室排气筒臭气浓度，油烟排气筒油烟浓度。②噪声日常监测按 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》要求进行布点监测。</p>
----------------	---

具体整改计划一览表见下表。

表 2-20 现有项目存在环保问题及限期整改计划一览表

序号	存在问题	整改对策	限期整改计划
1	废水 2020 年日常监测中接触池出口缺少总余氯指标，污水总排放口缺少流量自动监测；	废水日常监测中补充监测接触池出口总余氯指标，以及污水总排放口流量自动监测。	限期时间：扩建项目环评审批前
2	废气 2020 年日常监测中缺少监测检验室排气筒臭气浓度，油烟排气筒油烟浓度；	废气日常监测中补充监测检验室排气筒臭气浓度，油烟排气筒油烟浓度。	
3	噪声 2020 年日常监测中噪声布点位置不符合相关标准。	噪声日常监测按相关标准布置噪声监测点。	

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>3.1 区域环境质量现状</p> <p>3.1.1 大气环境</p> <p>扩建项目位于余杭区仓前街道余杭塘路2622号，根据杭州市生态环境局发布的《2021年杭州市生态环境状况公报》，2021年杭州市区（上城区、拱墅区、西湖区、滨江区、萧山区、余杭区、临平区、钱塘区、富阳区和临安区）主要污染物为臭氧（O₃），日最大8小时平均浓度第90百分位数162微克/立方米。二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）四项主要污染物年均浓度分别为6微克/立方米、34微克/立方米、55微克/立方米和28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（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳（CO）达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）达到国家二级标准，臭氧（O₃）略超过国家二级标准。</p> <p>综上所述，项目所在区域属于环境空气质量不达标区，主要污染因子为臭氧（O₃）。</p> <p>根据《杭州市空气质量改善十四五规划》文件，“十四五”时期，杭州市规划目标如下：持续深化“五气共治”，实现全市大气主要污染物排放总量持续减少目标，环境空气质量进一步改善。到2025年，O₃上升趋势得到有效控制，基本消除中度污染天气，力争超额完成省下达的NO_x、VOCs减排目标。采取以下措施：1）深化治理“工业废气”，实现提标改造、2）重点治理“车船尾气”，实现绿色交通、3）精细治理“扬尘灰气”，实现有效控制、4）持续治理“燃煤烟气”，实现清洁用能、5）长效治理“城乡排气”，实现绿色生活、6）加快推动“数智治气”，实现精细管控、7）积极探索“协同治理”，实现共建共享、8）加强大气污染应急管控能力、9）全面保障重大活动会议空气质量。</p> <p>综合上述分析，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。</p> <p>3.1.2 地表水环境</p> <p>扩建项目北侧约 220m 为余杭塘河。根据《浙江省水功能区、水环境功能</p>
----------------------	--

区划分方案》（2015），余杭塘河（起始断面：余杭闸；终止断面：绕城公路桥）功能区属杭嘉湖 28-余杭塘河余杭农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为Ⅲ类。

本环评引用“智慧河道云平台”中 2023 年 1 月余杭塘河（仓前街道段）监测数据，具体如下。

表 3-1 余杭塘河（仓前街道段）水质监测结果（单位：mg/L，pH 除外）

监测时间	pH	溶解氧	COD	总磷	氨氮
2023.1	8	5.4	2.76	0.1	0.305
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤6	≤0.2	≤1.0
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，扩建项目附近余杭塘河（仓前街道段）水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

3.1.3 声环境

扩建项目位于余杭区仓前街道余杭塘路 2622 号，根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2021 年修订版）：项目所在地属 310 区划，南侧临余杭塘路的 2 栋建筑为 5 层楼房，第一排建筑面向余杭塘路至余杭塘路边界线的区域及 2 栋 5 层建筑物两侧受交通噪声直达声影响的区域为 4a 类声环境功能区。

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中噪声敏感建筑物的定义：指医院、学校、机关、科研单位、住宅等需要保持安静的建筑物。项目自身为医院，因此项目南周界适用 4a 类区，其他周界适用 2 类区，区域内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））及 4a 类标准（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））。

扩建项目周界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需进行现状监测分析。

3.1.4 生态环境

扩建项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

扩建项目不涉及。（本评价不包含有辐射性设备的评价，有辐射性设备的评价由建设单位另行委托有资质的单位进行评价）

3.1.6 地下水、土壤环境

扩建项目不涉及重金属、持久性有机污染物产生和排放，医院严格落实雨污分流，雨水经厂区雨水系统收集后纳入市政雨水管网排放；污水经预处理达标后纳入市政污水管网排放；同时现有化粪池、现有污水处理站、医疗废弃物存储间及相应现有管道均做好防渗、防漏措施，在正常状况下对地下水环境、土壤环境不存在污染途径，故不开展现状调查。

3.2 环境保护目标

3.2.1 大气环境

扩建项目周界外500m范围内主要大气环境保护目标详见下表。

表 3-2 项目周界外 500m 范围大气环境保护目标一览表

名称	经纬度/°*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对周界距离/m
	经度/E	纬度/N					
规划二类居住用地	119.977615082	30.285459436	居民	人群	二类大气环境功能区	北	约 250
规划二类居住用地	119.977958154	30.287493151	居民			北	约 450
渡梦雅居	119.974643194	30.284483112	居民			西北	约 398
规划中小学用地	119.976483190	30.287125087	学校			西北偏北	约 460
规划二类居住用地	119.978140795	30.287559605	居民			东北偏北	约 270
规划二类居住用地	119.978972280	30.286036111	居民			东北偏北	约 460
规划村镇安置居住用地	119.981045627	30.286859549	居民			东北	约 430
东方职业技术学院绿健康管理学院	119.981930756	30.280036009	学校			东南	约 295

*注：坐标为距离项目周界最近处。

3.2.2 声环境

周界50m范围内无敏感保护目标。

3.2.3 地下水环境

根据踏勘，扩建项目周界外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

扩建项目用地范围内无生态环境保护目标。

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

污水设施产生的 NH₃、H₂S、臭气浓度有组织排放、检验室异味（臭气）有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的要求，具体标准值见表 3-3。

表 3-3 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	最高允许排放速率	
	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)
H ₂ S	15	0.33
	20	0.58
	25	0.90
NH ₃	15	4.9
	20	8.7
	25	14
臭气浓度	15	2000 (无量纲)
	25	6000 (无量纲)

污水处理设施污泥清掏时恶臭气体无组织排放，无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理系统周边大气污染物最高允许浓度，具体标准值见表 3-4。

表 3-4 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）污水处理系统周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
1	NH ₃ (mg/m ³)	1.0
2	H ₂ S (mg/m ³)	0.03
3	臭气 (无量纲)	10
4	氯气 (mg/m ³)	0.1
5	甲烷 (指处理站内最高体积百分数%)	1%

食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型标准，具体标准值见表 3-5。

表 3-5 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

型号	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.0	≥5.0, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为2000m³/h。

3.3.2 废水

食堂废水经隔油后、生活污水经化粪池处理汇同其他医疗废水一并经医院自建污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级限值后纳入市政污水管，最终经余杭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，其中 COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、总磷达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准后排放。项目废水排放具体标准值见表 3-6。

表 3-6 项目废水排放执行标准

污染物		pH	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)	粪大肠菌 群 (个/L)	总氮 (mg/L)
进管标准	《医疗机构水污染物排放标准》表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准	6~9	≤250	≤100	≤60	≤45 ^②	≤8 ^②	≤20	≤5000	-
	注：（1）采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求预处理标准为：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L （2）采用其他消毒剂对总余氯不做要求。									
排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8) ^①	≤0.5	≤1	≤1000	15
	《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	-	≤40	-	-	≤2 (4) ^③	≤0.3	-	-	≤12 (15) ^③
注：①括号外为水温>12℃时的控制指标，括号内为水温≤12℃时的控制指标。 ②氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准。 ③括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。										

3.3.3 噪声

(1) 施工期

项目装修过程中周界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值见表 3-7。

表 3-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间	夜间
70dB (A)	55dB (A)

(2) 营运期

项目南周界紧邻余杭塘路，根据余杭区声环境功能区划，为 4a 类，其他周界为 2 类，因此南周界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余周界执行 2 类标准，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间
2	60 dB (A)	50 dB (A)
4	70 dB (A)	55 dB (A)

3.3.4 固体废物

项目危险废物贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部公告 2013 年第 36 号关于该标准的修改单。医疗废物执行《医疗废物管理条例》（2011 年修订）。

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，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。医疗机构污水处理站污泥清掏前应进行监测，应达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中表 4 的控制标准，废水处理污泥具体标准见表 3-9。

