

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 康卫医养实业(沈阳)有限公司台安县分公司精神病专科医院建设项目

建设单位(盖章): 康卫医养实业(沈阳)有限公司台安县分公司

编制日期: 二〇二五年五月

打印编号: 1744342767000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0pi31o		
建设项目名称	康卫医养实业（沈阳）有限公司台安县分公司精神病专科医院建设项目		
建设项目类别	49—108医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	康卫医养实业（沈阳）有限公司台安县分公司		
统一社会信用代码	91210321MACQ0C961G		
法定代表人（签章）	王瑞		
主要负责人（签字）	王瑞		
直接负责的主管人员（签字）	顾威		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	辽宁北环生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91210106MA10DM0F4T		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘博	2014035210350000003509210219	BH025374	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘博	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH025374	
丁凤霞	环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH037483	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	康卫医养实业（沈阳）有限公司台安县分公司精神病专科医院建设项目														
项目代码	/														
建设单位联系人	张春博	联系方式	13555833918												
建设地点	辽宁省鞍山市台安县黄沙镇永兴街 19 号														
地理坐标	(122 度 30 分 55.808 秒, 41 度 12 分 48.161 秒)														
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84 中 108.医院 841												
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	18000	环保投资（万元）	155.6												
环保投资占比（%）	0.86	施工工期	3 年												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	43333.3												
专项评价设置情况	无，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表，本项目无需进行专项评价，判定情况见表 1-1： 表 1-1 专项评价设置原则表 <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: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">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的建设项目</td> <td>本项目排放大气污染物主要为 H₂S、氨、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，无有毒有害气体。</td> <td style="text-align: center;">不设置</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>目前项目所在区域无排水管网，污水暂时拉运至台安桑德清源水务</td> <td style="text-align: center;">不设置</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	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的建设项目	本项目排放大气污染物主要为 H ₂ S、氨、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，无有毒有害气体。	不设置	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	目前项目所在区域无排水管网，污水暂时拉运至台安桑德清源水务	不设置
专项评价类别	设置原则	本项目情况	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的建设项目	本项目排放大气污染物主要为 H ₂ S、氨、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，无有毒有害气体。	不设置												
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	目前项目所在区域无排水管网，污水暂时拉运至台安桑德清源水务	不设置												

			有限公司（台安县污水处理厂），待排水管网建成后，污水排入黄沙坨镇污水处理厂。不属于废水直排项目。	
	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	本项目危险物质储量不超过临界值，不设置环境风险专项评价。	不设置
	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	本项目用水由市政统一供给，不涉及取水。	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不设置
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，无须设置地下水专项评价。	不设置
规划情况	规划文件名称：《台安县国土空间总体规划》（2021-2035 年） 审查机关：辽宁省人民政府 审批文件名称及文号：《辽宁省人民政府关于海城市、台安县、岫岩满族自治县国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（辽政〔2024〕68 号）			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	《台安县国土空间总体规划》（2021-2035 年）指出完善医疗卫生用地布局。完善以县级以上专业公共卫生服务机构为主体、基层医疗卫生服务机构为基础、民营医院和其他公立医院为补充的医疗卫生服务体系，完善中心城区大型医疗设施配置，其中现状有 2 处，包括台安县恩良医院和台安县中医院。加强社区卫生服务体系建设，按照 15 分钟社区生活圈范围规划 3 个社区			

