

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：余杭区第一人民医院新增锅炉项目

建设单位（盖章）：杭州市余杭区第一人民医院

编制日期：2024年2月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	余杭区第一人民医院新增锅炉项目																	
项目代码	/																	
建设单位联系人	吴**	联系方式	133*****009															
建设地点	浙江省 杭州市 余杭区 良渚街道 康良街 1260号																	
地理坐标	(120 度 2 分 58.433 秒, 30 度 22 分 21.376 秒)																	
国民经济行业类别	4430 热力生产和供应业	建设项目行业类别	四十一：电力、热力生产和供应业 91—热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)															
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	100	环保投资（万元）	5															
环保投资占比（%）	5	施工工期	3个月															
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	/															
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价根据指南中的表1进行设置，经对照，本项目无需设置专项评价，具体判断结果见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项设置判断表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 50%;">本项目设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物^①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标^②的建设项目</td> <td>本项目排放的废气未纳入《有毒有害大气污染物名录》，也不属于二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，因此，无需设置大气专项。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目废水不直排环境或直排污水处理厂，因此无需设置地表水专项。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量^③的建设项目</td> <td>经风险调查可知，院区内危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td>本项目不涉及河道取水，项目500m范围内无取水口及上述的“三场”。</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目排放的废气未纳入《有毒有害大气污染物名录》，也不属于二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，因此，无需设置大气专项。	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	本项目废水不直排环境或直排污水处理厂，因此无需设置地表水专项。	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 ^③ 的建设项目	经风险调查可知，院区内危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项。	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	本项目不涉及河道取水，项目500m范围内无取水口及上述的“三场”。
	专项评价类别	设置原则	本项目设置情况															
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目排放的废气未纳入《有毒有害大气污染物名录》，也不属于二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，因此，无需设置大气专项。															
	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	本项目废水不直排环境或直排污水处理厂，因此无需设置地表水专项。															
	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 ^③ 的建设项目	经风险调查可知，院区内危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项。															
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	本项目不涉及河道取水，项目500m范围内无取水口及上述的“三场”。																

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及。 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）。②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。
规划情况	本项目位于《良渚组团 LZ08-1、LZ08-2 单元控制性详细规划》，分区规划于 2014 年通过了余杭区人民政府审批，审批文号为余政发[2014]152 号。		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、规划范围</p> <p>本控规规划区总面积 1261.63 公顷，其中：</p> <p>良渚新城单元 (LZ08-01)东至绕城高速，南至余杭区界，西至毛家漾港，北至新 104 国道总用地面积 548.45 公顷。</p> <p>良渚新城配套区块单元(LZ08-02)东至宣杭铁路，南至新 104 国道，西至毛家漾港，北至良诸港，总用地面积 713.18 公顷。</p> <p>二、规划结构</p> <p>规划区整体形成“一心三节点，双轴两片区”的规划结构。“一心”：在良诸大道与古墩路交汇处西侧，结合水系绿地和地铁站点形成新城公共核心。</p> <p>“三节点”：在疏港大道与古墩路交汇处东侧结合地铁站点形成的商业服务节点；在良诸大道与康良路交汇处西侧围绕休闲广场形成的配套服务节点；在康良路与疏港路交汇处东侧结合水景公园形成的配套服务节点。</p> <p>“双轴”：沿良诸大道的南北向新城发展轴；沿新 104 国道形成的东西向交通拓展轴。</p> <p>“两片区”：老 104 国道东北区域规划形成居住生活片区，老 104 国道西南区域规划形成产业研发片区。</p> <p>规划符合性分析：</p> <p>项目位于浙江省杭州市余杭区良渚街道康良街 1260 号，根据《良渚组团 LZ08-1、LZ08-2 单元控制性详细规划图》，该地块原用地性质为住宅用地，后调整为医疗卫生用地；根据不动产权证（浙（2018）余杭区不动产权第 0124632 号），该地块为医卫慈善用地，因此，本项目符合良渚</p>		

	组团分区规划要求。																								
其他符合性分析	<p>1、审批原则符合性分析</p> <p>(1) 建设项目环保审批原则符合性</p> <p>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</p> <p>根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于“余杭区临平副城-良渚组团城镇生活重点管控单元（ZH33011020001）”，“三线一单”符合性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表1-1 项目“三线一单”符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">三线一单</th> <th style="width: 45%;">有关要求</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>禁止开发区域</td> <td>对照《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》，项目不在生态红线范围内。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">环境质量底线</td> <td>大气环境质量底线目标</td> <td>到 2020 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 38μg/m³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上。 到 2025 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 33μg/m³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标。 到 2035 年，全市大气环境质量进一步改善。</td> <td>本项目主要大气污染物为颗粒物、二氧化硫以及氮氧化物，均能达标排放，经预测，污染物不会导致区域环境空气质量等级发生改变；项目符合《杭州市大气环境质量限期达标规划》相关要求，不会影响区域环境质量改善目标的实现。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>水环境质量底线目标</td> <td>到 2020 年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100%；国家考核断面水质 I-III 类的比例达到 92.3% 以上，省控断面水质 I-III 类的比例达到 90.6%。 到 2025 年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100%；国家考核断面水质 I-III 类的比例达到 100% 以上，省控断面水质 I-III 类的比例达到 93%。 到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。</td> <td>本项目位于水环境质量不达标区，区域“五水共治”、“剿灭劣 V 类”等行动已初现成效，相关治理工作继续推进后，项目周边水环境将得到持续改善。本项目废水主要为生产废水，收集后纳入临平净水厂集中处理后达标排放，项目技改后不新增排污总量，不会影响区域环境质量改善目标的实现。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>土壤环境风险防控底线目标</td> <td>到 2020 年，全市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92% 左右，污染地块安全利用率达到 93% 以上。 到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到 92% 以上，污染地块安全利用率进一步提升。 到 2035 年，土壤环境质量明显改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到有</td> <td>项目采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，不会突破土壤环境质量底线。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				三线一单	有关要求	本项目情况	符合性	生态保护红线	禁止开发区域	对照《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》，项目不在生态红线范围内。	符合	环境质量底线	大气环境质量底线目标	到 2020 年，全市 PM _{2.5} 年均浓度达到 38μg/m ³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上。 到 2025 年，全市 PM _{2.5} 年均浓度达到 33μg/m ³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标。 到 2035 年，全市大气环境质量进一步改善。	本项目主要大气污染物为颗粒物、二氧化硫以及氮氧化物，均能达标排放，经预测，污染物不会导致区域环境空气质量等级发生改变；项目符合《杭州市大气环境质量限期达标规划》相关要求，不会影响区域环境质量改善目标的实现。	符合	水环境质量底线目标	到 2020 年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100%；国家考核断面水质 I-III 类的比例达到 92.3% 以上，省控断面水质 I-III 类的比例达到 90.6%。 到 2025 年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100%；国家考核断面水质 I-III 类的比例达到 100% 以上，省控断面水质 I-III 类的比例达到 93%。 到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。	本项目位于水环境质量不达标区，区域“五水共治”、“剿灭劣 V 类”等行动已初现成效，相关治理工作继续推进后，项目周边水环境将得到持续改善。本项目废水主要为生产废水，收集后纳入临平净水厂集中处理后达标排放，项目技改后不新增排污总量，不会影响区域环境质量改善目标的实现。	符合	土壤环境风险防控底线目标	到 2020 年，全市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92% 左右，污染地块安全利用率达到 93% 以上。 到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到 92% 以上，污染地块安全利用率进一步提升。 到 2035 年，土壤环境质量明显改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到有	项目采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，不会突破土壤环境质量底线。	符合
	三线一单	有关要求	本项目情况	符合性																					
	生态保护红线	禁止开发区域	对照《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》，项目不在生态红线范围内。	符合																					
	环境质量底线	大气环境质量底线目标	到 2020 年，全市 PM _{2.5} 年均浓度达到 38μg/m ³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上。 到 2025 年，全市 PM _{2.5} 年均浓度达到 33μg/m ³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标。 到 2035 年，全市大气环境质量进一步改善。	本项目主要大气污染物为颗粒物、二氧化硫以及氮氧化物，均能达标排放，经预测，污染物不会导致区域环境空气质量等级发生改变；项目符合《杭州市大气环境质量限期达标规划》相关要求，不会影响区域环境质量改善目标的实现。	符合																				
水环境质量底线目标		到 2020 年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100%；国家考核断面水质 I-III 类的比例达到 92.3% 以上，省控断面水质 I-III 类的比例达到 90.6%。 到 2025 年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100%；国家考核断面水质 I-III 类的比例达到 100% 以上，省控断面水质 I-III 类的比例达到 93%。 到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。	本项目位于水环境质量不达标区，区域“五水共治”、“剿灭劣 V 类”等行动已初现成效，相关治理工作继续推进后，项目周边水环境将得到持续改善。本项目废水主要为生产废水，收集后纳入临平净水厂集中处理后达标排放，项目技改后不新增排污总量，不会影响区域环境质量改善目标的实现。	符合																					
土壤环境风险防控底线目标		到 2020 年，全市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92% 左右，污染地块安全利用率达到 93% 以上。 到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到 92% 以上，污染地块安全利用率进一步提升。 到 2035 年，土壤环境质量明显改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到有	项目采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，不会突破土壤环境质量底线。	符合																					

	标	效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 95% 以上。		
资源利用上线	能源利用上线目标	通过一手抓传统能源清洁化，一手抓清洁能源发展，实现“一控两降”的主要发展目标。 ——“一控”：即能源消费总量得到有效控制。到 2020 年，全市能源消费总量控制在 4650 万吨标煤左右。 ——“两降”：全市单位 GDP 能耗较 2015 年下降 22% 以上；到 2020 年，全市煤炭消费总量比 2015 年下降 5% 以上。	本项目所需能源为天然气及电，用量不大，不会突破区域能源利用上线。	符合
	水资源利用上线目标	到 2020 年，杭州市用水总量目标为 43 亿立方米，其中地表水目标 42.75 亿立方米，地下水目标 0.25 亿立方米；生活和工业用水目标为 28.4 亿立方米；万元 GDP 用水量下降 25% 以上，万元工业增加值用水量下降率 23% 以上，农田灌溉水有效利用系数达到 0.608。	本项目不新增用水，不会突破区域水资源利用上线。	符合
	土地资源利用上线目标	到 2020 年，全市建设用地总规模控制在 248986 公顷以内，其中城乡建设用地规模控制在 153933 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 85613 公顷以内；耕地保有量为 206513 公顷（309.77 万亩），基本农田保护面积为 169667 公顷（254.50 万亩）；从 2015 年至 2020 年，新增建设用地总量不超过 15200 公顷，占用耕地规模不超过 9109 公顷，整理复垦开发补充耕地任务量达到 9109 公顷；人均城镇工矿用地控制在 112 平方米以内，二、三产业万元耗地量降至 17.20 平方米以下。	本项目利用现有建设实施生产，不新增用地，不会突破土地利用资源上线。	符合
生态环境准入清单	空间布局约束	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。严格执行畜禽养殖禁养区规定。	项目位于余杭区临平副城-良渚组团城镇生活重点管控单元（ZH33011020001），最近的敏感保护目标约 60m。本项目为医院配建建设项目，不属于工业类项目。	符合
	污染物排放管控	推进生活小区“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	医院已实现雨污分流；项目废气、噪声经相应处理措施处理后均能达标排放。	符合
	环境风险防控	加强环境风险防控，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染物排放。	项目将强化环境风险防范设施建设和正常运行监管，建立常态化的隐患排查整治监管机制；本项目噪声防治采取隔声、减振措施；废气经收集后高空排放；废气和噪声落实本评价提出的防治措施后均	符合