表 3-9 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	/	/	/	>95

3.4 总量控制

3.4.1 总量控制原则

总量控制是我国环境保护与管理的有效方法。污染减排是调整经济结构、转变发展方式、改善民生的重要抓手，是改善环境质量、解决区域性环境问题的主要手段。

根据《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》（杭环发[2015]143号）、《浙江省人民政府关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（浙政发[2017]19号）、《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29号）等，浙江省列入总量控制指标的主要污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物。

3.4.2 总量控制目标

经工程分析，扩建项目上马后医院总量控制指标见下表。

表 3-10 扩建后医院总量控制指标

污染物	现有项目审批排放量	以新老削减量	扩建项目排放量	扩建后医院总排放量	排放增减量	建议总量
COD _{Cr}	1.100	0	0.240	1.340	+0.240	1.340
NH ₃ -N	0.110	0	0.012	0.122	+0.012	0.122

本项目为非工业类项目，排放的主要污染物：化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）总量不需要区域替代削减，不需要排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 施工期环境影响简要分析

施工期不涉及土建工程，主要是对现有建筑物进行改造装修，项目施工装修期约 6 个月。

1、施工期主要环境问题

- (1) 废水：装修工人的生活污水。
- (2) 废气：扬尘和油漆废气。
- (3) 噪声：装修噪声。
- (4) 固废：装修废料、装修工人的生活垃圾。

2、施工期环境影响简要分析

(1) 施工期废水影响分析

项目施工期生活污水主要来自装修工人，装修工人借用现有建筑物内的厕所，这部分生活污水经化粪池处理后纳管排放。综上，本项目施工期产生的废水经有效收集和处置后，不会对周围水环境产生不利影响。

(2) 施工期废气影响分析

项目装修时产生的废气主要有扬尘及油漆时产生的有机废气。扬尘主要来源于装修期间的各种作业，其产生量与天气、温度、施工队施工方式和管理水平等因素有关，其排放量较难定量估算。但鉴于装修施工主要在室内，因此施工时只要加强管理，采取一定措施，如及时清除建筑装修垃圾、洒水抑尘、尽可能关闭门窗施工等办法，可有效降低扬尘浓度，减少对环境的影响。

油漆废气是由油漆中的有机溶剂挥发产生，因其挥发浓度较低，持续时间短，影响范围小，对空气环境影响较小。建议装修时尽可能选用绿色环保建筑材料，采用环保油漆，以避免或减轻有机废气污染等；并在使用前做好室内空气监测，达标后使用。项目装修期废气量产生较小，对周围大气环境影响较小，随着装修期的结束，对大气环境的影响随之消失。

(3) 施工期噪声影响分析

项目施工噪声主要为对现有构筑物进行内部装修过程中，产生的间歇性人为噪声及少量磨、锯、割等机械噪声，多为突发性噪声，噪声源强一般在

施工期环境保护措施

75-85dB (A)。

装修期间产生的噪声，对周围环境影响较大。建议单位采取如下噪声防治措施：装修单位必须严格控制施工时间，敏感时段（如午间、夜间等）尽量不施工；尽量选用低噪声的装修设备，按操作规范进行施工。避免夜间施工，如确需要夜间施工，则必须严格执行夜间施工申报审批制度，夜间施工必须经杭州市生态环境局余杭分局等部门批准同意，在规定的时间内进行，并明示公告等。白天施工时也要尽量选用优质低噪设备，符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。施工噪声是临时的，只要建设单位采取措施，则可以将施工噪声对周边的影响降到最低，施工结束后噪声影响随即消除。

（4）施工期固废影响分析

施工期的固废主要为室内装修产生的建筑垃圾和施工人员日常生活产生的生活垃圾。

房屋装修阶段产生的装修垃圾由装修单位收集后送至环保部门指定的堆场堆放；涂料空桶和油漆空桶收集后分类为有害垃圾，放置在有害垃圾回收桶内，由当地环卫部门统一处理。

施工期间，装修工人的生活垃圾及时收集，并由当地环卫部门统一清运、处理。施工期固废经妥善处置后，对环境影响不大。

4.1.2 施工期污染措施汇总

项目施工期污染防治措施汇总见表 4-1。

表 4-1 项目施工期污染防治措施汇总表

内容 污染类型	施工期污染防治措施
大气污染物	① 及时清除建筑装修垃圾、洒水抑尘、尽可能关闭门窗施工等办法，可有效降低扬尘浓度； ② 尽可能选用绿色环保建筑材料，采用环保油漆，以避免或减轻有机废气污染等；并在使用前做好室内空气监测，达标后使用。
水污染物	① 装修工人借用现有建筑物内的厕所，这部分生活污水经化粪池处理后纳管排放。
噪声	选用低噪声设备，合理安排施工时间，对高噪声设备尽量安排在白天施工，因施工需要，须连续作业的，应向当地环保部门申请登记。
固废	① 对部分可以回用的装修垃圾进行回用，不能回用的及时清运，按相关规定处置； ② 涂料空桶和油漆空桶收集后分类为有害垃圾，放置在有害垃圾回收桶内，由当地环卫部门统一处理。 ③ 生活垃圾定点收集，及时清运。

施工期环境保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>4.1.3 施工期环境影响分析小结</p> <p>综上所述，本项目在施工期产生大气、水污染物、噪声、固体废弃物等均采取了有效的污染防治措施，经有效治理后，对周围环境的影响在可承受范围内，其影响随着施工期的结束而结束。</p>																																																																							
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>4.2运营期环境影响和保护措施</p> <p>扩建项目不新增用地，不新增建筑物，利用现有建筑物新增床位30张，同时新增体检中心、胃肠镜中心、高压氧舱室及相关设备，同步现有科室病房内新增床位等相应设备，其他现有科室不新增设备。扩建项目将新增废气、废水、固废、噪声等污染源强。</p> <p>4.2.1 废水</p> <p>(1) 扩建项目废水来源</p> <p>扩建项目新增床位30张，同时新增体检中心、胃肠镜中心、高压氧舱室及相关设备，同步现有科室病房内新增床位等相应设备，其他现有科室不新增设备。</p> <p>扩建项目的医疗被服定点委托洗涤，院区内不清洗被服。体检中心送检的主要为血、尿、便的采样和常规检测，检测采用成品试剂盒化验，检测完后样品作为医疗废物委外处置，无含铬废水产生；医院药房只开展配药、发药等，无中药煎熬熏蒸，无煎药清洗废水产生。体检时放射科采用干式洗片，无洗片废水产生。扩建项目废水主要包括体检中心、胃肠镜中心、高压氧舱室及病房产生的医疗废水；厨房餐厅、医护人员日常生活产生的生活废水。</p> <p>根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），扩建项目用水情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 扩建项目用水情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">用水名称</th> <th rowspan="2">用水定额</th> <th rowspan="2">用水规模</th> <th colspan="2">用水量</th> <th rowspan="2">产污系数</th> <th colspan="2">排水量</th> </tr> <tr> <th>t/d</th> <th>t/a</th> <th>t/d</th> <th>t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">医疗废水</td> <td>病房</td> <td>320L/床·d</td> <td>30 床</td> <td>9.600</td> <td>3504.0</td> <td>0.9</td> <td>8.64</td> <td>3153.6</td> </tr> <tr> <td>体检、胃肠镜中心及高压氧舱室</td> <td>12L/人次·d</td> <td>65 人/d</td> <td>0.780</td> <td>284.7</td> <td>0.9</td> <td>0.702</td> <td>256.2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">小计</td> <td>10.380</td> <td>3788.7</td> <td>-</td> <td>9.342</td> <td>3409.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">生活污水</td> <td>医护人员</td> <td>200L/人·d</td> <td>36 人</td> <td>7.200</td> <td>2628.0</td> <td>0.9</td> <td>6.480</td> <td>2365.2</td> </tr> <tr> <td>食堂</td> <td>20L/人·d</td> <td>36 人</td> <td>0.720</td> <td>262.8</td> <td>0.9</td> <td>0.648</td> <td>236.5</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">小计</td> <td>7.920</td> <td>2890.8</td> <td>-</td> <td>7.128</td> <td>2601.7</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td></td> <td>18.300</td> <td>6679.5</td> <td>-</td> <td>16.470</td> <td>6011.5</td> </tr> </tbody> </table>	用水名称	用水定额	用水规模	用水量		产污系数	排水量		t/d	t/a	t/d	t/a	医疗废水	病房	320L/床·d	30 床	9.600	3504.0	0.9	8.64	3153.6	体检、胃肠镜中心及高压氧舱室	12L/人次·d	65 人/d	0.780	284.7	0.9	0.702	256.2	小计			10.380	3788.7	-	9.342	3409.8	生活污水	医护人员	200L/人·d	36 人	7.200	2628.0	0.9	6.480	2365.2	食堂	20L/人·d	36 人	0.720	262.8	0.9	0.648	236.5	小计			7.920	2890.8	-	7.128	2601.7	合计				18.300	6679.5	-	16.470	6011.5
用水名称	用水定额				用水规模	用水量		产污系数	排水量																																																															
		t/d	t/a	t/d		t/a																																																																		
医疗废水	病房	320L/床·d	30 床	9.600	3504.0	0.9	8.64	3153.6																																																																
	体检、胃肠镜中心及高压氧舱室	12L/人次·d	65 人/d	0.780	284.7	0.9	0.702	256.2																																																																
	小计			10.380	3788.7	-	9.342	3409.8																																																																
生活污水	医护人员	200L/人·d	36 人	7.200	2628.0	0.9	6.480	2365.2																																																																
	食堂	20L/人·d	36 人	0.720	262.8	0.9	0.648	236.5																																																																
	小计			7.920	2890.8	-	7.128	2601.7																																																																
合计				18.300	6679.5	-	16.470	6011.5																																																																