	医院，3 个门诊部。到 2035 年，每千名老年人养老床位数不低于 3 张。每千人口医疗卫生机构床位数不低于 6.5 张。完善社会福利用地布局。全面建成全覆盖、多层次的养老服务体系。每个街道配置至少 1 处养老院以及 1 处老年养护院，结合社区，按照 300 米服务半径配建老年人日间照料中心。鼓励养老服务设施与社区卫生服务中心综合设置。本项目包含精神病专科医院及养老院，属于医疗卫生服务体系，布局符合台安县国土空间总体规划的管控要求，项目的建设符合该规划要求。
其他符合性分析	1、产业政策相符性 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的相关规定，本项目属于“鼓励类”中“三十七、卫生健康”中的“6、传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心、站）、安宁疗护中心、全科医疗设施建设与服务当中的：“精神卫生专科医院”，属于鼓励类，符合国家产业政策。 2、选址合理性 本项目位于鞍山市台安县黄沙镇永兴街 19 号，用地规划为医疗卫生用地（见附件 2），用地性质为医疗卫生用地（见附件 2），故符合用地要求。本项目周边无风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感点，交通便利，因此，本项目选址可行。 3、“三线一单”相符性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）的要求，应切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束。 （1）生态保护红线 本项目位于鞍山市台安县黄沙镇永兴街 19 号，项目所在地不属于生态红线区域范围，项目符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 根据《鞍山市生态环境质量简报》（2023 年），2023 年鞍

镇建设、资源利用、项目选址、执法监管、规划环评审查和建设项目环评审批等工作，不断强化“三线一单”生态环境分区管控的硬约束和政策引领作用。		控要求。	
表 1-3 与《鞍山市生态环境准入清单（2023 年版）》相符性分析			
环境管控单元编码		ZH21032120004	
环境管控单元名称		重点管控单元	
管控单元分类		重点管控单元18	
所涉乡镇		八角台街道、达牛镇、富家镇、高力房镇、桓洞镇、黄沙坨镇、韭菜台镇、桑林镇、台北街道、台南街道、西佛镇、新开河镇、新台镇	
管控要求		项目具体情况	相符性
空间布局约束	各类开发建设活动应符合国土空间规划、各部门相关专项规划中空间约束等相关要求。	项目符合国土空间规划、各部门相关专项规划中空间约束等相关要求。	符合
污染物排放管控	（1）依据排污许可证确定区域排污总量，根据区域环境质量改善目标，持续削减污染物排放总量。 （2）严格限制高污染风险企业引入。	（1）本项目采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。（2）本项目不属于高污染风险企业。	符合
环境风险防范	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目位于医疗卫生用地范围内，项目建成后院界噪声达标，污水处理池位于地下加盖，定期投放除臭剂，食堂油烟通过油烟净化器处理后屋顶高空排放，各项污染物能满足达标排放要求。	符合
资源利用效率	（1）禁燃区内已建成的高污染燃料设施，应当在市政府规定的期限内推进清洁能源改造；严格限制高投入、高能耗、高污染、低效益的企业，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。	本项目所在位置不属于禁燃区；本项目不属于高投入、高能耗、高污染、低效益的企业，不属于	符合