		能达标排放。	
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。	本项目不新增用水，不属于高耗水服务业。	/

综上，本项目的建设符合“三线一单”管控要求。

(3) “三区三线”符合性分析

本项目位于余杭区良渚街道康良街 1260 号，根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080 号，2022 年 9 月 30 日），对照余杭区“三区三线”图，本项目用地范围内不涉及生态保护红线以及基本农田。因此本项目用地性质符合三区三线要求。

(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

根据工程分析及环境影响预测分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。

(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。

①根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 修订)，本项目不属于限制类和淘汰类。

②项目用地不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中的限制、禁止用地。

③项目不属于《长江经济带发展负面清单指南浙江省实施细则》(浙长江办[2019]21 号)中禁止建设的项目。

④项目不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019 年本)》中的限制类和淘汰类项目。

因此，符合相关产业政策要求。

2、四性五不批符合性分析

(1) 四性符合性分析：

①建设项目的环境可行性

项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目产生的

各类污染物经过治理后可以满足达标排放，排放的总量符合总量控制要求，环境影响可接受，建设项目环境可行。

②环境影响分析预测评估的可靠性

本次环评分析了污染物排放分别对环境空气、地表水、声环境、土壤、地下水的影响，预测分析方法符合《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）相关要求，满足可靠性原则。

③环境保护措施的有效性

项目燃气过程中产生的氮氧化物采用低氮燃烧技术处理，废气经收集后高空排放。通过合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声，以保障厂界噪声稳定达标。项目采用的环境保护措施可靠、有效，可以确保各项污染物经过处理后达标排放。

④环境影响评价结论的科学性

本环评结论客观、过程公开、评价公正，评价过程均依照环评相关技术导则、技术方法进行，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论科学。

综上，项目环评报告表符合“四性”原则。

(2) “五不批”符合性分析：

表1-2 “五不批”符合性分析汇总

五不批	内容	符合性
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	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。	符合。本项目符合环境保护法律法规和相关法定规划
	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。	符合。本项目环境质量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能满足区域环境质量改善目标管理要求
	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。	符合。建设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
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有污染和生态破坏提出有效防治措施。	符合。项目属于扩建项目，现有项目污染防治措施满足相关要求。
	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。	符合。本项目数据真实可靠，内容完善，环境影响评价合理。

综上，项目不涉及“五不批”原则。

3、《太湖流域管理条例》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，项目与其中有关条款的符合性分析如下。

表1-3项目与太湖流域管理条例有关规定符合性分析

条款	内容	项目情况	符合性
第八条	禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	项目不在饮用水水源保护区范围，废水纳管排放，不单独设置排污口。	符合
第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和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。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。	本项目为院区配套的工程，不属于造纸、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	符合
第二十九条	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： (一)新建、扩建化工、医药生产项目； (二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三)扩大水产养殖规模。	本项目不在“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”区域。项目废水纳管由良渚污水处理厂处理，不新增排污口，不直接向水体排放污染物。	符合
第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； (二)设置水上餐饮经营设施； (三)新建、扩建高尔夫球场； (四)新建、扩建畜禽养殖场； (五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六)本条例第二十九条规定的行为。	本项目不在“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”区域。项目废水纳管由良渚污水处理厂处理，不新增排污口，不直接向水体排放污染物。	符合

由上可知，项目符合《太湖流域管理条例》有关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>余杭区第一人民医院前身为杭州市余杭区良渚医院，于 2022 年更名为余杭区第一人民医院。杭州市余杭区机构编制委员会于 2013 年发布《关于设立杭州市余杭区良渚医院的批复》（余编[2013]22 号）同意设立杭州市余杭区良渚医院。</p> <p>2017 年 12 月委托编制《良渚医院整体迁建项目环境影响报告书》，并于 2018 年 1 月 9 日通过了原杭州市余杭区环境保护局审批，审批文号为环评批复[2017]13 号。</p> <p>2022 年 11 月为配套建设一幢感染楼，建设单位在建设项目环境影响登记表备案系统填报了《良渚医院配套项目建设项目环境影响登记表》并备案，备案号：202233011000000276。</p> <p>2023 年 1 月委托编制了《余杭区第一人民医院环保设施提升改造项目》，并于 2023 年 1 月 18 日通过了杭州市生态环境局审批，审批文号为环评批复[2023]3 号。</p> <p>余杭区第一人民医院于 2022 年年底开始调试营业，目前医院门诊人数及病床使用量未达到原环评审批的 75%及以上，未满足《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016）中验收工况要求。目前医院尚未对已审批项目的进行竣工环保验收。</p> <p>原整体迁建环评中医院所需要热水通过电热水器供应，其余用热采用市政蒸汽集中供热。后由于相关规划调整，医院无法采用市政蒸汽集中供热，故在医院地下一层增设 5 台燃气锅炉，为医院热水供应系统、取暖供应系统、中央空调系统、器械高压消毒系统等提供蒸汽供应。</p> <p>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》等有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号），本项目为医院配套工程，因此本项目分类归属于“四十一、电力、热力生产和供应业”——“91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中“天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”，应编制环境影响报告表。</p> <p>2.1 项目工程内容及规模</p> <p>项目主要建设内容详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目主要建设内容</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程分类</th> <th colspan="2" style="width: 70%;">建设内容</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">锅炉房</td> <td>利用门诊楼地下一层约 328.5m²设立锅炉房，共设置 5 台天然气锅炉，其中 1.5t 锅炉 2 台，4t 锅炉 3 台</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">办公</td> <td style="text-align: center;">依托现有</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">食堂</td> <td style="text-align: center;">依托现有</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">公共工程</td> <td style="text-align: center;">排水</td> <td>依托现有。锅炉产生的定排水和软化浓水进入污水处理系统处理达标后排入市政污水管网。雨水采用有组织排放，屋面雨水经收集后与室外雨水汇</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>			工程分类	建设内容		备注	主体工程	锅炉房	利用门诊楼地下一层约 328.5m ² 设立锅炉房，共设置 5 台天然气锅炉，其中 1.5t 锅炉 2 台，4t 锅炉 3 台	/	辅助工程	办公	依托现有		食堂	依托现有		公共工程	排水	依托现有。锅炉产生的定排水和软化浓水进入污水处理系统处理达标后排入市政污水管网。雨水采用有组织排放，屋面雨水经收集后与室外雨水汇	/
工程分类	建设内容		备注																			
主体工程	锅炉房	利用门诊楼地下一层约 328.5m ² 设立锅炉房，共设置 5 台天然气锅炉，其中 1.5t 锅炉 2 台，4t 锅炉 3 台	/																			
辅助工程	办公	依托现有																				
	食堂	依托现有																				
公共工程	排水	依托现有。锅炉产生的定排水和软化浓水进入污水处理系统处理达标后排入市政污水管网。雨水采用有组织排放，屋面雨水经收集后与室外雨水汇	/																			

		合，就近排入道路市政雨水管。	
	给水	依托现有。均由市政给水管供给。经一套软化水设施处理后供锅炉使用。	/
	供电	依托现有。供电电源采用两路 10KV 线路，电缆埋地引入地下一层高压配电室。	/
环保工程	废气处理	本项目锅炉采用低氮燃烧工艺，燃气废气通过屋顶排气筒高空排放，排气筒高度约20m。	/
	废水处理	本项目运营期废水主要为锅炉定排水及软化废水。锅炉定排水及软化废水经污水处理系统（设计规模800t/d）处理后纳入污水管网，最终经良渚污水处理厂处理后外排。其中污水厂化学需氧量、氨氮、总磷、总氮处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33 2169-2018）现有污水厂排放限值，其余污染物达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。	/
	噪声防治	合理布局锅炉设备，并采取隔声、减振措施。	/
	固废处置	依托现有。一般固体废物暂存库位于北侧垃圾房（位于院区东南角，面积约 20m ² ）。	/

2、主要设备及物料

本次技改项目新增 5 台锅炉，新增设施及主要原辅材料详见表 2-2、表 2-3。原有项目相关情况具体详见表 2-5~表 2-8。

表 2-2 本项目主要设备一览表

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	1.5t 锅炉	ZKSLowNOx-50 80-25/60-10bar	台	2	/
2	4t 锅炉	ZKSLowNOx-50 240-60/50-10bar	台	3	/
3	软化水系统	/	套	1	5m ³ /h
4	纯水罐	/	个	1	3m ³

表 2-3 主要原材料一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	天然气	150	万 m ³ /a	市政管道供应
2	离子交换树脂	0.2	t/a	/
3	氯化钠	0.05	t/a	/