经调查，2022年医院实际用水量在17270t，其中病房区用水量约占60%，现有病床100张，则算每张病床每天用水量约284L，对照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中病床用水定额，病床实际用水量略小于用水定额。本次环评取保守数据，按《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）进行用水量的估算。

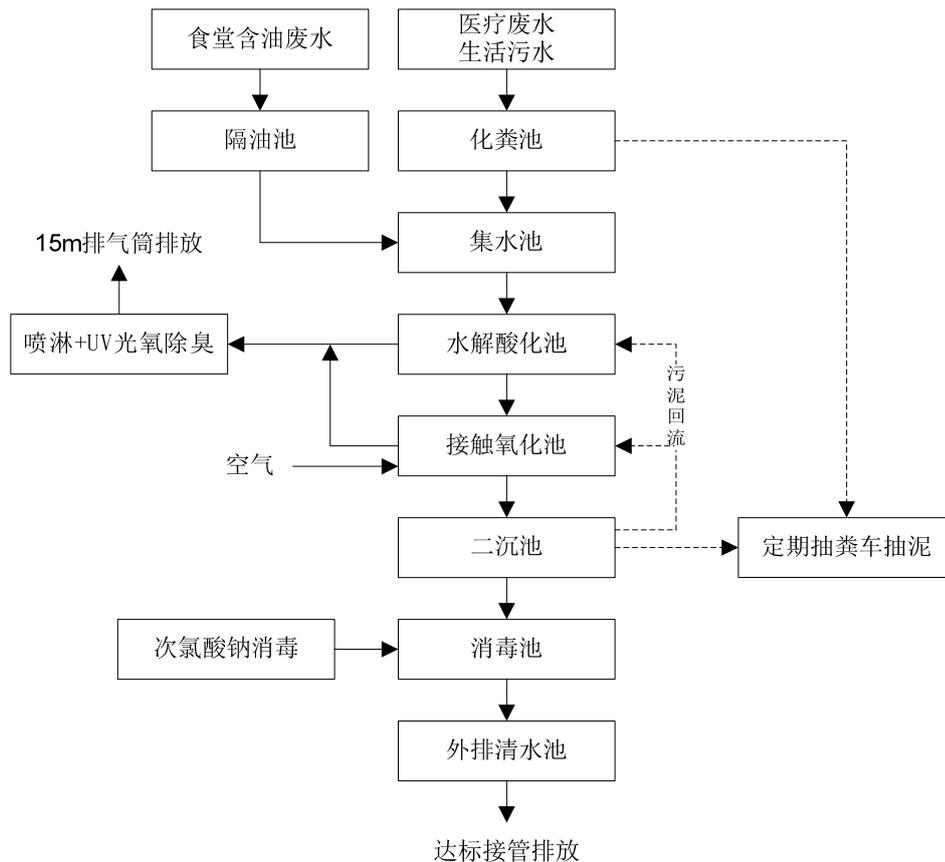
根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）经验数据结合现有项目验收实测数据，扩建项目水质情况如下：COD_{Cr}250mg/L、SS80mg/L、NH₃-N30mg/L、粪大肠菌群1.6×10⁸MPN/L。扩建项目新增的食堂废水经现有隔油池汇同新增的医疗废水、生活污水经现有化粪池一并经现有污水处理站处理后达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2的预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级限值，可纳入市政污水管网，最终由余杭污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，其中COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、总磷达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1标准后排放。扩建项目废水污染源强详见下表。

表 4-3 扩建项目废水污染源强

序号	污染源	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	医院废水	废水量	-	6011.5	扩建项目新增的食堂废水经现有隔油池汇同新增的医疗废水、生活污水经现有化粪池一并经现有污水处理站处理后接入市政污水管网送余杭污水处理厂处理。	-	6011.5
		COD _{Cr}	250	1.503		40	0.240
		NH ₃ -N	30	0.180		2	0.012

（3）污染治理措施

扩建项目新增的食堂废水经现有隔油池汇同新增的医疗废水、生活污水经现有化粪池一并经现有污水处理站处理后接入市政污水管网送余杭污水处理厂处理。现有污水处理站设计处理规模125t/d，目前处理水量约在40~60t/d。根据验收监测报告，目前现有污水处理站出水水质均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2的预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级限值，现有污水处理站有余量可接纳扩建项目的废水，同时扩建项目的废水水质和现有项目的废水水质基本一致，因此现有污水处理站可处理扩建项目产生的废水。现有污水处理站处理工艺如下：



扩建项目废水污染治理措施情况详见下表。

表 4-4 扩建项目废水污染治理措施情况

废水种类	污染物	污染治理措施	治理效率	是否为可行技术	依据
医院废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群	现有污水处理站（二级处理+消毒工艺）	≥98%（消毒效率）	是	HJ1105-2020 排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构

(4) 废水源强及排放参数情况

扩建项目废水源强及排放参数汇总见下表。

表 4-5 扩建项目废水源强及排放参数汇总一览表

项目类型	废水名称	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
				产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	
扩建项目	医院废水	医疗废水、生活污水	废水量	6011.5	/	扩建项目的食堂废水经现有隔油池、生活污水经现有化粪池，汇同医疗废水一并经现有污水处理站处理后接入污水管网送余杭污水处理厂处理。	6011.5	/	24
			COD _{Cr}	1.503	250		0.240	40	
			NH ₃ -N	0.180	30		0.012	2	

(5) 废水类别、污染物及污染治理设施情况

扩建项目废水类别、污染物及污染治理设施详见下表。

表 4-6 扩建项目废水类别、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			排放方式
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	
1	医院废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群	接管排放	连续排放，流量稳定	TW001	现有污水处理站	二级处理+消毒工艺	接管排放

(6) 废水排放口基本情况

扩建项目废水排放口情况见下表。

表 4-7 扩建项目废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	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	119.978680253	30.282073447	0.60115	纳入市政污水管网	连续排放，流量稳定	日夜	余杭污水处理厂	COD _{Cr} NH ₃ -N	40 2

(7) 废水监测要求

根据《排污许可证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》(HJ 819-2017)，扩建项目废水日常监测要求见下表。

表 4-8 扩建项目废水监测要求

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	废水总排口	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 的预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级限值
		pH 值	12 小时	
		COD _{Cr} 、SS	周	
		粪大肠菌群数	月	
	五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物	季度		
	接触池出口	总余氯	年	

(8) 依托污水处理厂可行性分析

余杭污水处理厂总规模为 13.5 万 m³/d (其中一期工程规模为 3 万 m³/d、二期工程规模为 1.5 万 m³/d、三期工程规模为 1.5 万 m³/d，四期工程规模为

7.5 万 m³/d)，尾水排入北侧余杭塘河。2023 年 2 月 1 日开始，余杭污水处理厂现已完成提标改造，出水指标中 COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、总磷排放标准执行《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，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。目前余杭区污水处理厂四期工程已正式运行，总处理能力为 13.5 万 m³/d。近期，余杭污水处理厂服务范围为余杭组团各街道、西部四镇，包括余杭、闲林、仓前、五常、中泰等 5 个街道，径山、黄湖、百丈、鸬鸟等 4 个镇；远期：待径山污水厂建成后，余杭污水厂纳污范围为余杭、闲林、仓前、五常、中泰等 5 个街道。

A.设计进出水水质

根据调查，余杭污水处理厂设计进出水水质情况见下表。

表 4-9 余杭污水处理厂一至三期工程设计进出水水质

单位：mg/L，除 pH、色度除外

项目	指标	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	色度（稀释倍数）
一期工程	进水指标	6~9	≤400	≤200	≤300	≤40	/	≤3.0	/
	一级 B 排放标准	6~9	≤60	≤20	≤20	≤15	/	≤1.8	/
二期工程	进水指标	6~9	≤360	≤170	≤280	≤25	/	≤4	≤30
	一级 A 排放标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	/	≤0.5	≤30
三期工程	进水指标	6~9	≤360	≤170	≤280	≤25	≤40	≤4	≤30
	一级 A 排放标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤15	≤0.5	≤30