			高耗水服务业。																																					
备注	该区域包含大量农业用地，包括人口密集区域的台安县大气环境受体敏感重点管控区。		本项目各项污染物经合理措施后可达标排放，对环境的影响较小	符合																																				
4、与《“十四五”噪声污染防治行动计划》相符性分析。 本项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》符合性分析内容见下表。 表 1-4 与《“十四五”噪声污染防治行动计划》相符性分析 <table> <tr> <th colspan="3">相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">三、严格噪声源头管理，控制污染新增</td><td>(六) 加强规划引导</td><td>7、优化噪声敏感建筑物建设布局</td><td>产噪设备布局尽量远离环境敏感点，对周边住宅等噪声敏感建筑物影响较小</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>(七) 统筹噪声源管控</td><td>8、严格落实噪声污染防治要求</td><td>采用基础减振、建筑隔声、隔声罩等措施后，噪声达标排放</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="3">五、强化建筑施工噪声污染防治，严格夜间施工管理</td><td rowspan="2">(十) 细化施工管理措施</td><td>14、推广低噪声施工设备</td><td>采用低噪声设施</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>15、落实管控责任</td><td>严格管理，专人负责，保证噪声达标排放</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>(十一) 聚焦建筑施工管理重点</td><td>16、加严噪声敏感建筑物集中区域施工要求</td><td>采用基础减振、建筑隔声等措施后，噪声达标排放</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>七、推进社会生活噪声污染防治，完善相应管理措施</td><td>(十五) 优化营业场所噪声管控</td><td>24. 严格经营场所噪声管理</td><td>采用基础减振、建筑隔声、隔声罩等措施后，噪声达标排放</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>九、系统推进噪声监测，严格监督执法</td><td>(二十) 提升噪声监测能力</td><td>37. 加强声环境质量监测站点管理</td><td>本项目设置了噪声监测点位并进行了监测，监测结果达标排放</td><td>符合</td></tr> </table> 5、与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》					相关要求			本项目情况	相符性	三、严格噪声源头管理，控制污染新增	(六) 加强规划引导	7、优化噪声敏感建筑物建设布局	产噪设备布局尽量远离环境敏感点，对周边住宅等噪声敏感建筑物影响较小	符合	(七) 统筹噪声源管控	8、严格落实噪声污染防治要求	采用基础减振、建筑隔声、隔声罩等措施后，噪声达标排放	符合	五、强化建筑施工噪声污染防治，严格夜间施工管理	(十) 细化施工管理措施	14、推广低噪声施工设备	采用低噪声设施	符合	15、落实管控责任	严格管理，专人负责，保证噪声达标排放	符合	(十一) 聚焦建筑施工管理重点	16、加严噪声敏感建筑物集中区域施工要求	采用基础减振、建筑隔声等措施后，噪声达标排放	符合	七、推进社会生活噪声污染防治，完善相应管理措施	(十五) 优化营业场所噪声管控	24. 严格经营场所噪声管理	采用基础减振、建筑隔声、隔声罩等措施后，噪声达标排放	符合	九、系统推进噪声监测，严格监督执法	(二十) 提升噪声监测能力	37. 加强声环境质量监测站点管理	本项目设置了噪声监测点位并进行了监测，监测结果达标排放	符合
相关要求			本项目情况	相符性																																				
三、严格噪声源头管理，控制污染新增	(六) 加强规划引导	7、优化噪声敏感建筑物建设布局	产噪设备布局尽量远离环境敏感点，对周边住宅等噪声敏感建筑物影响较小	符合																																				
	(七) 统筹噪声源管控	8、严格落实噪声污染防治要求	采用基础减振、建筑隔声、隔声罩等措施后，噪声达标排放	符合																																				
五、强化建筑施工噪声污染防治，严格夜间施工管理	(十) 细化施工管理措施	14、推广低噪声施工设备	采用低噪声设施	符合																																				
		15、落实管控责任	严格管理，专人负责，保证噪声达标排放	符合																																				
	(十一) 聚焦建筑施工管理重点	16、加严噪声敏感建筑物集中区域施工要求	采用基础减振、建筑隔声等措施后，噪声达标排放	符合																																				
七、推进社会生活噪声污染防治，完善相应管理措施	(十五) 优化营业场所噪声管控	24. 严格经营场所噪声管理	采用基础减振、建筑隔声、隔声罩等措施后，噪声达标排放	符合																																				
九、系统推进噪声监测，严格监督执法	(二十) 提升噪声监测能力	37. 加强声环境质量监测站点管理	本项目设置了噪声监测点位并进行了监测，监测结果达标排放	符合																																				

见》符合性分析 本项目与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析内容见下表。 表 1-5 本项目与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析表			
文件要求		本项目情况	相符性
二、加快推进绿色低碳发展	(四)深入推进碳达峰行动。	本项目不属于重点行业。	符合
	(六)推动清洁能源低碳转型。	本项目冬季采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖,燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后,通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放,各项污染物能满足达标排放要求。	符合
	(七)坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。	本项目不属于两高项目。	符合
	(八)推进清洁生产和能源资源节约高效利用。	本项目采用了节水措施,用水量较少。	符合
	(九)加强生态环境分区管控。	本项目位于鞍山市台安县黄沙镇永兴街 19 号,本项目所在环境管控单位类别为鞍山市重点管控区,环境管控单位编码为 ZH21032120004,用地范围内无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的区域,不在生态保护红线范围内。	符合
	(十)加快形成绿色低碳发展模式。	本项目不属于重点行业。	符合
三、深入打好蓝天保卫战	(十一)着力打好重污染天气消除攻坚战。	本项目位于辽宁省鞍山市台安县,属于环境空气达标区,不属于重点行业,冬季采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质	符合