3、劳动定员及工作制度

本项目实施后不新增员工，其中锅炉年工作 365 天，实行三班制，每班工作 8 小时。

4、公用工程

1.给水

项目用水由市政管网直接供给。锅炉用水经软化水系统处理后供给锅炉使用。

2.排水

项目实行清污分流，雨水收集后排入雨水管网，再排入附近的河道。

项目废水经预处理达标后纳入市政污水管网至良渚污水处理厂处理达标后排入良渚港。

3.供电

项目用电由园区内现有供电设施供应。

	<p>4.食堂、宿舍</p> <p>本项目不设食堂和宿舍，依托现有项目食堂及宿舍。</p> <p>5、院区平面布置</p> <p>本项目位于浙江省杭州市余杭区良渚街道余杭区第一人民医院院区内，在地下一层的锅炉房内实施，不新增建筑面积。本项目实施后医院其他设施及布置图不发生变化。本项目最近敏感点为位于南侧的未来城三期、西侧的周家里和北侧的在建住宅，本项目新增的设置于院区中部地下一层，尽量远离敏感点，布局合理。因此，本项目平面布置合理。</p> <p>6、本项目水平衡</p> <p>根据工程分析，本项目水平衡如下：</p> <p style="text-align: center;">图 2-1 本项目水平衡图(单位: t/a)</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>工艺流程简述</p> <p>本项目仅新增为天然气锅炉，其余经营内容、产排污情况及治理措施均与原环评保持一致。</p> <p>本次项目为医院自建自用的供热工程，设 1.5t/h 和 4t/h 锅炉共计 5 台，为院区提供热水供应、取暖供应、中央空调系统、器械高压消毒等蒸汽供应，所用软水利用离子交换树脂装置制备。</p> <p>所产生的蒸汽采用间接加热方式供应现有项目使用，产生的冷凝水通过减压阀等被损耗。锅炉定排水与软化废水一并纳管排放。本项目产生的废水排入污水站与现有项目废水一并处理后纳管排放。</p> <p>生产工艺流程如下：</p>

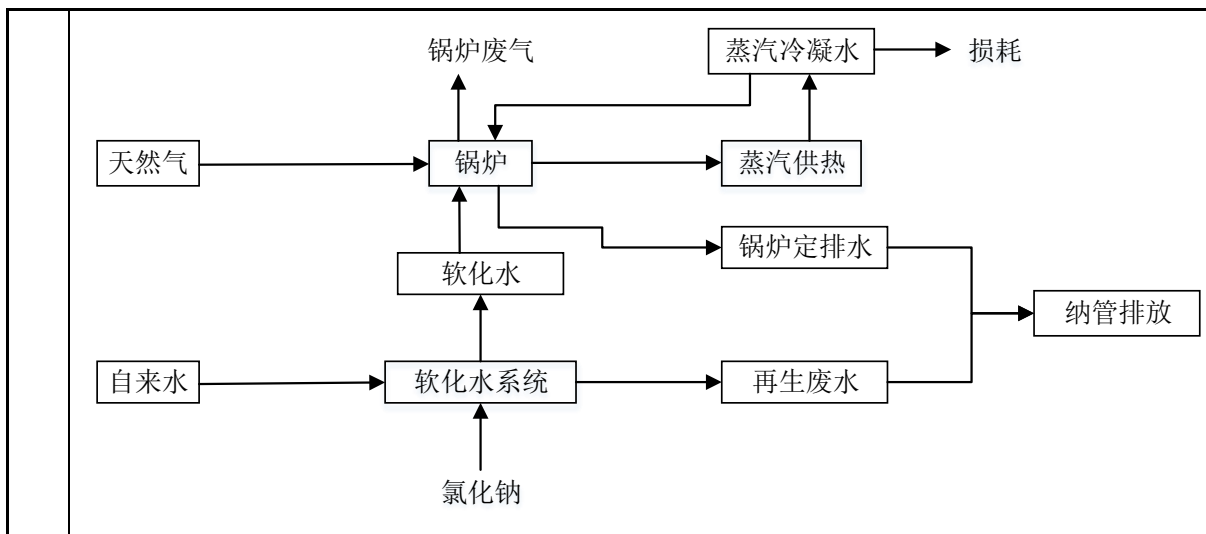


图 2-3 项目生产工艺流程及产污环节示意图

本扩建项目产生的主要污染因子如下：

- 1、废气：燃气废气；
- 2、废水：锅炉废水、软化废水；
- 3、噪声：锅炉噪声。

主要污染工序：

本项目建成运营后，其主要的产污环节见表 2-4。

表 2-4 产污环节一览表

序号	污染物类型	产污节点	
1	废气	天然气废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度
2	废水	锅炉废水、软化废水	pH、COD、SS、盐份
3	噪声	设备运行、人员	噪声

与项目有关的原有环境问题

1、现有项目审批情况

余杭区第一人民医院由原良渚医院整体搬迁。良渚医院成立于 2014 年，杭州市余杭区机构编制委员会于 2013 年发布《关于设立杭州市余杭区良渚医院的批复》（余编[2013]22 号）同意设立杭州市余杭区良渚医院，医院于 2014 年向余杭区环保局申报审批了《关于杭州市余杭区良渚医院用 X 射线装置建设项目（新建）环境影响登记表》（余环辐批[2014]19 号）。2017 年 12 月委托编制了《良渚医院整体迁建项目环境影响报告书》，并于 2018 年 1 月 9 日取得了原杭州市余杭区环境保护局审批意见（环评批复[2017]13 号）。2022 年 11 月为配套建设一幢感染楼，医院在建设项目环境影响登记表备案系统填报了《良渚医院配套项目建设项目环境影响登记表》并备案，备案号：20223301100000276。2022 年 5 月医院委托编制了《杭州市余杭区良渚医院 DSA 装置应用项目环境影响报告表》，并于 2022 年 9 月 13 日通过了杭州市生态环境局余杭分局审批（杭环余辐批[2022]3 号）。2023 年 1 月委托编制了《余杭区第一人民医院环保设施提升改造项目环境影响报告表》，并于 2023 年 1

月 18 日通过了杭州市生态环境局审批，审批文号为环评批复[2023]3 号。目前余杭区第一人民医院主体工程和环保工程已竣工，处于调试阶段。

原整体迁建环评中医院所需要热水通过电热水器供应，其余用热采用市政蒸汽集中供热，院区内不设锅炉。后由于相关规划调整，医院无法采用市政蒸汽集中供热，故现有项目无法正式投运，无法开展竣工环保验收工作。待本项目实施后全院一并开展竣工环保验收。

对现有项目的调查根据医院现状实际同时引用《杭州市余杭区良渚医院整体迁建项目环境影响报告书》、《杭州市余杭区良渚医院 DSA 装置应用项目环境影响报告表》以及《余杭区第一人民医院环保设施提升改造项目》相关环评审批内。

2、现有项目建设规模

余杭区第一人民医院建成后，形成 800 张床位规模（门急诊人流量约为 2000 人/天），总建筑面积约为 179622.43m²，主要建设内容包括急诊部、门诊部、住院部、医技科院、感染楼、综合管理、保障系统及院内生活设施等（不设传染病区）。具体见表 2-5。

表 2-5 余杭区第一人民医院建设规模

序号	名称	单位	指标	备注
1	建筑用地面积	m ²	54975	/
2	总建筑面积	m ²	174000	/
3	地下建筑面积	m ²	81000	地下一层 40500 地下二层 40500
4	地上建筑面积	m ²	9300	急诊部 2080 门诊部 17089 住院部 45402 感染楼 5622.45 医技部 16939 行政办公 4628 后勤公寓 6862
5	建筑占地面积	m ²	19910	/
6	容积率	/	1.692	/
7	机动车停车位	辆	1605	地上 65 地下 1540（地下一层 640，地下二层 900）
8	非机动车停车位	辆	2333	/
9	建筑密度	%	36.2	/
10	绿地率	%	30	/
11	建筑高度	m	39	/
12	住院部床位数	床	800	标准病床 756 产科 14 儿科 30

现有项目建成后主要设备及公共设施详见下表

表 2-6 余杭区第一人民医院主要设备汇总表

序号	设备名称	数量	序号	设备名称	数量
1	喉镜	5	152	多普勒胎心听诊仪	4
2	电子胃肠镜	1	153	压力治疗系统	1
3	酶标仪	3	154	新生儿床	20
4	彩色超声诊断仪	18	155	视标投影仪	1

5	磁共振成像系统	1	156	综合验眼仪	1
6	电子十二指肠镜	2	157	洁净工作台	7
7	妇科检查床	8	158	无线冷链监控系统	1
8	自动液体平衡监测器（床边血液过滤及检测仪）	3	159	医用冷藏箱	9
9	电脑康复治疗仪	2	160	多功能损伤治疗仪	2
10	显微镜	17	161	脉搏碳氧血氧测量仪	13
11	超声波治疗仪	2	162	双道微量注射泵	111
12	HP测试仪	1	163	耳鼻喉诊治综合工作台	7
13	胆道镜	1	164	妊高证监测仪	1
14	腹腔镜	2	165	温液仪	1
15	X线直接数字成像系统（DR）	6	166	实时荧光定量PCR仪	1
16	切片机	3	167	微量元素检测系统	1
17	止血器	2	168	床单位臭氧消毒机	27
18	手术显微镜	4	169	观片灯	58
19	运动平板心电图系统	1	170	纤维胆道内窥镜	1
20	碎石机（体外冲击波碎石机）	1	171	内窥镜成像系统	1
21	血凝分析仪	2	172	血气分析仪	4
22	血细胞分析仪（三分类）	2	173	智能门诊发药系统	1
23	电脑中频电疗仪	4	174	妇产科诊治综合床	15
24	电测听仪	1	175	骨科床	40
25	B超监视妇产科手术仪	1	176	平衡功能检查训练系统	1
26	验光仪	1	177	生物刺激反馈仪	3
27	腰椎治疗牵引床	1	178	心肺复苏机	1
28	纤维鼻咽喉镜（含冷光源）	1	179	营养泵	10
29	体外射频热疗仪	1	180	运动测试系统	1
30	高频电刀	11	181	电动颈椎牵引椅	1
31	麻醉机	10	182	电脑低频治疗仪	1
32	X光牙科数字成像系统	1	183	干涉电治疗仪	2
33	多功能盆腔炎治疗仪	1	184	脑病康复治疗仪	1
34	超声内镜系统	1	185	腰椎牵引床	1
35	鼻削器	1	186	手术放大镜	1
36	肌电（神经电生理诊断系统）	2	187	肛肠治疗仪	1
37	呼吸机	62	188	熏蒸坐浴椅	1
38	脑电图	2	189	过床易	3
39	超声诊断仪	1	190	外周神经丛刺激器	1
40	细菌鉴定与药敏分析系统	1	191	动态心电分析系统	1
41	血培养仪	1	192	X射线全身诊断系统	1
42	耳鼻喉手术动力系统	1	193	冷库安装	1
43	肺功能仪	1	194	内镜清洗消毒系统	3
44	生化分析仪	3	195	微波治疗仪	3
45	医用低温保存箱	3	196	吊塔	69
46	电子支气管镜	2	197	全自动内窥镜清洗消毒机（带加热）	4
47	空气压力波治疗仪	1	198	超声波清洗机	3
48	下肢关节康复器	4	199	封口机	2
49	洗板机	1	200	环氧乙烷灭菌器	1
50	气腹机	1	201	灭菌器	10
51	关节镜系统	1	202	清洗消毒器	5
52	声阻抗仪	1	203	酸性氧化电位水生成装置	1
53	眼底照相机	1	204	消毒供应中心质量追溯系统软件（含硬件）	1
54	钬激光治疗仪	1	205	医用干燥柜	2