表 4-10 余杭污水处理厂四期工程设计进出水水质 单位：mg/L

处理设施	进出水	BOD ₅	COD	SS	总氮	NH ₃ -N	总磷
--	进水浓度（mg/L）	150	350	250	45	35	4
曝气 沉砂池	去除率（%）	30	20	85	10	20	20
	出水浓度（mg/L）	105	280	37.5	40.5	28	3.2
A ² O 池	进水浓度（mg/L）	105	280	37.5	40.5	28	3.2
	去除率（%）	93	90	30	65	95	90
	出水浓度（mg/L）	7.4	28.0	26.3	14.2	1.4	0.32
膜池	进水浓度（mg/L）	7.4	28.0	26.3	14.2	1.4	0.32
	去除率（%）	30	20	70	20	30	20
	出水浓度（mg/L）	5.1	22.4	7.9	11.3	1.0	0.26
加氯 接触池	进水浓度（mg/L）	5.1	22.4	7.9	11.3	1.0	0.26
	去除率（%）	0	0	0	0	0	0
出水浓度（mg/L）		5.1	22.4	7.9	11.3	1.0	0.26
1 级 A+排放标准（mg/L）		6	30	10	15	1.5	0.3

B.尾水排放口位置

余杭污水处理厂共有两个尾水排放口，均排入污水厂北侧余杭塘河；其中一期、二期、三期共用一个排放口，四期单独一个排放口。

C.污水处理工艺

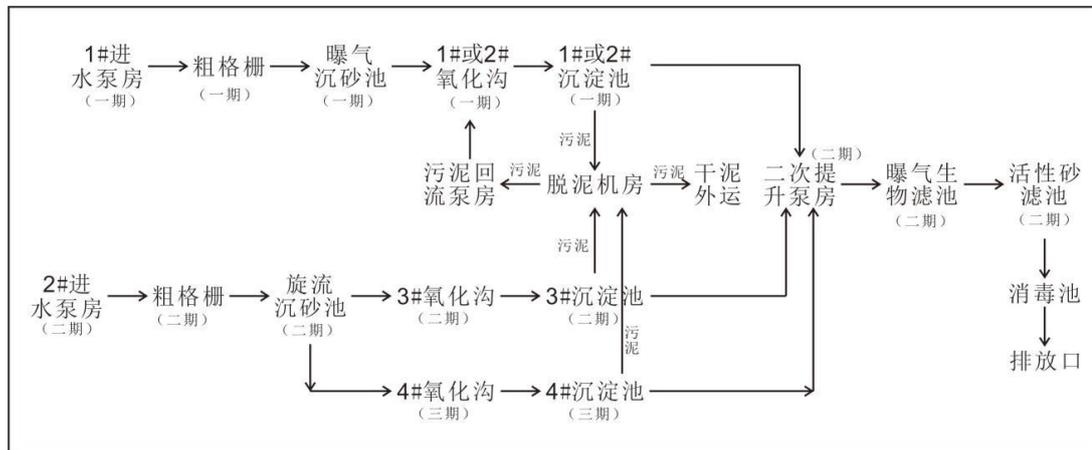


图 4-1 余杭污水处理厂一、二、三期工程审批污水处理工艺流程图

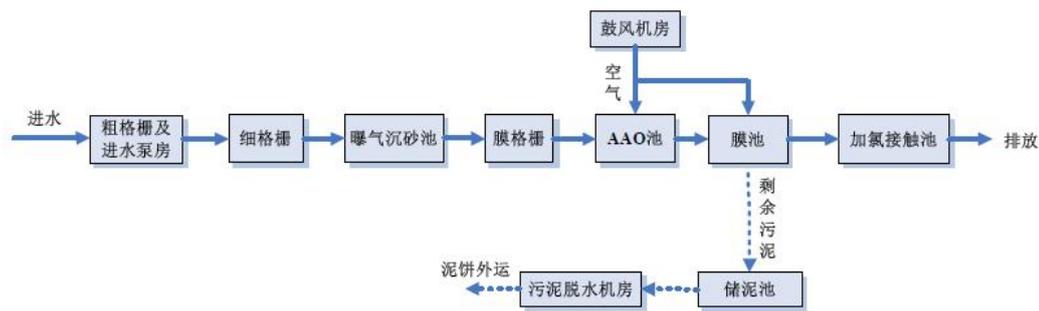


图 4-2 余杭污水处理厂四期工程审批污水处理工艺流程图

根据浙江省生态环境厅——浙江省污染源自动监控信息管理平台提供的数据，余杭污水处理厂总排出口 2023 年 3 月 11 日~3 月 14 日污水监测数据见下表。

表 4-11 余杭污水处理厂污水监测数据

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	废水瞬时流量
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	L/S
1	3 月 14 日	6.79	14.29	0.3061	0.067	7.07	579.06
2	3 月 13 日	6.97	13.29	0.0329	0.0843	6.435	584.72
3	3 月 12 日	6.99	11.2	0.0262	0.0776	7.693	480.83
4	3 月 11 日	6.74	11.55	0.1032	0.0629	9.749	498.29
5	标准限值	6~9	40	2; 4	0.3	12; 15	/
6	是否超标	否	否	否	否	否	否

D. 废水达标可行性分析

① 水质接管可行性

根据业主提供的城镇污水排入排水管网许可证可知，项目所在地已铺设市政污水管网，污水可纳管排放。根据前述分析，本项目废水中各污染物经处理后能达到纳管要求，因此水质接管可行。

② 扩建项目废水水量接管可行性

余杭污水处理厂目前运行的设计日处理量为 13.5 万 m^3/d （一、二、三期共 6 万 m^3/d ，四期 7.5 万 m^3/d ），根据浙江省生态环境厅——监督性监测信息公开平台数据显示，余杭污水处理厂（一、二、三期）基本已满负荷运行；余杭污水处理厂四期工程现已运行，截止至 2022 年 10 月 3 日，四期工程生产负荷约 84%，尚有余量 1.2 万 m^3/d 。扩建项目废水排放量约为 16.416t/d，则余杭污水处理厂四期工程现有余量能够处理扩建项目废水，且扩建项目水质不会对现有的污水处理厂处理设施造成水质水量的冲击负荷。因此扩建项目废水排放依托余杭污水处理厂可行。

4.2.2 废气

4.2.2.1 废气源强分析

（1）恶臭废气

现有项目污水处理站为地埋式，污水处理站上覆绿化，各构筑物在全封闭的密闭环境中运行，污水处理过程中产生的恶臭废气、氨、硫化氢等全部收集，通过喷淋+UV光氧处理（去除率按80%计）后通过25m排气筒排放。扩建项目将新增的废水经现有污水处理站处理后接管排放，因此现有污水处理站将新增恶臭废气。目前污水处理站年排放废水约15543t、42.6t/d，根据2022年日常监测实测数据： NH_3 排放速率平均约为 $3.82 \times 10^{-4} kg/h$ ， H_2S 排放速率平均约为 $8.64 \times 10^{-6} kg/h$ ，废气处理装置去除率按80%计，由此推算，每天每吨废水产生 NH_3 约为 $1.08 \times 10^{-3} kg$ 、产生 H_2S 约为 $2.43 \times 10^{-5} kg$ 。

扩建项目新增废水约6011.5t/a、16.470t/d，估算得出污水处理站新增 NH_3 产生量约为6.471kg/a， H_2S 产生量约为0.146kg/a。污水处理站废气经现有集气装置收集后通过现有喷淋+UV光氧处理通过25m排气筒排放，处理效率约80%，处理后 NH_3 排放量约为 $1.48 \times 10^{-4} kg/h$ 、1.294kg/a， H_2S 排放量约为 $3.34 \times 10^{-6} kg/h$ 、0.029kg/a。 NH_3 、 H_2S 的排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的要求。臭气浓度类比现有项目，现有

项目日常监测数据中，污水处理站有组织臭气浓度在549~977（无量纲），废水量增加后，污水处理站有组织臭气浓度率略有增加，预计在761~1355（无量纲），臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的要求。

（2）检验室异味

体检中心日接诊约50人，检测室将对体检人员的血、尿、便等样本进行常规检测，因此检测样本数量将有所增加。检测室采用成品试剂盒化验，检测完后样品作为医疗废物委外处置，样本及试剂会逸出形成异味，但废气量很少，本次环评不做量化分析。检验室异味利用现有通风柜进行收集后由15m排气筒排放。