			锅炉供暖,燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后,通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放,各项污染物能满足达标排放要求。	
		(十二)着力打好臭氧污染防治攻坚战。	本项目废气经防治措施后,可实现污染物达标排放。	符合
		(十四)加强大气面源和噪声污染治理。	本项目污水处理池位于地下加盖,定期投放除臭剂;冬季采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖,燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后,通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放;灰渣装运、燃料装卸过程均在室内完成,减少大气面源排放。本项目噪声可实现达标排放。	符合
	五、深入打好净土保卫战	(二十三)有效管控建设用地土壤污染风险	本项目实行分区防渗,避免项目对土壤的影响。	符合
		(二十四)稳步推进“无废城市”建设。	本项目固体废物均得到合理有效处置。	符合
		(二十六)强化地下水污染协同防治。	本项目实行分区防渗,避免项目对地下水的影响。	符合
	六、切实维护生态环境安全	(二十七)持续提升生态系统质量。	本项目所在区域为重点管控区 ZH21032120004。	符合
		(三十一)严控环境安全风险。	本项目已采取了风险防控措施。	符合
	七、提高生态环境治理现代化水平	(三十七)建立完善现代化生态环境监测体系。	本次评价制定相应监测计划,并要求企业按时开展监测。	符合
	6、与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析 本项目与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合			

性分析内容见下表。				
表 1-6 本项目与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析表				
		文件要求	本项目情况	相符性
(一) 加快推动绿色低碳发展	2.推动能源清洁低碳转型。		冬季采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖，燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后，通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放，各项污染物能满足达标排放要求。	符合
	3.坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。		本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
	4.推进资源节约高效利用和清洁生产。		本项目建设符合清洁生产要求。	符合
	5.加快生态环境分区管控。		本项目所在区域为重点管控区 ZH21032120004。属医院建设项目，用地范围内无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的区域，不在生态保护红线范围内。	符合
(二) 深入打好蓝天保卫战	1.着力打好重污染天气消除攻坚战。	实施大气减污降碳协同增效行动	本项目不属于重点行业。	符合
		实施清洁取暖攻坚行动。	冬季采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖，燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后，通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放，各项污染物能满足达标排放要求。	符合

			实施重污染天气联合应对行动	本项目位于辽宁省鞍山市台安县，属于环境空气达标区，不属于重点行业，冬季采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖，燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后，通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放，各项污染物能满足达标排放要求。	符合
		2.着力打好臭氧污染治理攻坚战。	实施挥发性有机物原辅材料源头替代行动。	本项目不排放挥发性有机物。	符合
			实施挥发性有机物污染治理达标行动	本项目不产生挥发性有机物。	符合
			实施氮氧化物污染治理提升行动	冬季采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖，燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后，通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放，各项污染物能满足达标排放要求。	符合
		4.加强大气面源和噪声污染治理		本项目污水处理池位于地下加盖，定期投放除臭剂；冬季采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖，燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后，通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放；灰渣装运、燃	符合

				料装卸过程均在室内完成减少无组织排放；各项污染物能满足达标排放要求。建设完成后对废气处理符合《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中可行技术的要求，可实现污染物达标排放。本项目噪声可实现达标排放。	
	（三） 深入打好碧水保卫战	1.持续打好辽河流域综合治理攻坚战	实施入河排污口整治行动。	锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）、生活污水中医务人员生活污水及医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）经 1#化粪池预处理后进入污水处理站（调节池、格栅、厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、消毒池等），处理达标排放后暂存于暂存水池，定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）。其他生活污水（养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等，其中食堂废水先经隔油池处理）经 2#	符合