55	泪道激光治疗仪	1	206	高温恒温培养箱	1
56	二氧化碳激光治疗仪	1	207	血液保存箱	1
57	电子结肠镜	1	208	视力筛查仪	1
58	牙科综合治疗机	15	209	病理组织漂烘仪	2
59	雾化吸入器	2	210	温毯机	1
60	裂隙灯	12	211	双摇手动病床	500
61	电子阴道镜数字成像系统	1	212	电动塑钢病床（电动护理床）	18
62	快速阅读器	1	213	等离子体手术系统	2
63	全自动封片机	1	214	电动动力系统	1
64	全自动染色机	1	215	听力筛查仪	1
65	全自动视觉电生理检查仪	1	216	鼓风干燥箱	1
66	除颤监护仪	4	217	膀胱镜系统	1
67	听性脑干反应测试仪	1	218	全自动单剂量片剂摆药机	2
68	婴儿培养箱	11	219	血压计	55
69	生物组织脱水机	2	220	黄疸测定仪	7
70	低温等离子灭菌器	2	221	新生儿黄疸箱	5
71	培养箱（二氧化碳）	2	222	婴儿辐射保暖台	13
72	CT扫描机	2	223	超声骨切割系统	1
73	尿沉渣智能分析仪	1	224	光干涉断层扫描仪	1
74	抢救车	3	225	高效液相色谱仪	1
75	无线监控系统	1	226	抽吸机	2
76	血液回收机	1	227	听觉诱发电位仪	1
77	眼底激光治疗仪	1	228	电子小肠镜系统	1
78	经颅多普勒血流分析仪（TCD）	1	229	输尿管肾镜	1
79	颅内压监护仪	1	230	幽门螺杆菌测试仪	1
80	牙科种植系统	1	231	电子肠镜	2
81	液晶显示器	2	232	电子胃镜	2
82	便携式吸引器	2	233	可视喉镜	4
83	手术室对接车	1	234	前列腺电切镜（双极）	1
84	恒温摆动保存箱	1	235	视力检测仪	2
85	恒温循环解冻箱	1	236	数字口腔全景机（含工作站）	1
86	呼末二氧化碳检测仪	3	237	电子支气管镜系统	1
87	推车床	1	238	动静脉脉冲气压治疗仪	7
88	血液灌液机	1	239	耳声发射分析仪	1
89	OT综合训练工作台	1	240	鼻科手柄（M2鼻咽喉吸切器）	1
90	储存柜	4	241	空气消毒机	28
91	电动减重训练器	1	242	模块	4
92	上肢关节康复器	1	243	医用空气加压氧舱	3
93	肘关节牵引椅	1	244	医用头灯	4
94	手术床	5	245	非接触式眼压计	1
95	手术无影灯	17	246	超声波牙科治疗仪	1
96	体外临时心脏起搏器	2	247	牙科用热凝仪	1
97	温热式低周波治疗器	2	248	动态心电图记录仪	21
98	下肢功能自行车	1	249	电子称	4
99	语言康复评估和训练系统	1	250	呼吸湿化治疗仪	7
100	肢体康复器	1	251	智能输液泵	61
101	监护仪（体征）	2	252	动态血压仪	7
102	冷光源	1	253	视野仪	1
103	容量检测仪	1	254	腹腔镜系统	1
104	包埋机	1	255	精液分析仪（全自动）	1
105	蒸汽发生器	1	256	尿动力学检查系统	1
106	持续正压通气系统（CPAP）	3	257	生命体征监测仪	1
107	纤维支气管镜	1	258	数字遥测监护系统	9

108	洁牙机手柄	5	259	血细胞分析仪（五分类）	5
109	移动式C形臂X射线机	2	260	血氧饱和度监测仪	7
110	鼻内窥镜	1	261	电生理刺激仪	1
111	动态喉镜	1	262	电生理导航系统	1
112	尿道切开镜	1	263	射频控温热凝器	1
113	支撑喉镜	1	264	婴儿正压呼吸治疗系统	1
114	电子结肠镜系统	1	265	高清腹腔镜系统	1
115	电子胃镜系统	3	266	呼吸震荡排痰系统	4
116	血管内超声系统	1	267	低频治疗仪	1
117	超声眼科晶状体摘除和玻璃体切除设备	1	268	电磁场治疗仪	1
118	低速离心机	7	269	脉冲气压治疗仪	1
119	激光治疗机	2	270	吞咽言语诊断仪	1
120	冷冻切片机	2	271	智能运动康复机	1
121	移动X线机	4	272	心脏电生理刺激仪	2
122	多导睡眠检测系统	2	273	超声波洁牙机	1
123	T-组合婴儿复苏器	4	274	超声骨密度仪	1
124	电动液压手术床	10	275	复合脉冲磁性治疗仪	1
125	神经外科用三点头支架	1	276	根测仪	2
126	悬空骨科牵引架	1	277	光固化灯	2
127	单道微量注射泵	122	278	光子治疗仪	3
128	监护仪	135	279	红外低频综合治疗仪 (肛肠病理治疗仪)	1
129	医用注射泵	1	280	激光射频治疗仪	1
130	中央监护系统	24	281	胎儿监护仪	7
131	麻醉工作站	4	282	心输出量测量仪	1
132	超声波体检机	2	283	血透机	45
133	婴儿电子称	9	284	牙科种植用手术工具	1
134	吸乳器	5	285	医用病床	145
135	脑电监护仪	1	286	电子输尿管软镜系统	1
136	流式细菌仪	1	287	钼钯机（乳腺X射线机）	1
137	医用臭氧治疗仪	1	288	医用低温真空干燥柜	1
138	心电工作站	2	289	洗胃机	6
139	心电图机	14	290	自动气体止血带	1
140	X射线血管造影系统	1	291	听觉脑干诱发电位仪 (客观听力测试仪)	1
141	产床	10	292	胎儿脐血流检测仪	1
142	亚低温治疗仪（冰毯）	7	293	体外生命支持系统（ECMO）	1
143	医用床垫	2	294	动脉硬化检测仪	2
144	超声刀	2	295	氩气电刀系统、高频电刀	1
145	中心水处理系统	1	296	全高清内镜摄像系统	1
146	双极电手术系统	1	297	纤维气管插管镜	1
147	血流变仪（血液粘度仪）	2	298	体外冲击波疼痛治疗仪	1
148	眼科A/B型超声诊断仪	1	299	半导体激光治疗仪	1
149	口腔技师工作台	1	300	无创实时动脉血压检测系统	1
150	生物安全柜	10	301	微盾WD15	1
151	双能X线骨密度分析仪	1	302	微盾WD50	2

表 2-7 项目主要公用设备和设施的布置

序号	设备名称	数量	位置
1	医疗废弃物暂存点	1个	地下车库一层
2	化粪池、地理式医疗废水处理设施	1个	地理式，位于园区东南角
3	应急池	1个	地理式，地理式医疗废水处理设施西侧
4	隔油池	1个	地理式，综合楼西北侧

5	油烟井	1个	综合楼北侧		
地下车库尾气井布置					
内容	数量	排风井编号	所在位置	排放高度 (m)	风量 (m ³ /h)
地下车库 尾气井	18个	1#、2#	医技楼西北侧	18.9	115800
		3#、4#	医技楼北侧	18.9	115800
		5#、6#	医技楼中部偏东	18.9	115800
		7#、8#	医技楼中部	18.9	115800
		9#、10#	医技楼西南侧	18.9	115800
		11#、12#	医技楼西侧	18.9	115800
		13#、14#	住院部北侧	34.5	115800
		15#、16#	住院部中部	34.5	115800
		17#、18#	住院部南侧	34.5	115800
地下出入口布置					
内容	数量	编号	规格	所在位置	
地下车库 出入口	5个	一号出入口	车道宽 8.0m, 坡道长 25m	医技楼西北侧	
		二号出入口	车道宽 8.0m, 坡道长 25m	医技楼西南侧	
		三号出入口	车道宽 8.0m, 坡道长 17m	医技楼南侧与住院楼南侧	
		四号出入口	车道宽 8.0m, 坡道长 42m	住院楼北侧	
		五号出入口	车道宽 8.0m, 坡道长 42m	综合楼北侧	

由于整体迁建环评时间较早, 在医院建设过程中为配套医院实验室标准要求, 较原环评新增10根排气筒用于实验室通风橱废气排放, 具体详见下表。由于检测试剂的革新, 目前医院检验检测均采用试剂盒开展相关监测活动, 无需医院现场复配, 检验检测过程无废气排放。

表 2-7 实验室排放口布置

内容	数量	编号	高度 (m)	风量 (m ³ /h)	所在位置
实验室排 放口	10个	1#	20	8000	住院楼北侧
		2#、3#	20	4500	住院楼北侧
		4#、5#、6#、7#	20	3000	住院楼中部
		8#、9#	20	4000	住院楼中部
		10#	20	7000	住院楼南侧

3、现有工程污染物排放情况

余杭区第一人民医院主体工程和环保工程已竣工, 目前处于调试阶段, 暂未验收。故本评价对余杭区第一人民医院的污染物排放情况主要引用原环评审批结论, 具体见下表。

表 2-8 现有项目总量情况

污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水	废水总量	253702.65	0	253702.65
	COD _{Cr}	78.82	66.163 (69.943)	12.684 ^① (8.877 ^②)
	NH ₃ -N	18.62	17.348 (17.989)	1.272 ^① (0.631 ^②)
	粪大肠杆菌 (个/a)	1.30×10 ⁹	1.05×10 ⁹	2.5×10 ⁸
	SS	45.07	42.54	2.53
废气	NMHC	2.985	0	2.985
	CO	30.58	0	30.58
	NO _x	0.419	0	0.419
	食堂油烟	0.62	0.53	0.09

	NH ₃	0.54	0.529	0.011
	H ₂ S	0.001	0.00098	0.00002
固废	医疗废物	204.4	204.4	0
	污水处理污泥	253.23	253.23	0
	生活垃圾	1128.22	1128.22	0
	废绝对过滤器	0.15	0.15	0
	废活性炭	1.32	1.32	0
	医疗废物(预处理后)	458	458	0