（3）食堂油烟

医院现设一个食堂，年服务365天。扩建项目新增职工36人，新增床位30张，因此新增就餐人数约66人/d。根据类比现有项目，人均食用油日用量约30g/人·d，食堂新增食用油用量约0.723t/a。一般油烟挥发量总占耗油量的2-4%，平均约为3%，则油烟产生量约为0.059kg/d、0.022t/a，根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求，医院已配套复合式油烟净化装置，油烟净化器的吸收效率一般不低于85%，处理风量约为12000m³/h，则年新增油烟排放量约为0.003t/a，排放浓度约0.074mg/m³（厨房每天工作时间约为10小时），符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型要求。厨房油烟废气经现有油烟净化装置处理后由20m排气筒排放。

4.2.2.2 废气污染治理措施

扩建项目产生的废气均利用现有废气治理设施进行处理。

① 现有污水处理站经集气装置收集后通过现有喷淋+UV光氧处理由25m排气筒放。

② 检验室异味利用现有通风柜进行收集后由15m排气筒排放。

③ 厨房油烟废气经现有油烟净化装置处理后由20m排气筒排放

扩建项目污染治理措施情况详见下表。

表 4-12 扩建项目污染治理措施情况

生产设施	污染物	污染治理措施	处理收率	是否为可行技术	依据
现有污水处理站	恶臭废气、NH ₃ 、H ₂ S	喷淋+UV 光氧（现有）	≥80%	是	HJ1105-2020 排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构
现有厨房	油烟废气	复合式油烟净化装置（现有）	≥85%	是	HJ/T62-2001 饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范（试行）

4.2.2.3 废气源强及排放参数汇总

扩建项目废气源强及排放参数汇总见下表。

表 4-13 扩建项目废气源强及排放参数汇总一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
				产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	工艺	效率 %	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
污水处理	现有污水处理站	25m 排气筒排放	NH ₃	0.00647	7.39x10 ⁻⁴	/	喷淋+UV 光氧（现有）	80	0.00129	1.48x10 ⁻⁴	/
			H ₂ S	0.000146	1.67x10 ⁻⁵	/			0.000029	3.34x10 ⁻⁶	/
			臭气浓度	少量	/	/			少量	/	/
厨房	现有复合式油烟净化装置	20m 排气筒排放	油烟废气	0.022	0.059	/	复合式油烟净化装置（现有）	85	0.003	0.0009	0.074
检测室	现有通风柜	15m 排气筒排放	检验室异味	少量	/	/	收集排放	/	少量	/	/

4.2.2.4 废气排放口基本情况

扩建项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-14 扩建项目废气排放口基本情况表

编号	名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	排放标准		
			经度	纬度				名称	浓度限值	速率限值
DA001	现有污水处理站排气筒	NH ₃	119.978716463	30.282054672	25	0.5	25	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的排放速率	/	14kg/h
		H ₂ S							/	0.9kg/h
		臭气浓度							/	6000(无量纲)
DA002	现有检验室排气筒	臭气浓度	119.979358852	30.282538811	15	0.5	25	/	2000(无量纲)	
DA003	现有油烟排气筒	油烟	119.978701711	30.281995663	20	0.5	40	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)大型要求	2.0	/

4.2.2.5 废气监测要求

根据《排污许可证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》(HJ 819-2017)，扩建项目废气监测要求如下：

A. 废气有组织监测要求

表 4-15 扩建项目废气有组织监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
现有污水处理站排气筒	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/季	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的排放速率
现有检验室排气筒	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的排放速率
现有油烟排气筒	油烟浓度	1次/年	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)大型要求

B. 废气无组织监测要求

表 4-16 扩建项目废气无组织监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水站周边	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	1次/季	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中污水站周边大气污染物最高允许浓度标准

4.2.2.6 大气环境影响分析

扩建项目不新增排气筒，废气污染物种类不新增，扩建项目对各类废气采取了有效可行的收集、治理措施，废气经收集处理后通过排气筒高空排放，废气排放量小，且污染物排放速率及浓度不大，对项目周边空气环境的影响可接受。

4.2.3 噪声

(1) 噪声源强及降噪措施

根据医院提供的扩建项目设备清单可知，扩建项目无高噪声设备，以检查仪器、治疗仪器为主，扩建项目建成投入营运后，噪声主要来自医院内的社会活动噪声等。

表 4-17 扩建项目噪声源及声源基本情况 (dB)

序号	噪声源	产生强度 (dB)	降噪措施	排放强度	持续时间
1	体检中心	60~65	1.加强就医管理流程，控制检查人数，及时分流。	60~65	连续 排放
2	胃肠镜中心	55~60			
3	高压氧舱室	55~60	2.各大型检查仪器底部设减振措施。	55~60	
4	病房	55~60		55~60	

(2) 预测模式

本次评价采用环安噪声环境影响评价系统 (NOISESYSTEM) 3.3, 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 附录 B 中推荐的工业噪声预测计算模式进行预测, 预测内容主要为周界噪声预测值、分析周界噪声达标情况。

(3) 噪声源强及降噪措施

本环评要求医院采取以下措施:

A.加强就医管理流程, 控制检查人数, 及时分流。

B.各大型检查仪器底部设减振措施。

(4) 达标分析

采取降噪措施后, 扩建项目周界噪声排放情况分析见下表;

表 4-18 周界预测结果表 单位: dB (A)

预测点序号		1#	2#	3#	4#
预测点位置		东周界	南周界	西周界	北周界
生产噪声贡献值 (dB)		42	47	42	44
现状监测值*	昼间	58	57	57	56
	夜间	48	45	46	46
叠加值	昼间	58	57	57	56
	夜间	49	49	47	48
标准值	昼间	60	70	60	60
	夜间	50	55	50	50
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标
	夜间	达标	达标	达标	达标

*现状监测值引用 2023 年第一季度日常监测数据, 监测时间为: 2023.03.02。

扩建项目噪声主要来自医院内的社会活动噪声等。经预测, 项目噪声在采取有效措施后, 对各周界噪声贡献值均达标排放, 其中南周界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准, 其余周界噪声达到 2 类标准。叠加现状监测值后, 医院周界昼间及夜间噪声预测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类及 4a 类标准。综上, 周界噪声在达标排放情况下对周围环境影响较小。

(4) 监测要求

根据《排污许可证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》(HJ 819-2017), 扩建项目噪声日常监测要求见下表。

表 4-19 扩建项目噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
周界	等效连续 A 声级 (Leq)	1 次/季度, 监测昼间及夜间

4.2.4 固体废物

(1) 固废废物产生情况

扩建项目产生的固体废弃物主要为医疗废物、污水池污泥、餐厨垃圾、废食用油和生活垃圾。

①医疗废物

按照《医疗废物分类目录》，医疗废物主要分为以下 5 类：**a.感染性废物；b.病理性废物；c.损伤性废物；d.药物性废物；e.化学性废物。**医疗废物来源广泛、成分复杂，往往还带有大量细菌，具有较高的感染性，属于危险废物，需委托有资质单位进行处置。

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。

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

式中：N—医院床位数；

G_w —医院年医疗废物产生量，t/a；

G_j —医疗废物产生量校核或核算系数，单位：kg/床位·d。

根据《第一次全国污染源普查—城镇生活源产排污系数手册》第四册医院污染物产生、排放系数中的规定，医疗废物产生量核算系数选取 0.53kg/床·日。

同时核对现有项目医疗废物产生量，约 0.32kg/床·日，本次环评取保守数据，按《第一次全国污染源普查—城镇生活源产排污系数手册》中的系数进行医疗废物的估算。

经计算，扩建项目医疗废物产生量约为 19.08kg/d、6.964t/a，主要为一次性医疗用品及有机污染废弃物，属于危险废物，委托有资质单位安全处置。

②污泥

扩建项目废水经现有污水处理站处理达标后进入市政污水管网，按每处理 100t 废水产生 10kg 污泥计，则扩建项目产生污泥 0.6t/a（含水率 80%）。该部分污泥属于危险废物，委托有资质单位安全处置，污泥清掏前应进行检测，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。

③餐厨垃圾

医院设置食堂，为住院病患和医护人员提供一日三餐，扩建项目新增餐人数为 66 人/d，类比现有项目，食堂餐厨垃圾产生量按 1.0kg/d·人，则餐厨垃圾产生量为 66kg/d、24.09t/a，收集后由环卫部门清运。

④废食用油

类比现有项目，废食用油产生量约为用油量的 10%，则产生量为 0.072t/a，

收集后由有资质的单位回收处置。

⑤生活垃圾

类比现有项目，扩建项目新增医务人员为 36 人，人均生活垃圾产生量以 1.0kg/d 计；体检中心、胃肠镜中心、高压氧舱室日接待量约 65 人，人均生活垃圾产生量以 0.1kg/人次计；新增病床 30 张，人均生活垃圾产生量以 1.5kg/d 计。合计扩建项目生活垃圾产生量约为 87.5kg/d、31.938t/a。生活垃圾定点收集后，委托当地环卫部门定期清运处置。