			化粪池处理后暂存生活污水暂存水池，定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），对水生态环境质量影响较小。	
		3.巩固提升饮用水安全保障水平	选址不涉及饮用水水源准保护区。	符合
	（四） 深入打好 净土保卫战	3.有效管控建设用地土壤污染风险	本项目实行分区防渗，避免项目对土壤的影响。	符合
		4.稳步推进“无废城市”建设。	本项目固体废物均得到合理有效处置。	符合
		6.强化地下水污染协同防治。	本项目实行分区防渗，避免项目对地下水的影响。	符合
	（五） 维护生态环境安全	6.严控环境安全风险。	本项目已采取了风险防控措施。	符合
	（六） 提高生态环境治理现代化水平	5.建立完善现代化生态环境监测体系。	本次评价制定相应监测计划，并要求企业按时开展监测。	符合
	7、关于《市场准入负面清单》（2022）相符性分析			
	表 1-7 项目与《市场准入负面清单》（2022）相符性分析			
	条例要求		本项目情况	相符性
（十七） 卫生和社会工作	禁止或许可事项：未获得许可，不得设置特定医疗机构或从事特定医疗业务	本项目属于医院建设项目	符合	
	禁止或许可准入措施描述：医疗机构设置审批、执业登记（诊所除外）	本项目运营前需按要求取得医疗机构设置审批、执业登记	符合	
8、与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》（辽政发〔2024〕11号）的符合性分析。				
表 1-8 本项目与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析				

要求	本项目情况	符合性
积极开展燃煤锅炉关停整合。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年,PM2.5 未达标城市全域基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉,所有城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目冬季采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖,燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后,通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放,各项污染物能满足达标排放要求。	符合
持续推进清洁取暖。因地制宜整村、整屯推进民用、农用散煤替代。纳入中央财政支持北方地区清洁取暖范围的城市,保质保量完成改造任务。2025 年底前基本完成沈阳、鞍山、抚顺、锦州、营口、辽阳、铁岭、盘锦、葫芦岛 9 个重点城市城区(含城中村、城乡结合部)、县城清洁取暖改造。完成散煤替代的城区、县城及村屯必须保障居民生活和清洁取暖用电、用气需求,防止散煤复烧。严厉打击劣质煤销售,依法全面取缔高污染燃料禁燃区内散煤销售网点。	本项目冬季采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖,燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后,通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放,各项污染物能满足达标排放要求。	符合
加强工地和道路扬尘污染治理。持续强化施工场地、工业企业堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染治理。将扬尘污染防治费用纳入工程造价。持续推进装配式建筑发展,到 2025 年,装配式建筑占新建建筑面积比例达到 30%。地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达到 80%左右,县城达到 70%左右。	施工期扬尘需严格按照《辽宁省扬尘污染防治管理办法》要求执行。	符合
开展餐饮油烟、恶臭异味和氨污染防控。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。强化恶臭异味扰民问题排查整治,对重点工业园区、重点企业安装运行在线监测系统。稳步推进大气氨污染防控。	食堂油烟经油烟净化器处理后经排气筒 DA002 屋顶排放;污水处理池为地埋式加盖,定期投放除臭剂。各项污染物能满足达标排放要求。	符合
9、与《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》(鞍委发〔2022〕22号)的符合性分析。		
表 1-9 本项目与《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析		