注：①GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级A标准；
②根据《关于印发<余杭区初始排污权分配与核定实施细则>与<余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则>的通知》（余环发[2015]61号），核实污染物排放总量时COD_{Cr}按35mg/L、氨氮按2.5mg/L计算；

4、现有项目环保措施

余杭区第一人民医院主体工程和环保工程已竣工，目前处于调试阶段，暂未验收，余杭区第一人民医院现有环保措施情况引用原环评，见下表。

表 2-9 现有项目污染物治理情况

措施类型	污染物	原环评审批要求	实际情况	落实情况
废气	食堂油烟	经油烟净化器处理后，通过附壁式排气筒由综合楼楼顶排放。	食堂油烟经油烟净化器处理后至屋顶排放	已落实
	污水处理站恶臭废气	项目各污水处理构筑物均设于地下，且上层设有盖板及覆土，各构筑物在密闭环境中运行，各处理单元设置统一的通风换气系统，恶臭气体经除臭除味处理（二氧化氯消毒）后经15米高排气筒排放。风量1000m ³ /h	污水站建筑均为地埋式。污水处理过程产生的恶臭气体经收集后通过一套光氧+活性炭处理后经15m高排气筒排放，处理风量2600m ³ /h	已落实
	医废处置间灭菌废气	通过喷淋和除蒸汽系统，再经两级废气过滤系统（活性炭过滤器和绝对过滤器，绝对过滤器的主要功能为过滤微生物）后通过不低于15m高排气筒排放	废气通过喷淋和除蒸汽系统，再经两级废气过滤系统（活性炭过滤器和绝对过滤器，绝对过滤器的主要功能为过滤微生物）处理后经高约10m的排气筒排放	部分落实，排气筒高度未符合环评要求
废水	医疗废水、生活污水	生活污水经化粪池处理、含油废水经隔油池处理，特殊性质经预处理后，统一排至医院自建污水处理系统处理达到GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放的预处理标准排入市政污水管网，由良渚污水处理厂集中处理达到GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级A标准标后排出，最终排入良渚港，设计规模1400t/d。	生活污水经化粪池处理、含油废水经隔油池以及医疗废水统一排入污水综合处理站。污水处理站经过AO、消毒等处理后排入城市下水道，污水站设计规模为800t/d	已落实
固体废物	医疗废物	经威盾设施处理后运输、贮存、处置全过程豁免，最终进入生活垃圾焚烧厂焚烧	威盾设施设备已安装，产生的医疗废物预处理废物由环卫部门收集送九峰垃圾处理厂处理	已落实
	污水处理污泥	委托有资质单位（如杭州大地维康医疗环保有限公司）处置	已于杭州大地维康医疗环保有限公司签订处理协议	已落实

	生活垃圾	环卫部门统一清运与处理	委托环卫部门外运处理	已落实
噪声	设备运行噪声	<p>一、地下车库进出车辆噪声 地下车库出入口均为半封闭式出入口，进出坡道要求做成低噪声坡道；进出坡道两侧壁面铺设吸声材料，车库顶部安装吸隔声顶棚；同时加强区内交通管理，汽车限速行驶，禁鸣喇叭。</p> <p>二、设备运行噪声 风机房、水泵房、变配电房等：设于地下室，设置减振器，机房设置隔声门窗，经楼板和墙体隔声；</p> <p>三、空调噪声 空调设备选用装配质量好、低噪设备。固定设备应安装在加有减震垫的隔声基础上，在空调的气流通道上加装消声设备。</p> <p>四、病房噪声 玻璃窗宜采用中空隔声窗，要求医院内部布局合理，加强管理，减少人群喧哗噪声影响</p>	<p>1、地下车库已设置顶棚，同时在出入口已设置限速和禁鸣标识</p> <p>2、风机房、水泵房、变配电房等高噪声设施均设置于地下一层，各类机房均采用墙壁及隔声门进行隔声</p> <p>3、空调设备安装在各建筑物屋顶，并加装了隔声垫</p> <p>4、医院玻璃均安装中空隔声玻璃</p>	已落实
风险防范		1、建立环境风险管理制度，编制突发环境事件应急预案，建立应急救援队伍和物资储备。2、项目建成后要求全面开展预案演练，组织评估后向当地环保部门备案。3、在应急处置与救援阶段，及时启动应急响应，采取有效处置措施，防止次生环境污染事件；4、将污水处理站西侧建设250m ³ 应急池	医院已委托编制突发环境事件应急预案，并于医院东侧设置了250m ³ 应急池	已落实

2.4.6 与项目有关的主要环境问题及整改措施

1、余杭区第一人民医院主体工程和环保工程已竣工，目前暂未符合技术规范工况要求。待本项目建成后，在工况符合的情况下建设单位应按要求及时组织竣工环保验收，并按要求及时进行排污许可申报。

2、医疗废物处理设施排气筒设置高度约为10m，无法满足原环评审批要求。建议排气筒加高至环保要求高度15m。

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>1、大气环境</p> <p>根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》，区域达标情况判定采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据杭州市生态环境局余杭分局 2023 年 6 月发布的《2022 年杭州市余杭区生态环境状况公报》：</p> <p>(1) 2022 年，余杭区环境空气质量优良率为 84.5%，同比上升 0.2 个百分点；PM_{2.5} 平均浓度为 30.4μg/m³，同比下降 1.7μg/m³，降幅 5.3%；PM₁₀ 平均浓度 54.1μg/m³，较上年下降 15.8μg/m³，同比下降 22.6%；O₃-90per 浓度为 161μg/m³，同比上升 4μg/m³，增幅 2.5%。</p> <p>(2) 2022 年，余杭区 SO₂ 和 NO₂ 年平均浓度达到一级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均浓度达到二级标准要求。与上年相比，SO₂ 年平均浓度和 O₃-90per 浓度略有上升，NO₂ 年平均浓度略有下降，PM_{2.5} 和 PM₁₀ 年平均浓度下降明显。主要污染因子为 O₃、PM_{2.5}。</p> <p>(3) 2022 年全区 12 个镇街，环境空气质量优良率算术均值为 86.8%，各镇街优良率为 81.6%~92.1%。PM_{2.5} 浓度算术均值为 29μg/m³，各镇街 PM_{2.5} 年均值为 23.1μg/m³~33.8μg/m³，所有镇街均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。与上年同期相比，优良率下降 4.4 个百分点，PM_{2.5} 降幅为 12.1%。</p> <p>综上分析，余杭区 2022 年环境空气中的 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 四项基本污染物指标年均浓度可达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求，但 O₃90 百分位 8h 平均浓度略有超标，占标率为 100.6%，因此属于环境空气质量不达标区域。</p> <p>根据《杭州市大气环境质量限期达标规划》及《杭州市空气质量改善“十四五”规划》等文件要求，“十四五”时期，杭州市将持续深化“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，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，市区 PM_{2.5} 年均浓度稳定达标，全市 O₃ 浓度出现下降拐点；到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O₃ 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。因此，预计区域大气环境质量可持续改善，并逐步达到相应功能区要求。</p> <p>2、地表水环境</p> <p>1、达标区判定</p> <p>为了解本项目拟建区域地表水环境质量，本环评引用智慧河道云平台 (http://www.zhihuihedao.cn/WaterQualityList?nav=4) 中 2023 年 3 月良渚港(良渚街道</p>
----------------------	--

段)水质监测数据对项目附近水体进行现状评价。地表水监测统计结果见下表。

表3-1 良渚港(良渚街道段)地表水水质监测统计结果及评价

项目	监测结果(月平均)(单位: mg/L, 除 pH 外)				
	pH	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP
监测结果	7.5	4.7	4.4	0.782	0.1
III类标准	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
达标情况	达标	超标	达标	达标	达标

本项目附近水体为良渚港, 根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015版), 附近地表水编号为杭嘉湖 34, 目标水质为 III 类, 该区域地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水质标准。根据上述监测结果, 监测期间内, 项目附近河道良渚港(良渚街道段)水质监测指标除 DO 外均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

超标原因主要是由于区域部分农居点、城郊结合部等因历史原因, 截污纳管不彻底, 雨污合流情况依然存在; 部分区块虽已完成雨污管网全覆盖, 但存在建设标准不一、底数不清、档案不齐、覆盖不足、破损渗漏、年久失修等问题, 导致区域水质容易波动, 偶尔个别因子出现超标现象。随着“污水零直排区”、“美丽河湖”“幸福河湖”推进, 《余杭区重点流域水生态环境“十四五”规划》实施, 水环境质量将全面改善、水生态健康全面恢复。

3、声环境

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案(2021年修订版)》(杭环余发(2022)1号): 本项目厂界声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类声环境功能区环境噪声限值, 即昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)。

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标, 无需开展声环境质量现状监测。

4、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射污染, 故不需开展电磁辐射现状监测与评价。如需增加放射源设备, 需另进行委托编制并报杭州市生态环境局审批。

5、土壤、地下水环境

项目营运期废气主要为燃气废气, 不涉及重金属、持久性难降解挥发性有机物, 经收集后均可达标排放, 不会通过大气沉降对土壤造成影响。

综上所述, 本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径, 故不开展现状环境质量调查。

6、生态环境状况

本项目在余杭区第一人民医院现有用地范围内实施, 不新增用地。项目位于城市建成区, 项目周边主要为居民住宅、学校、河道等, 项目周边无风景名胜区、自然保

护区等生态敏感区。无需进行生态现状调查。

3.2.1 大气环境保护目标

大气环境保护目标为项目场界为 500m 范围内区域，评价范围内大气环境保护目标见下表。

表3-2 大气环境保护目标基本情况

保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
和昌府	221103	3370652	居民区，约 900 户	环境空气 人群健康	环境空气 二类区	SE	310
万科未来城三期	220874	3370874	居民区，约 1900 户			S	60
瑞和园	220663	3370867	居民区，约 450 户			SW	100
石榴派	220608	3370659	居民区，约 650 户			SW	300
绿城幼儿园	220604	3370715	学校，约有师生 300 人			SW	250
郡原九衡公寓	220520	3370837	居民区，约 1000 户			SW	240
周家里	220682	3370976	居民区，约 650 户			W	70
周家里北区	220658	3371105				NW	100
玉都枫景名苑	220503	3370996	居民区，约 700 户			W	230
望城	220502	3371107	居民区，约 660 户			NW	230
良渚村	220640	3371304	居民区，约 50 户			NW	280
良渚职高	220608	3371465	学校，约有师生 1500 人			NW	470
云华幼儿园	220789	3371162	学校，约有师生 300 人			N	100
在建住宅	220882	3371150	居民区，约 500 户			N	80
打网村	220925	3371355	居民区，约 300 户			NE	280