⑥扩建项目固体废物汇总

扩建项目固废产生情况见下表。

表 4-20 扩建项目固废产生情况汇总表（单位：t/a）

序号	名称	产生、工序	形态	主要成分	预测产生量
1	医疗废物	医疗过程	固态	包扎残余物、废试剂等；废弃玻璃瓶、一次性注射器等 医疗废物；过期药品。	6.964
2	污泥	现有污水处理站	固/液态	污泥、病原微生物	0.6
3	餐厨垃圾	食堂	固态	剩饭剩菜	24.090
4	废食用油	食堂	液态	食用油	0.072
5	生活垃圾	日常生活	固态	日常生活废弃物	31.938

（2）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》、《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，扩建项目固体废弃物属性判定见表 4-21、表 4-22。

表 4-21 扩建项目固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	医疗废物	医疗过程	固态	包扎残余物、废试剂等；废弃玻璃瓶、一次性注射器等医疗废物； 过期药品。	是	4.1h
2	污泥	现有污水处理站	固/液态	污泥、病原微生物	是	4.3e
3	餐厨垃圾	食堂	固态	剩饭剩菜	是	4.1h
4	废食用油	食堂	液态	食用油	是	4.1h
5	生活垃圾	日常生活	固态	日常生活废弃物	是	4.1h

表 4-22 扩建项目危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	医疗废物	医疗过程	是	HW01/831-001~005-01; W03/900-002-03
2	污泥	现有污水处理站	是	HW01/831-001-01
3	餐厨垃圾	食堂	否	-
4	废食用油	食堂	否	-
5	生活垃圾	日常生活	否	-

注：HW01 医疗废物：卫生 831-001~005-01（感染性、损伤性、病理性、化学性及药物性废物）；HW03 废药物、药品：非特定行业 900-002-03（生产、销售及使用过程中产生的失效变质、不合格、淘汰、伪劣的药品和药物）；HW01 医疗废物：卫生 831-001-01（感染性废物）。

（3）危险废物汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），扩建项目产生各类危险废物的污染防治措施等内容汇总见下表。

表 4-23 扩建项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	831-001~005-01	6.964	医疗过程	固态	包扎残余物、废试剂等；废弃玻璃瓶、一次性注射器等医疗废物；过期药品。	病菌	每天	T/ln	密封桶装贮存/送有资质单位安全处置
		HW03	900-002-03								
2	污泥	HW01	831-001-01	0.6	现有污水处理站	固/液态	污泥、病原微生物	病菌	每天	T/ln	定期委托处理

（4）固体废物处置去向及排放情况汇总

扩建项目固体废物处置去向及排放情况见下表。

表 4-24 扩建项目固体废物产生及去向

序号	固废名称	发生量	排放量	处置方式	废物代码	是否符合环保要求
1	医疗废物	6.964	0	委托有资质的单位进行处置	HW01/831-001~005-01; W03/900-002-03	是
2	污泥	0.6	0	委托有资质的单位进行处置	HW01/831-001-01	是
3	餐厨垃圾	24.090	0	环卫部门定期清运	-	是
4	废食用油	0.072	0	委托有资质单位安全处置	-	是
5	生活垃圾	31.938	0	环卫部门定期清运	-	

表 4-25 医院危险废物暂存库基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(平方米)	贮存方式	贮存能力(t/d)	贮存周期
医疗废弃物存储间	医疗废物	HW01 W03	831-001-005-01 900-002-03	1 幢一层东侧	5	专用包装物或密闭的容器内	1	≤2 天
				4 幢一层东北侧	3			
				4 幢 2 层中部	5			
				4 幢 3 层中部	5			

(5) 固体废物管理要求

① 生活垃圾管理要求

扩建项目产生的生活垃圾汇同现有项目产生的生活垃圾按照属性分为有害垃圾、易腐垃圾、可回收物和其他垃圾四类，严禁将医疗废物混入生活垃圾。

A.有害垃圾投放要求。医疗机构应当按照安全、便利、快捷的原则，集中或定点设立容器对不同品种的有害垃圾收集、暂存，并在醒目位置设置有害垃圾标志。

B.易腐垃圾投放要求。医疗机构应当在易腐垃圾主要产生区域设置专门容器单独投放易腐垃圾，原则上应当采用密闭容器存放。废食用油收集后由有资质的单位回收处置。

C.可回收物投放要求。医疗机构应当根据可回收物的种类和产生量，设置专门容器和临时存储空间，定点投放和暂存，必要时可设专人分拣打包，做到标识明显

② 医疗废物管理制度

A. 医疗废物贮存过程管理要求

a.医废间地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，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。

b.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。

c.及时收集医疗废物，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；并按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）中的有关规定，医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的

运营期环境影响和保护措施	<p>警示标识。</p> <p>d.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。</p> <p>e.医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。</p> <p>f.污水处理站产生的污泥属于危险废物，由管理部门认可的有资质的单位处理，污泥定期清淘，清淘前应进行污泥监测，保证污泥符合《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）的污泥控制标准后方可交由有资质的单位处理。</p> <p>②医疗废物转移过程管理要求</p> <p>a.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、运送至暂存间。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。</p> <p>b.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，并向当地生态环境部门报告。</p> <p>c.医疗废物运送车辆应根据《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003）达到防渗漏、防遗撒以及其他环境保护和卫生要求</p> <p>4.2.5 地下水、土壤</p> <p>扩建项目利用现有项目的排水设施，现有项目排水均实行雨污分流制，清污分流。雨水经厂区雨水收集系统收集后纳入周边市政雨水管排放；食堂废水经隔油后与其他生活污水、医疗废水经化粪池预处理后一并经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 的预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级限值排入污水管网送至污水处理厂集中处理。废水经处理后纳管排放，现有化粪池、现有污</p>
--------------	---

水处理站、医疗废弃物存储间及相应现有管道均做好防渗措施，扩建项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，基本不对土壤及地下水产生不良影响。

针对不同的防渗区域，医院采取的防渗措施如下：

(1) 重点污染防治区——医疗废弃物存储间、污水处理设施

扩建项目和现有项目共用医疗废弃物存储间，医疗废弃物存储间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 年修改单执行。扩建项目产生的危险废物都储存于容器中，容器应加盖密闭，存放地面必须硬化，并设有防雨设施。

医疗废弃物存储间、现有污水处理站及现有集排水沟渠均采用水泥硬化，并防渗、防腐处理，确保重点防渗区防渗层渗透系数不低于厚度 6m，渗透系数小于 10^{-7}cm/s 的黏土层。

(2) 一般污染防治区——体检中心、胃肠镜中心及高压氧舱室

扩建项目新装修的体检中心、胃肠镜中心及高压氧舱室为一般污染防治区，采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，确保一般污染区各单元防渗层渗透系数不低于厚度 1.5m，渗透系数小于 10^{-7}cm/s 的黏土层。

在此基础上，扩建项目不会对地下水、土壤环境产生不利影响，不需开展跟踪监测。

4.2.6 生态

扩建项目用地范围内无生态环境保护目标。

4.2.7 环境风险

(1) 危险物质的确认

原辅材料中的含氯消毒液（次氯酸钠）、柴油属于风险物质，医疗废物属于风险物质。根据原辅材料最大储存量、医疗废弃物存储间临时最大储存量及危险废物临界量，可核算出医院危险废物最大储存量与临界量比值 Q 值。扩建项目新增氯消毒液（次氯酸钠）1.5t/a，新增医疗废物 6.964t/a，因与现有项目存在同一现有存储单元内，因此各危险废物数量最大储存总量将现有项目与扩建项目一并考虑在内。

(2) 风险源分布情况

i. 根据原材料使用情况以及工艺流程、平面布置图，项目危险单元位于污水处理站、医疗废弃物存储间及仓库。

ii. 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目,按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;当存在多种危险物质时,则按下列公式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量,单位吨(t);

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量,单位吨(t)。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时,将 Q 值划分为:(1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

表 4-26 项目危险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	危险源	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值
1	柴油	/	仓库	0.05	2500	0.00002
2	含氯消毒液 (次氯酸钠)	7681-52-9	污水处理站	1	5	0.2
3	健康危险急性 毒性物质	/	医疗废弃物 存储间	2	50	0.04
4	合计		-			0.24002

根据计算,本项目生产界区 Q 总值约为 $0.24002 < 1$,各危险物质存在总量小于临界量,不构成重大危险源。

(3) 环境风险分析

A. 化学品运输、装卸

使用的化学品运输方式采用汽车陆运,在装卸、运输过程中可能潜在的风险事故,运输过程中因意外交通事故或长时间震动,可能造成化学品逸散、泄漏,导致沿途环境污染和人员中毒。