要求	本项目情况	符合性
坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等“两高”项目准入关，积极争取重大项目能耗指标单列。支持符合规定特别是生产国内短缺重要产品、有利于碳达峰碳中和目标实现的项目发展。稳妥做好存量“两高”项目管理，合理设置政策过渡期、积极推进有节能减排潜力的项目改造升级。坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。加强高耗能高排放项目事中事后监管。	本项目不属于两高项目	符合
着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦细颗粒物(PM _{2.5})污染，以秋冬季(10月至次年3月)为重点时段，强化区域协作机制，坚持精准应对、科学应对、依法应对，完善重污染天气应对和重点行业绩效分级管理体系，实施大气减污降碳协同增效等“四大行动”。完成省下达的重度及以上污染天数比例控制指标。实施大气减污降碳协同增效行动。推动重点行业落后产能退出，推进钢铁、焦化、有色金属行业技术升级。加快供热区域热网互联互通建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。推进工业炉窑清洁能源替代，以菱镁等行业为重点，开展涉气产业集群排查及分类治理。	冬季采用配备低氮燃烧装置的7MW生物质锅炉供暖，燃烧产生的废气经SNCR脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后，通过1根40m高排气筒DA001排放；灰渣装运、燃料装卸过程均在室内完成，减少了颗粒物排放。	符合
实施清洁取暖攻坚行动。充分发挥热电机组和大型热源厂能力，推进燃煤锅炉关停整合。在空气质量未达标的城市城中村、城乡结合部，因地制宜推进供暖清洁化，有序开展农村地区散煤替代工作。积极争取中央、省生态环境保护资金支持，推进治理项目落地实施。到2025年，城市建成区基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目冬季采用配备低氮燃烧装置的7MW生物质锅炉供暖，燃烧产生的废气经SNCR脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后，通过1根40m高排气筒DA001排放，各项污染物能满足达标排放要求。	符合
加强工地和道路扬尘污染治理。持续强化施工场地、工业企业堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染治理。将扬尘污染	按照《辽宁省扬尘污染防治管理办法》进行施工，并要求强化	符合

	防治费用纳入工程造价。持续推进装配式建筑发展，到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 30%。地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达到 80%左右，县城达到 70%左右。	施工场地、工业企业堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染治理。将扬尘污染防治费用纳入工程造价。	
	10、与《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析		
	表 1-10 与《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析		
	十四五规划要求	本项目情况	符合性
	深入推进节能降耗。严格按照国家和省制定的能源消费总量和强度双控目标，做好节能降耗工作。坚持节能优先方针，深化工业、建筑、交通等领域和公共机构节能。优化产业结构升级，全力压减焦化、氧化钙、石灰石、水泥等“两高”低附加值项目，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型实现积极发展。优化能源结构，推进煤炭等化石能源高效清洁利用。推进固定资产投资项目节能审查、节能监察和重点用能单位管理制度，推进重点用能企业能耗在线监测系统建设，深挖节能潜力。	本项目不属于两高项目，不消耗煤炭，冬季采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖，燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后，通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放，各项污染物能满足达标排放要求。	符合
	持续改善水环境。提升节水型城市建设力度，引导高耗水企业节水技术改造。完善城乡污水处理体系，推进汤岗子污水处理厂等城镇污水处理厂建设和提标改造，城乡污水处理率达到 95%。推进城乡区域供水一体化，加快集中式饮用水源地专项整治，确保城乡水源水质全面达标。强化水生态保护体系建设，实施最严格水资源管理制度，确保全市河流水质动态达标。强化黑臭水体、纳污坑塘等治理。	本项目废水经处理达到相应排放标准后，经管网排入黄沙坨镇污水处理厂；在管网及黄沙坨镇污水处理厂建成运行前，定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）处理。不会对地表水体造成污染。	符合
	全面提升空气质量。深入推进大气环境治理，深入实施压煤、抑尘、控车、减排、迁企、增绿等大气污染防治行动。大力推进清洁取暖和煤炭减量替代，强化工业窑炉和燃煤锅炉的环境监管，确保达标排放。加强挥发性有机物污染防治，将挥发性有机物排放控制纳入环境影响评价的重要考核与整改内容。	本项目冬季采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖，燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后，通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放，各项污染物能满足达标排放要求。	符合