环境
保护
目标



图 3-1 项目周边敏感点分布图

3.2.2 声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.2.4 生态环境保护目标

本项目利用现有用房进行生产，无新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目废气主要为燃气废气，燃气产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中特别排放限值。详见下表。

表3-3 锅炉废气排放限值

排放标准	颗粒物 (mg/m ³)	烟气黑度 (格林曼黑度, 级)	SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	NO _x 排放浓度 (mg/m ³)
GB13271-2014 表 3 燃气锅炉标准	20	1	50	150

2、废水排放标准

本项目废水主要为锅炉软化系统浓水。

锅炉软化系统浓水进入院区污水处理站进行处理达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中的预处理标准后排入市政污水管网，最终经良渚污水厂处理达标后排至良渚港。良渚污水处理厂尾水 COD、氨氮、总氮、总磷主要污染指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

表3-4 废水排放标准 单位: mg/L,除 pH外

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
纳管标准	6~9	250	100	60	35	8	40
污水厂尾水标准	6~9	40	10	10	2(4) ^①	0.3	12(15) ^①

注：①—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、噪声排放标准

项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准，具体标准值见表 3-5。

表3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位:dB(A)

执行标准	类别	执行区域	标准限值	
			昼	夜
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	四周厂界	60	50

根据现行的环保管理要求，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，主要总量控制指标为：二氧化硫（SO₂）、化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）和氮氧化物（NO_x）及工业烟粉尘、重金属、挥发性有机物（VOCs）。结合本项目的实际情况分析，本项目被纳入总量控制指标的有 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟粉尘。

表3-6 本项目污染物排放总量情况 单位：t/a

项目	污染物	产生量	削减量	排放量
废水	废水量	4904	0	4904
	COD	2.426	2.232	0.196
	NH ₃ -N	0.170	0.160	0.010
废气	颗粒物	0.24	0	0.24
	SO ₂	0.3	0	0.3
	NO _x	0.485	0	0.485

总量
控制
指标

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)中“三、审批原则”：本项目建设单位属于其他排污单位，无需进行排污权交易及登记。其排放总量统一纳入排污权总量基本账户中的非重点工业企业总量控制管理范畴。本项目为余杭区第一人民医院新增锅炉项目，属于非生产性项目，新增的COD、NH₃-N、烟粉尘、SO₂、NO_x无需进行总量调剂。

项目实施后污染物总量平衡情况见下表。

表3-7 项目实施后污染物总量变化情况表 单位：t/a

项目	原审批排放量	本项目排放量	以新代老 削减量	本项目投产后 全厂排放量	变化量	总量控制建 议值	
废气	烟粉尘	0	0.24	0	0.24	+0.24	0.24
	SO ₂	0	0.3	0	0.3	+0.3	0.3
	NO _x	0.419	0.485	0	0.904	+0.485	0.904
	VOCs	2.985	0	0	0	0	2.985
废水	COD	12.684	0.196	0	12.88	+0.196	12.88
	氨氮	1.272	0.010	0	1.282	+0.010	1.282

本项目新增排放烟粉尘0.24t/a，SO₂0.3t/a、NO_x0.485t/a，COD0.196t/a，氨氮0.010t/a。本项目建成全院排放总量为烟粉尘0.24t/a，SO₂0.3t/a，NO_x0.904t/a，VOCs2.985t/a，COD12.878t/a，氨氮1.282t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂区内现有建筑物实施生产，施工期不涉及土建工程，只对现有建筑物进行改造装修。因此，项目施工期影响主要为装修过程产生的环境影响。但施工期周期较短，施工面较小，只要院区加强施工期管理，避免夜间施工，则本项目施工期影响较小。</p> <p>施工期主要采取的污染防治措施如下：</p> <p>1、施工期废气防治措施</p> <p>①及时清除建筑装修垃圾，并对建筑垃圾堆放场所采取洒水抑尘措施；②施工过程中尽可能关闭门窗；③建议装修时尽可能选用绿色环保建筑材料，使用环保油漆，以减轻有机废气污染。</p> <p>2、施工期废水防治措施</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水。施工人员利用厂房内现有卫生设施，废水经收集处理后纳管排放，严禁直接排入附近水体。</p> <p>3、施工期噪声防治措施</p> <p>①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；②尽量选用低噪声的装修设备，按操作规范进行施工，从而减轻噪声干扰。</p> <p>4、施工期固废防治措施</p> <p>①房屋拆旧等过程产生的建筑垃圾经收集后送至指定的堆场堆放；②装修过程中产生的涂料空桶、废漆刷等危险废物经收集后委托有资质的单位处置；③废木料等可回收材料经收集后由正规物资单位回收处置。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2.1 废气</p> <p>1、污染源强核算</p> <p>本项目废气主要为天然气燃烧废气。</p> <p>加热工序利用天然气燃烧废气直接加热，天然气总用量约 150 万 m³/a，天然气燃烧废气经排气筒（DA001）高空排放。</p> <p>本项目废气主要为燃气产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值。其中氮氧化物排放还需参照执行《浙江省空气质量改善“十四五”规划》中新建燃气锅炉 30mg/m³ 的排放浓度标准。</p> <p>项目锅炉采用天然气直接加热，天然气属清洁能源，燃烧的最终污染物为 NO_x、SO₂ 和颗粒物，其中 NO_x、SO₂ 等污染物排放系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”中天然气选取，颗粒物根据《环境保护实用数据手册》，天然气工业锅炉颗粒物排放量为 0.8-</p>

2.4kg/万 m³ (本环评取 1.6kg/万 m³) 天然气。天然气燃烧大气污染物排放系数详见下表。

表4-1 天然气燃烧大气污染物排放系数

产品	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	天然气工业炉窑	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
				颗粒物	千克/万立方米-原料	1.6
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	3.23 ^②

注：①根据《天然气》(GB17820-2018)，天然气硫含量取 100mg/m³；②锅炉均配备低氮燃烧器，同时采用烟气再循环技术方法，则天然气燃烧废气中 NO_x 排放浓度可达标排放，本项目 NO_x 产污系数根据《浙江省空气质量改善“十四五”规划》中新建燃气锅炉排放浓度标准计算取得。

根据用气量及天然气燃烧大气污染物排放系数计算，本项目天然气燃烧废气产排情况如下。

表4-2 项目天然气燃烧废气产排情况

工序	加热时间 h/a	耗气量 万 m ³ /a	废气量 m ³ /h	污染物	产生量		收集 效率	处理 效率	有组织排放(DA001)			无组织排放	
					t/a	kg/h			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h
锅炉燃烧	8760	150	1845.06	颗粒物	0.24	0.027	100%	0%	0.24	0.027	14.849	0	0
				SO ₂	0.3	0.034	100%	0%	0.3	0.034	18.561	0	0
				NO _x	0.485	0.055	100%	0%	0.485	0.055	30	0	0

3、废气治理技术可行性

本项目主要为医疗机构等。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018)中“表 7 炉烟气污染防治可行技术”，本项目锅炉废气治理技术均属于规范中明确的可行技术。

表4-3 项目废气防治设施相关参数一览表

类目		排放源
生产单元		热力单元
生产设施		燃气锅炉
污染防治设施概况	收集方式	经过低氮燃烧后经 20m 排气筒排放
	收集效率 (%)	100
	处理能力 (m ³ /h)	/
	处理效率 (%)	/
	处理工艺	低氮燃烧
	是否为可行技术	是
排放口	类型	一般排放口
	高度 (m)	20m
	内径 (m)	0.4
	温度 (°C)	80
	地理坐标	120°3'1.864", 30°22'22.055"
	编号	DA001

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)中的自行监测要

求，本项目废气污染源自行监测计划如下：

表4-4 排放口基本情况及有组织污染源监测表

排放口编号	名称	排放口类型	监测指标	监测频次
DA001	锅炉废气排放口	一般排放口	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	每年一次
DA001	锅炉废气排放口	一般排放口	氮氧化物	每月一次

5、总结

综上，本项目按上述要求落实污染防治措施，提高废气收集率，保证废气处理设施正常运行的前提下，产生的废气经收集处理后达标排放，不会对周围环境产生明显影响。

4.2.2 废水

项目无新增人员，无新增生活污水，项目排水主要为锅炉定期排污水及软水制备系统产生的废水。

锅炉循环水量根据《工业锅炉房设计手册》中热水锅炉循环水量公式：

$$G = 0.86 \times Qh / \Delta T$$

其中： G —循环水量， m^3/d

Qh —热负荷， KW

ΔT —管网供回水温差

本项目设计进水温度为 $80^{\circ}C$ ，回水温度为 $60^{\circ}C$ ，总供热负荷为 $10940kw$ ，由此核算锅炉循环水量为 $470.42m^3/d$ 。

项目蒸汽锅炉用水主要用于补充蒸汽冷凝损失和锅炉定期排污水，其中需补充蒸汽冷凝水损失水为循环水量的 1%，补水量约 $4.7t/d$ ($1715.5t/a$)，锅炉定期排污水量约占热水循环量的 2%，排污量为 $9.4t/d$ ($3431t/a$)，则锅炉系统补水量为 $14.1t/d$ ($5146.5t/a$)。则项目废水根据软水制备效率 75% 计算，则项目蒸汽锅炉软水制备系统运行过程中会有浓水产生，浓水产生量约为 $3.6t/d$ ($1314t/a$)。

项目蒸汽锅炉均设有 1 套离子交换树脂软化水制备系统，离子交换树脂需要定期再生。再生前先反冲洗洗去树脂外层杂质后再生，再生过程用 7%-8% 的浓盐水浸泡树脂，使树脂中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 离子与水中的 Na^{+} 发生置换反应，从而树脂得以再生继续使用，但树脂不能一直再生，长时间使用后需更换。交换器内的离子树脂大约一周再生一次，锅炉运行 365 天，约再生 53 次。对于交换树脂反冲洗、再生过程耗水量按每次 3t 计算，总用水量为 $0.43t/d$ ($159t/a$)。则树脂再生产生废水 $0.29t/d$ ($106t/a$)。

表4-5 项目废水产排情况一览表

产生工序	废水量	COD		氨氮 ^①		SS		去向
	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	