B. 污水站辅料储存过程中风险识别

现有污水处理站采用次氯酸钠作为消毒剂,次氯酸钠有腐蚀性,如果设备装置发生泄漏,室内或局部空气不流畅,个人防护措施不到位,有可能引发中毒事故。

C.废水及固废事故性排放

医院污水中含有有毒化学物质和多种致病菌、病毒和寄生虫卵等物质，其环境风险危害主要在于疾病的传播。医院污水处理站的密闭系统、监测、报警等装置一旦发生事故时或院区污水处理站停运情况下，导致污水不能处理而直接排放，对城市污水处理厂造成负荷冲击，甚至可能因污水溢流至周边地表水造成污染影响。

医院的固体废物主要来源于医疗垃圾、化验室产生的各种废液，以及医疗污水预处理设施的污泥。在医疗废物分类收集、预处理等过程中，工作人员被医疗废物擦伤、刺伤时，病毒、细菌侵入皮肤，对人体健康构成威胁；同时医疗废物在运送、暂存贮存过程中，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。

D.大气污染事故风险

大气污染事故主要火灾事故产生的二次污染，另外污水处理站恶臭处理设施如发生故障可能导致废气直接排放。

E.对地下水环境和土壤的影响

次氯酸钠泄漏渗入地下，会影响地下水水质和土壤。

(4) 环境风险防范措施

A.运输过程的风险防范措施

①由具有运输资质单位的专用车辆运输。

②各类危险物品包装应参照《危险货物运输包装通用技术条件》、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》等一系列规章制度进行。

③运输车辆应配备泄漏应急处理设备，运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

B.储存、使用过程的风险控制措施

①根据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》（2013年修改）等标准，规范设置医废间和贮泥池，做好防腐防渗措施，并设专人管理。

②制定医疗废物转运制度，明确五大类医疗废物转运时间、路线、防护要求等，并严格按照规定执行。

C.废水事故性排放防范措施

①废水处理设施应由专人负责、专人管理，定期对设备进行维护、检修，防止设备故障，确保设施的正常运行；定期对污水处理设备全面检修，尽可能

运营期环境影响和保护措施	<p>排除一切隐患，使事故风险降低到最低程度。</p> <p>②污水处理设施应采用双回路电源及自备电源，在停电时做好换电准备。加强废水处理设施的检查，一旦污水处理设备停运，尽快维修，并将废水暂存于应急池或调节池，并加强对废水水质的监测，确保废水达标排放。</p> <p>③发生异常时，立即通知医院内各用水科室，采取停止或减少用水的措施，将废水引入应急处理池进行暂存。应立即对污水预处理站进口和出口水质中的污染物浓度进行监测，及时掌握污水处理情况。</p> <p>D.废气事故性排放防范措施</p> <p>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，并及时进行维修，确保废气处理设施系统正常运行。</p> <p>②设立专业的环保管理人员，对管理人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。</p> <p>③项目应设备用电源以备停电时保障废气处理设备正常运行。</p> <p>④废气处理设备运转异常时及时停产检修；废气处理风机运转异常时及时启用备用风机。</p> <p>E.发生火灾爆炸事故防范措施</p> <p>①最早发现者立即通知发生事故的部门或车间，并向有关领导报告。相关生产岗位人员立即撤离。</p> <p>②发生事故的部门、车间立即组织人员灭火，控制火势的发展，并立即报告。根据火灾情况，决定是否需要报警“119”、“110”和当地相关职能部门外部增援。</p> <p>③迅速对起火点采取隔离措施，如有可能，转移未着火的容器和材料。</p> <p>④用水灭火，同时喷水冷却暴露于火场中的容器，保护现场应急处理人员。</p> <p>⑤立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员；根据事发当时的气象条件（主要是风向和风速），对下风向人群实行紧急撤离。</p> <p>⑥收容消防废水，防止流入水体、排洪沟等限制性空间；消防废水稀释处理后排入自建污水系统。</p> <p>F.次氯酸钠泄漏事故风险防范措施</p> <p>①储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。储</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。次氯酸钠消毒液应新鲜配制，避光、避热、密闭保存。</p> <p>②应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。</p> <p>③小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。</p> <p>④大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>G.风险防范管理措施</p> <p>①在强化安全、环保教育的同时，建设单位应保证预警、监控设施到位。</p> <p>②按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，要求在项目营运前完成评估与备案；在环境应急预案通过环境应急预案评估并由本单位主要负责人签署实施之日起 20 日内报所在地生态环境部门备案，至少每三年对环境应急预案进行一次修订。</p> <p>(5) 应急预案</p> <p>制定风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。</p> <p>扩建项目实施后，企业应按要求编制突发环境事件应急预案，并定期进行更新，企业应急预案报备后，须结合安全评价报告，在项目投运过程中不断地充实完善，细化内容，便于操作。企业应按照应急预案要求，设置事故废水收集和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。</p> <p>(6) 事故应急池</p> <p>扩建项目实施后企业应配备的事故应急池，事故应急池实际容积应在后续编制突发环境事件应急预案，根据企业实际情况进行统筹考虑并落实。</p> <p>扩建项目危险物质、风险源分布情况、可能影响途径及环境风险防范措施见下表。</p>
--------------	---

表 4-27 扩建项目环境风险分析表

运营期环境影响和保护措施	<table border="1"> <tr> <td>建设项目名称</td> <td>杭州树康汇泉康复医院有限公司扩建项目</td> </tr> <tr> <td>建设地点</td> <td>浙江省杭州市余杭区仓前街道余杭塘路 2622 号</td> </tr> <tr> <td>地理坐标</td> <td>经度：119 度 58 分 45.278 秒，纬度：30 度 16 分 55.168 秒</td> </tr> <tr> <td>主要危险物质及分布</td> <td>主要危险物质：次氯酸钠、柴油、医疗废物 主要危险物质分布：污水处理站、医疗废弃物存储间及仓库</td> </tr> </table>	建设项目名称	杭州树康汇泉康复医院有限公司扩建项目	建设地点	浙江省杭州市余杭区仓前街道余杭塘路 2622 号	地理坐标	经度：119 度 58 分 45.278 秒，纬度：30 度 16 分 55.168 秒	主要危险物质及分布	主要危险物质：次氯酸钠、柴油、医疗废物 主要危险物质分布：污水处理站、医疗废弃物存储间及仓库
	建设项目名称	杭州树康汇泉康复医院有限公司扩建项目							
	建设地点	浙江省杭州市余杭区仓前街道余杭塘路 2622 号							
	地理坐标	经度：119 度 58 分 45.278 秒，纬度：30 度 16 分 55.168 秒							
	主要危险物质及分布	主要危险物质：次氯酸钠、柴油、医疗废物 主要危险物质分布：污水处理站、医疗废弃物存储间及仓库							
<table border="1"> <tr> <td>环境影响途径及后果</td> <td> <p>1.化学品运输、装卸：运输过程中因意外交通事故或长时间震动，可能造成化学品逸散、泄漏，导致沿途环境污染和人员中毒。</p> <p>2.污水站辅料储存：现有污水处理站采用次氯酸钠作为消毒剂，如果设备装置发生泄漏，室内或局部空气不流畅，个人防护措施不到位，有可能引发中毒事故。</p> <p>3.废水及固废事故性排放：（1）污水处理站的密闭系统、监测、报警等装置一旦发生事故时或污水处理站停运情况下，导致污水不能处理而直接排放，对城市污水处理厂造成负荷冲击，甚至可能因污水溢流至周边地表水造成污染影响。（2）医院的固体废物主要来源于医疗垃圾、化验室产生的各种废液，以及医疗污水预处理设施的污泥。在医疗废物分类收集、预处理等过程中，工作人员被医疗废物擦伤、刺伤时，病毒、细菌侵入皮肤，对人体健康构成威胁；同时医疗废物在运送、暂存贮存过程中，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。</p> <p>4.大气污染事故风险：火灾事故产生的二次污染，另外污水处理站恶臭处理设施如发生故障可能导致废气直接排放。</p> <p>5.对地下水环境和土壤的影响：次氯酸钠泄漏渗入地下，会影响地下水水质和土壤。</p> </td> </tr> </table>	环境影响途径及后果	<p>1.化学品运输、装卸：运输过程中因意外交通事故或长时间震动，可能造成化学品逸散、泄漏，导致沿途环境污染和人员中毒。</p> <p>2.污水站辅料储存：现有污水处理站采用次氯酸钠作为消毒剂，如果设备装置发生泄漏，室内或局部空气不流畅，个人防护措施不到位，有可能引发中毒事故。</p> <p>3.废水及固废事故性排放：（1）污水处理站的密闭系统、监测、报警等装置一旦发生事故时或污水处理站停运情况下，导致污水不能处理而直接排放，对城市污水处理厂造成负荷冲击，甚至可能因污水溢流至周边地表水造成污染影响。（2）医院的固体废物主要来源于医疗垃圾、化验室产生的各种废液，以及医疗污水预处理设施的污泥。在医疗废物分类收集、预处理等过程中，工作人员被医疗废物擦伤、刺伤时，病毒、细菌侵入皮肤，对人体健康构成威胁；同时医疗废物在运送、暂存贮存过程中，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。</p> <p>4.大气污染事故风险：火灾事故产生的二次污染，另外污水处理站恶臭处理设施如发生故障可能导致废气直接排放。</p> <p>5.对地下水环境和土壤的影响：次氯酸钠泄漏渗入地下，会影响地下水水质和土壤。</p>							
环境影响途径及后果	<p>1.化学品运输、装卸：运输过程中因意外交通事故或长时间震动，可能造成化学品逸散、泄漏，导致沿途环境污染和人员中毒。</p> <p>2.污水站辅料储存：现有污水处理站采用次氯酸钠作为消毒剂，如果设备装置发生泄漏，室内或局部空气不流畅，个人防护措施不到位，有可能引发中毒事故。</p> <p>3.废水及固废事故性排放：（1）污水处理站的密闭系统、监测、报警等装置一旦发生事故时或污水处理站停运情况下，导致污水不能处理而直接排放，对城市污水处理厂造成负荷冲击，甚至可能因污水溢流至周边地表水造成污染影响。（2）医院的固体废物主要来源于医疗垃圾、化验室产生的各种废液，以及医疗污水预处理设施的污泥。在医疗废物分类收集、预处理等过程中，工作人员被医疗废物擦伤、刺伤时，病毒、细菌侵入皮肤，对人体健康构成威胁；同时医疗废物在运送、暂存贮存过程中，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。</p> <p>4.大气污染事故风险：火灾事故产生的二次污染，另外污水处理站恶臭处理设施如发生故障可能导致废气直接排放。</p> <p>5.对地下水环境和土壤的影响：次氯酸钠泄漏渗入地下，会影响地下水水质和土壤。</p>								
<table border="1"> <tr> <td>风险防范措施要求</td> <td> <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.加强对废气、废水处理设施的维护及管理，以及医疗废物收集、暂存场所的管理。</p> <p>3.设立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节；制定医疗废物储存过程的安全注意事项，有关操作人员必须严格按照要求进行操作。</p> <p>4.设置事故应急池。</p> <p>5.制定突发环境事件应急预案，完善环境风险管理。</p> </td> </tr> </table>	风险防范措施要求	<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.加强对废气、废水处理设施的维护及管理，以及医疗废物收集、暂存场所的管理。</p> <p>3.设立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节；制定医疗废物储存过程的安全注意事项，有关操作人员必须严格按照要求进行操作。</p> <p>4.设置事故应急池。</p> <p>5.制定突发环境事件应急预案，完善环境风险管理。</p>							
风险防范措施要求	<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.加强对废气、废水处理设施的维护及管理，以及医疗废物收集、暂存场所的管理。</p> <p>3.设立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节；制定医疗废物储存过程的安全注意事项，有关操作人员必须严格按照要求进行操作。</p> <p>4.设置事故应急池。</p> <p>5.制定突发环境事件应急预案，完善环境风险管理。</p>								
<p>填表说明： 本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$，因此根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作级别表判定，本项目环境风险潜势为 I，风险评价等级为简单分析；</p>									