锅炉排污水	3431	200	0.686	/	/	100	0.343	纳管排放
软水制备废水	1314	80	0.105	/	/	100	0.131	纳管排放
树脂再生废水	159	300	0.048	/	/	100	0.016	纳管排放
合计产生量	4904	/	0.839	/	/	100	0.490	/
纳管量	4904	250	1.213	35	0.172	60	0.291	/
合计排环境量	4904	40	0.196	2	0.010	10	0.049	/

注：①本项目氨氮来自生活污水，生产废水不含氨氮。

表4-6 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 (天)		
				核算 方法	产生废 水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	排放废 水量 (m³/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
锅炉	锅炉	锅炉 排污水、 软化系 统废水	COD _{Cr}	类比 法	4904	300	1.471	/	/	达标 排放	4904	40	0.196	365
			SS			类比 法	100	0.485	/	/		达标 排放	10	0.049

表4-7 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	锅炉排污水、软化系统废水	COD _{Cr} 、 SS	城市 污水 处理 厂	间断排放，排放期间流量稳定但无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	是	总排口/ 一般排 放口

表4-8 废水间接排放口基本情况表

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	排放 标准 (mg/L)
1	DW001	120°3'1.362"	30°22'18.376"	0.4904	进入 城市 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	--	良渚污 水处理 厂	COD	40
									SS	10
									氨氮	2(4)

表4-9 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
1	DW001	COD	GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理排放限值	250
2		SS		60
3		氨氮	DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》	35

表4-10 废水污染物排放信息表（改、扩建项目）

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排 放量 (kg/d)	全厂日排 放量 (kg/d)	新增年排 放量 (t/a)	全厂年排 放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	250	3.323	2.354	1.226	64.652

2		SS	60	0.797	0.565	0.294	15.516
3		NH ₃ -N	35	0.465	0.330	0.172	9.051
全厂排放口合计		COD _{Cr}				1.226	64.652
		SS				0.294	15.516
		NH ₃ -N				0.172	9.051

3、废水治理技术可行性

院区内实施雨污、清污分流。目前医院已经建设一套处理能力为 800t/d 的生产废水处理设施，对医院废水进行预处理，具体流程如下图所示：

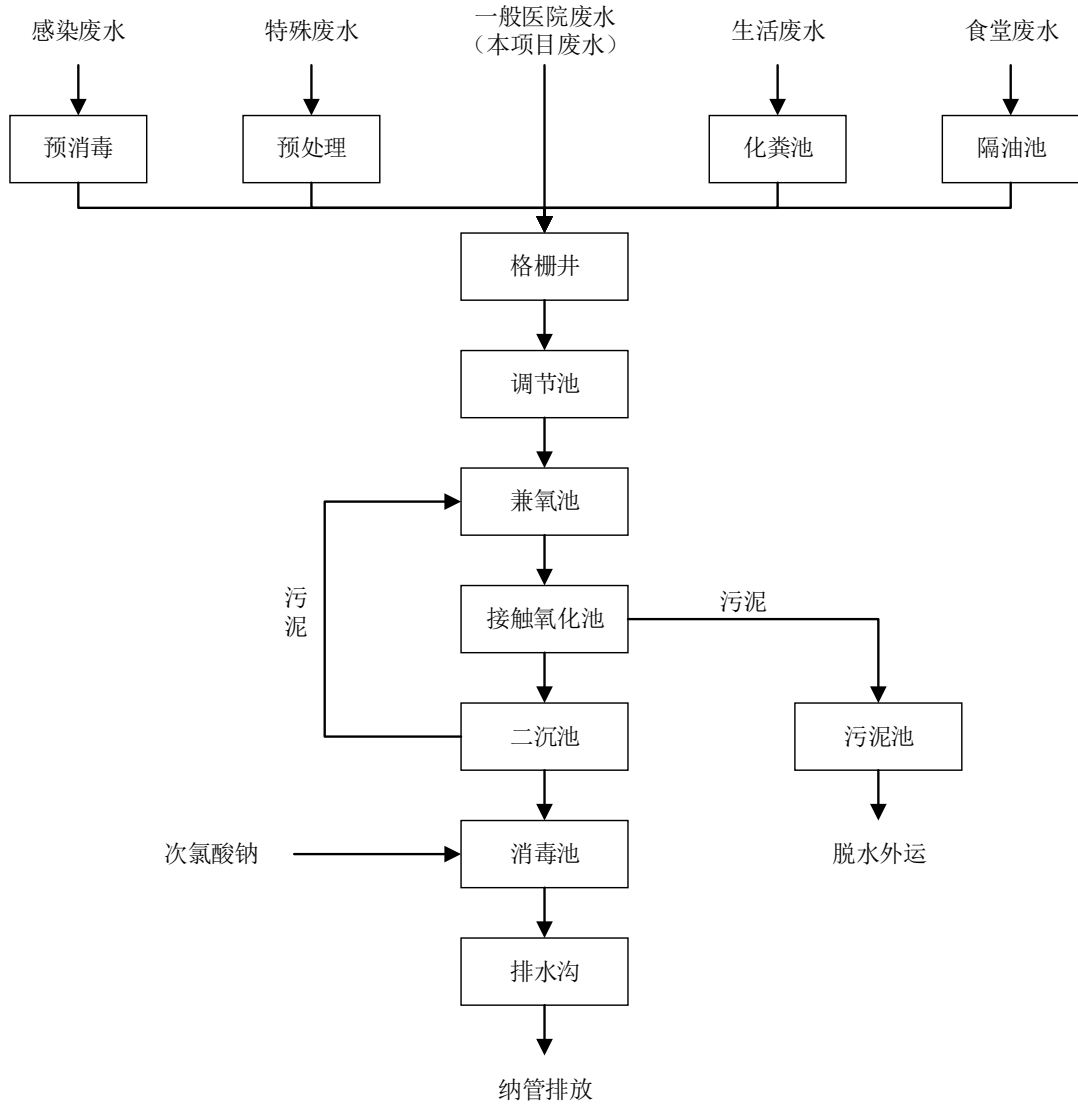


图 4-1 废水处理工艺流程示意

该废水处理设施主要针对医院废水设计，对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（H953-2018）本项目废水处理属于可行技术，污水处理设施出水可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放的预处理标准限值。本项目产生的废水水质简单，纳入污水站的主要是少量锅炉定排废水

及软化废水，排放水量为 13.4t/d，企业污水站设计处理能力 800t/d，根据原环评预测分析，进入污水站的废水量约 695.08t/d，有足够余量。因此，污水站能够满足本项目废水处理要求，且废水经处理后可达到相应排放标准。

4、污水处理厂依托可行性

(1) 水质接管可行性：良渚污水处理厂废水接管标准为：COD500mg/L、SS400mg/L、NH₃-N35mg/L、BOD₅300mg/L、石油类 20mg/L、粪大肠菌群数 5000 个/L。根据前述分析，预计项目外排废水中各类污染物能够达到良渚污水处理厂接管标准要求，可以接管。

(2) 项目废水水量接管可行性：良渚污水处理厂位于良渚街道良渚村范围内，良渚港、潘塘河交叉口东侧，良渚污水系统主要包括良渚西片污水干管系统、勾庄片区污水干管系统、仁和片区污水干管系统、瓶窑污水干管系统。本项目位于仁和街道，在其服务范围之内，区域道路配套的污水管网已建成，因此，本项目废水可纳入区域污水管网。经调查，良渚污水处理厂现有工程分四期建成，总设计处理能力为 9.9 万 t/d，其中一期 2 万 t/d、二期 1.9 万 t/d，污水处理采用卡鲁塞尔氧化沟+曝气生物滤池+反硝化生物滤池工艺；三期 3 万 t/d、四期 3 万 t/d，污水处理采用 3AMBR 池（A2O 生化池+MBR 膜池+MBR 设备间）生化处理工艺。该污水厂一至四期工程均已通过竣工环保验收，各期工程尾水共用一个排污口排至良渚港。根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台发布数据，目前良渚污水处理厂实际处理水量约 8.4 万 t/d，尚有约 1.5 万 t/d 余量，且出水水质可稳定达标排放。本项目新增废水排放量约 13.29t/d，仅占良渚污水处理厂剩余处理能力的 0.09%，污水厂有足够余量接纳项目废水。因此在废水正常排放情况下，本项目废水排至良渚污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。本项目废水污染因子主要为 COD、氨氮、SS、石油类、BOD₅、粪大肠菌群数等，污染物浓度均较低，对污水处理厂不会造成冲击影响。根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台发布的数据，良渚污水处理厂出水水质中 COD、氨氮、总氮、总磷等主要污染指标排放浓度低于《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值，其余指标排放浓度低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值。

综上所述，项目废水采取相应治理措施后，废水达标纳管排放，依托的污水处理设施环境可行，因此，项目的地表水环境影响是可以接受的。

3、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ883-2017）中的自行监测要求，本项目废水污染源自行监测计划如下：

表4-11 废水污染源监测计划		
监测点位	监测指标	监测频次
废水总排口	流量	自动监测
	pH	1次/12小时
	化学需氧量、悬浮物	1次/周

4.2.3 噪声

1、噪声源强

由于本项目为扩建项目，现有项目已在调试阶段，本次环评仅列出新增噪声污染源强及相关参数，本项目新增主要噪声污染源源强及相关参数一览表见下表。

表4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	锅炉房	1.5t 锅炉,2 台 (按点声源组预测)	70 (等效后: 73.0)	电机隔声罩	76.1	25.1	-5	3.6	6.7	6.2	3.2	73.1	72.7	72.8	73.3	无	26.0	21.0	26.0	26.0	47.1	51.7	46.8	47.3	1
2	锅炉房	4t 锅炉,3 台 (按点声源组预测)	78 (等效后: 87.8)	电机隔声罩	75.5	22.5	-5	4.2	4.1	5.6	5.8	63.0	63.0	62.8	62.8	无	26.0	21.0	26.0	26.0	37	42	36.8	36.8	1

2、污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，项目采取如下措施：

- (1) 选用噪声低、振动小的设备，对高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。
- (2) 高噪声设备尽量布置在整个厂房的中间区域。
- (3) 生产车间安装隔声门窗，生产时尽可能保持门窗关闭状态。
- (4) 加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3、噪声环境影响

由于本项目锅炉设计位于锅炉房，根据医院总体平面布局图，锅炉房位于医院地下一层且远离医院地下出入口，对医院厂界噪声影响较小。因此本次环评仅开展定性分析，不再开展定量分析。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声污染源自行监测计划如下：

表4-13 项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
四周厂界噪声	达标监督管理	Leq (A)	每季度一次