4.2.8 电磁辐射

本次环评不涉及电磁辐射。

4.2.9 环保投资

为保护环境，确保医院“三废”污染物达标排放以及清洁生产的要求，建设项目需投入一定比例的环保投资落实污染治理措施。经初步估算，预计本项目需环保投资 2 万元，占总投资（1800 万元）的 0.11%，具体环保投资估算见下表。

表 4-28 扩建项目环保投资估算

类别		运营期治理措施	投资估算 (万元)
废气	污水池恶臭	利用现有喷淋+UV 光氧除臭	/
	油烟废气	利用现有油烟净化器	/
		及时清理现有油烟净化器	1
废水	医疗废水、生活污水	利用现有污水处理站	/
固废	危险废物	利用现有医疗废弃物存储间	/
	生活垃圾	环卫部门统一清运	/
噪声		各大型检查仪器、治疗仪器底部设减振措施。	1
合计			2

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称) /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	H ₂ S、NH ₃ 、 臭气浓度	现有污水处理站经集气装置收集后通过现有喷淋+UV光氧处理由25m排气筒排放。	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表2中的要求
	DA002	检验室异味	利用现有通风柜进行收集后由15m排气筒排放。	
	污水站周边	H ₂ S、NH ₃ 、 臭气浓度	/	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表3中污水站周边大气污染物最高允许浓度标准
	DA003	油烟废气	厨房油烟废气经现有油烟净化装置处理后由20m排气筒排放。	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)大型标准
地表水环境	DW001 总排放口	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、SS、 粪大肠菌群等	扩建项目新增的食堂废水经现有隔油池汇同新增的医疗废水、生活污水经现有化粪池一并经现有污水处理站处理后接入市政污水管网	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)中表2的预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级限值
声环境	医院内的社会活动噪声等	L _{Aeq}	<ol style="list-style-type: none"> 1.加强就医管理流程,控制检查人数,及时分流。 2.各大型检查仪器底部设减振措施。 	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类和4类标准
电磁辐射	不涉及	/	/	/
固体废物	<ol style="list-style-type: none"> 1.医疗废物按规范妥善收集暂存后,定期送资质单位进行安全处置; 2.污水处理站定期委托有资质的单位清淘,清淘前应进行污泥检测,保证污泥符合《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)的污泥控制标准后方可交由有资质的单位处理; 3.废食用油由有资质的单位处置; 4.生活垃圾分类收集,由当地环卫部门及时清运。 			

土壤及地下水污染防治措施	废水经处理后纳管排放，现有化粪池、现有污水处理站、现有医疗废弃物存储间及相应现有管道均做好防渗措施，扩建项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，基本不对土壤及地下水产生不良影响。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2.加强对废气、废水处理设施的维护及管理，以及医疗废物收集、暂存场所的管理。 3.设立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节；制定医疗废物储存过程的安全注意事项，有关操作人员必须严格按照要求进行操作。 4.制定突发环境事件应急预案，完善环境风险管理。
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.按排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。 2.建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。 3.按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求，向审批部门提交排污许可证执行报告，如实报告污染物排放行为、排放浓度、排放量等。 4.规范医院内部管理，组织环保机构，配套专职环保管理人员并制度上墙，建立相关档案资料。

六、结论

杭州树康汇泉康复医院有限公司扩建项目位于余杭区仓前街道余杭塘路2622号。扩建项目符合《杭州未来科技城重点地区控制性详细规划》；符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控要求；排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物总量控制要求；所属行业属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修正，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第49号）、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019）年本》中允许类项目，符合产业政策要求。项目的污染物能实现达标排放，区域环境质量能维持现状，项目排放污染物能满足总量控制要求，环境风险水平控制在可控范围。

因此只要建设单位在项目建设和日常运转管理中，切实加强对“三废”的治理，认真落实本评价报告所提出的环保要求和各项污染防治措施，切实执行建设项目的“三同时”制度，扩建项目在余杭区仓前街道余杭塘路2622号建设从环保角度论证是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固 体废物产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量⑦
废气	NH ₃	0.00334 t/a	0.036 t/a	/	0.00129 t/a	0	0.00463 t/a	+0.00129 t/a
	H ₂ S	0.000076 t/a	0.0005 t/a	/	0.000029 t/a	0	0.000105 t/a	+0.000029 t/a
	臭气浓度	少量	少量	/	0	0	少量	/
	油烟	0.009 t/a	0.009 t/a	/	0.003 t/a	0	0.012 t/a	+0.003 t/a
	NO _x 、SO ₂	少量	少量	/	少量	/	少量	/
	检验过程异味	少量	少量	/	少量	/	少量	/
废水	废水量	15543t/a	22035.05 t/a	/	6011.5 t/a	0	21554.5 t/a	+6011.5 t/a
	COD	0.777t/a	1.100 t/a	/	0.240 t/a	0	1.017 t/a	+0.240 t/a
	氨氮	0.078t/a	0.110 t/a	/	0.012t/a	0	0.090 t/a	+0.012 t/a
一般工业 固体废物	餐厨垃圾	70 t/a	71.54 t/a	/	24.090 t/a	0	94.09 t/a	+24.090 t/a
	废食用油	0.2t/a	0.21 t/a	/	0.072 t/a	0	0.272 t/a	+0.072 t/a
	生活垃圾	100t/a	100.74 t/a	/	31.938 t/a	0	131.938 t/a	+31.938 t/a
危险废物	医疗废物	11.8t/a	19.35 t/a	/	6.964 t/a	0	18.764 t/a	+6.964 t/a
	污泥	0t/a	2.203 t/a	/	0.6 t/a	0	0.6t/a	+0.6 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①