4.2.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为废弃的离子交换树脂。由于不新增人员，因此不新增生活垃圾。

项目锅炉软水制备系统采用离子交换树脂制备软化水，根据同类型锅炉数据，离子树脂的填充量为 0.625t，大约每 3 年更换一次，则废离子交换树脂产生量 0.625t/3 年（0.21t/a）。废弃的离子交换树脂属于一般废物。更换下来的废树脂应存入专用容器内，做好相应的记录，由设备厂家回收利用，不在院内储存。

综上，本项目副产物产生情况汇总如下：

表4-14 项目废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/3a)	是否属固废	判定依据 ^①
1	废树脂等过滤介质	软化水制备	固	树脂	0.625	是	4.1b)

注：①根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》判断是否属固废。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物鉴别标准通则》，对上述固体废物是否属于危险废物进行判定，具体如下。

表4-15 项目危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	产生量(t/3a)	是否属于危险废物	废物代码	危险特性
1	废树脂	软化水制备	0.625	否	/	/

表4-16 项目固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/3a)	工艺	处置量(t/3a)	
软化水	软化水系统	废树脂	一般固废	物料衡算法	0.625	资源化	0.625	由厂商回收

2、固体废物环境影响分析及管理要求

根据国家对固体废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，本项目拟采取以下措施：

一般工业固废收集后，由生产厂商进行回收处理。

①医院应当参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准进行管理，院区内已建设一般固废暂存场所，做好了防风、防雨、地面硬化等措施，并张贴一般固废识别标志。

②医院应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。

③医院委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

4.2.5 地下水、土壤

1、地下水、土壤污染途径分析

院区已基本落实防腐防渗措施。本次项目为医院自建自用的供热工程，所用天然气为市政燃气，不涉及天然气的贮存；锅炉所需软水利用一套软水制备系统制备，不涉及其他危化品；锅炉定排废水采用明管明沟方式输送。

综上所述，本项目不涉及重金属和持久性有机污染物，对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，基本不会对土壤和地下水造成污染。

2、污染防治措施

本次环评从环境管理角度，要求建设单位在项目营运期充分重视其自身环保行为，从源头控制、过程防控等方面加强对土壤、地下水环境的保护。

(1)源头控制

①为了减少废水的跑冒滴漏，要求项目废水转移采用架空管道。不便架空时，采用明沟明管，并对沟渠、管道采取防沉降、防折断以及防渗、防腐措施，同时做好收集系统的维护工作。

②各类废水采用专管收集、输移，以便检查、维护，废液输送泵建议采用耐腐蚀泵，以防泄漏；不同废水的收集管采用不同颜色标出，便于对废水管道有无破损等进行检查。

③应注意危险废物等包装的完好性和密封性，降低其转运、贮存过程发生泄漏的隐患。

(2)过程防控

医院现有项目已基本按原环评要求落实了分区防渗措施，本项目新增锅炉房属于一般防渗区，具体如下：

表4-17 本项目院区内部分区防控措施一览表

污染区域	定义	厂内分区	防渗分区	防渗等级	
非污染区	除污染区的其余区域	办公部分	简单防渗区	不需设置防渗等级	
污染区	一般污染区	无毒性或毒性小的生产装置区、室外区	一般固废堆场；本项目锅炉房	一般防渗区	参照 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》要求进行建设，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
	重点污染区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储存区、危化品房、危险固废暂存区等	污水处理站	重点防渗区	参照 GB18957-2023《危险废物贮存污染控制标准》进行建设，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

4.2.6 环境风险

1、风险识别

根据项目涉及的原辅材料可知，本项目涉及的危险物质主要有：天然气。天然气均管道运输方式，不设天然气气罐。项目生产工艺主要为天然气燃烧，不涉及导则附录 C 表 C.1 中所列的危险工艺。

根据项目所用原料和所产生的危险废物在院区的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，项目 Q 值计算结果如下：

表4-18 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n(t)$	临界量 $Q_n(t)$	该种危险物质 Q 值
1	天然气	74-82-8	0.012 ^②	10 ^①	0.0012
2	处理前医疗废物	--	5	50	0.1
3	危险废物	--	20	50	0.4
项目 Q 值 Σ					0.5012

注：①参照附录 B 表 B.1 中所列的甲烷的临界量；

②以院区内天然气管道内天然气存在量计算；

③医疗废物经威盾设备处理后不属于危险废物，以医疗废物经威盾设备处理前最大存储量计算。

由上计算可知，项目 Q 值为 $Q < 1$ ，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。

2、风险物质影响途径

根据项目生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表4-19 风险物质的扩散途径及环境影响一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
锅炉房	锅炉	废气	超标排放/火灾、爆炸	废气污染/次生污染	废气超标排放和火灾爆炸等可能会对区域环境空气造成污染

3、环境风险防范措施及应急要求

院区内环境风险类型包括废水、废气超标排放，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放等，以下从不同过程对风险事故类型进行分析。

1、生产过程环境风险

(1)大气污染事故风险

医院使用的天然气具可燃性，一旦车间内浓度达到燃烧和爆炸极限，遇火星即造成燃烧甚至爆炸事故，从而可能对周边设施造成破坏性影响，并造成二次污染事件。

(2)水污染事故风险

项目废水经院区内污水站处理达标后纳入良渚污水处理厂处理。水污染事故主要为管道或阀门等破损导致的泄漏事故或污水处理站处理效率下降造成废水超标排放。

院区内做好相应的应急收集、处置措施后，一旦发现有超标现象，把超标废水导入应急池以待进一步处理。一般此类事故可以避免。

2、伴生/次声环境风险辨识

最危险的伴生/次生污染事故为天然气泄漏导致爆炸，且由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故需要根据安全评价结果确保消防距离达标。

另外一种事故类型为污水站的污水处理设施发生故障，从而影响到污水的达标排放。

3、应急池建设

根据《医院污水处理工程技术规范》(H2029-2013)中“医院污水处理工程应设应急事故池，

以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水。应急事故池不小于日排放量的 100%，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%”的要求，污水处理设施须单独设置应急事故池，出现事故时，未经处理的综合废水，引入专用事故应急池暂存，不得排入院区污水处理设施，避免与其混合。本项目实施后全院综合废水产生量为 708.37t/d，设置应急事故池应大于 212.51m³，本项目设置在污水处理站旁设置一个容积为 250m³ 应急池（地理），在污水处理站发生故障时，应急事故池可短暂容纳本项目产生的污水。

项目落实环境风险防范措施及应急要求的情况下，项目环境风险可防控。

4、环境风险分析结论

项目落实环境风险防范措施及应急要求的情况下，可将环境风险控制在可控范围内。

4.2.7 项目污染源强汇总

4.2.8 污染源强汇总

1、本项目污染源强汇总

根据工程分析，本项目污染源强汇总如下：

表4-20 本项目污染源强汇总表 单位：t/a

污染类别	污染物		产生量	削减量	排放量
废水	生产废水	废水量	4904	0	4904
		COD	2.426	2.232	0.194
废气	锅炉烟气	颗粒物	0.24	0	0.24
		SO ₂	0.3	0	0.3
		NO _x	0.485	0	0.485
固废	工业废物	一般固体废物	0.21	0.21	0

2、项目实施后全院“三本账”汇总

根据工程分析并结合现有项目污染物排放情况，项目实施后全院“三本账”汇总如下：

表4-21 项目实施后全院“三本账”汇总表 单位：t/a

项目	污染物	现有核定排放量	本项目排放量	以新带老削减量	排放总量	与现有核定相比增减量
废水	废水量	253702.65	4904	0	258606.65	+4904
	COD _{Cr}	12.684	0.194	0	12.878	+0.194
	氨氮	1.272	0.010	0	1.282	+0.010
废气	VOCs	2.985	0	0	2.985	0
	SO ₂	0	0.3	0	0.3	+0.3
	NO _x	0.419	0.485	0	0.904	+0.485
	烟粉尘	少量	0.24	0	0.24	+0.24
固废 (产生量)	危险废物	917.1	0	0	917.1	0
	一般固体废物	0	0.21	0	0.21	+0.21
	生活垃圾	1127.12	0	0	1127.12	0

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	天然气锅炉燃烧废气 DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧后经35m高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3特别排放限值以及《浙江省空气质量改善“十四五”规划》中新建燃气锅炉排放浓度标准等相关标准
地表水环境	锅炉排污水、软化系统废水 DW001	COD、氨氮	经院区污水站处理后纳管排放	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)以及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
声环境	锅炉	等效连续 A 声级(dB(A))	选用低噪声设备、隔声减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
土壤及地下水污染防治措施	做好分区防渗措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	落实防治火灾措施；加强设施的日常维护与保养，定期清理或更换耗材；落实日常巡检、巡视制度，发现事故及时上报；制定应急管理计划，全面落实各项应急措施，加强员工管理，将各项应急措施落实到专人负责，建立环保管理制度。			
其他环境管理要求	<p>1、竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后需由医院组织对配套建设的环保设施进行自主验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p>2、排污许可证管理</p> <p>项目建成后医院需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地运行处理，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。</p>			

六、结论

余杭区第一人民医院改建项目位于杭州市余杭区良渚街道康良街 1260 号。项目的实施符合规划及规划环评的要求，符合“三线一单”相关要求；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；建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

日常营运过程中污染物经采取相应的污染防治措施后均能达标排放，对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，满足该区域环境质量要求；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标要求。

从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	NMHC	2.985	0	0	0	0	2.985	0
	CO	30.58	0	0	0	0	30.58	0
	NOx	0.419	0	0	0.485	0	0.904	+0.485
	食堂油烟	0.09	0	0	0	0	0.09	0
	NH ₃	0.011	0	0	0	0	0.011	0
	H ₂ S	0.00002	0	0	0	0	0.00002	0
	颗粒物	0	0	0	0.24	0	0.24	+0.24
	SO ₂	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
废水	废水量	253702.65	0	0	4904	0	258606.65	+4904
	COD	12.684	0	0	0.196	0	12.878	+0.196
	氨氮	1.272	0	0	0.010	0	1.282	+0.010
一般工业固废	生活垃圾	1128.22	0	0	0		1128.22	0
	废树脂	0	0	0	0.21	0	0.21	+0.21
危险废物	医疗废物	204.4	0	0	0	0	204.4	0
	污水处理污泥	253.23	0	0	0	0	253.23	0
	废绝过滤器	0.15	0	0	0	0	0.15	0
	废活性炭	1.32	0	0	0	0	1.32	0
其他固废	医疗废物(预处理后)	458	0	0	0	0	458	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①