11、《辽宁省医疗废物管理条例》（2021 版）相符性分析			
表 1-11 项目《辽宁省医疗废物管理条例》（2021 版）相符性分析			
条例要求		本项目情况	相符性
第七条	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位应当依法对医疗废物进行登记，并按照所在地卫生健康和生态环境主管部门的要求提供相关资料。	建设单位对医疗废物进行登记	符合
第八条	医疗卫生机构依法分类收集、运送、贮存医疗废物，除执行国家有关规定和国家相关技术标准外，还应当符合下列要求：	建设单位对医疗废物分类收集、分区贮存	符合
（一）	与医疗废物集中处置单位共同确认医疗废物分类包装及贮存方式；	建设单位与有资质医疗废物处置单位共同确认医疗废物的分类包装、贮存方式，并在交接时共同填写转移联单。院内医疗废物均收集至医疗废物专用收集桶，暂存医疗垃圾暂存间，无散堆情况。	符合
（二）	与医疗废物集中处置单位在交接时共同填写转移联单；		
（三）	保证备用收集容器容量多于医疗废物实际产生量；		
（四）	医疗废物贮存设施应当能够满足医疗废物产生量和收集周期的贮存要求，并留有运送操作空间；		
（五）	禁止在医疗废物周转箱外散堆医疗废物。		
第九条	医疗卫生机构应当按照就近集中处置的原则向医疗废物集中处置单位移交医疗废物，并及时签订集中处置合同，明确双方的权利和义务。医疗废物集中处置单位不得拒绝接收符合接收条件的医疗废物。因拒绝接收造成医疗废物长期堆存的，医疗卫生机构应当及时上报卫生健康和生态环境主管部门。附近没有医疗废物集中处置单位且无住院病床的医疗卫生机构，在与医疗废物集中处置单位协商后，可以委托有贮存设施的医疗卫生机构暂存，并由受委托的医疗卫生机构统一交由医疗废物集中处置单位处置。	建设单位与有资质机构签订处置合同，由有资质医疗废物处置单位运输并处置项目产生的医疗废物。	符合
（一）	实行分类收集，明确收集容器要求	建设单位产生	符合

		以及需要进行特殊处置的操作程序和规则；	的医疗废物分类收集至医疗废物专用收集桶并在医疗垃圾暂存间内分区暂存。	
	(二)	明确规定收集时间、运送路线、贮存地点内容的操作规范；	医疗废物分类收集至医疗废物专用收集桶并在医疗垃圾暂存间内分区暂存，交有资质单位处置，院内暂存时间不超过 48 小时。	
	(三)	内部运送及内外部交接、转移的管理措施；	医疗废物暂存于医疗垃圾暂存间，交有资质单位处置。	
	(四)	工作人员的职业安全防护达到卫生标准的保证措施；		
	(五)	设施设备和工具达到卫生环境保护标准的保证措施；		
	(六)	防范流失、泄漏、渗漏、扩散和发生其他意外事故的措施以及应急处理方案；	医疗废物收集至医疗废物专用收集桶。	
	(七)	记录、评价、监测资料的档案管理制度；	建设单位设置专人进行档案管理。	
	(八)	与外部报告制度相衔接的内部报告规范。		
	第十二条	医疗废物集中处置单位到同一医疗卫生机构收集、运送医疗废物的间隔时间不得超过 48 小时；重大传染病疫情期间，到同一传染病定点救治医疗卫生机构、传染病专用门诊收集、运送涉疫情医疗废物的间隔时间不得超过 24 小时，并根据卫生健康或者生态环境主管部门的要求提高医疗废物转运频次。	医疗废物处置单位外运处置医疗废物的间隔在 48 小时内。	符合
	第十三条	发生医疗废物流失、泄漏、渗漏、扩散等情况时，医疗卫生机构或者医疗废物集中处置单位应当按照防范措施和应急预案，及时采取减少危害的紧急处理措施，对致病人员提供医疗救护，并立即向事发地	发生医疗废物流失、泄漏、渗漏、扩散等情况时，建设单位先用吸湿材料去除可见污物，然	符合

		县卫生健康和生态环境主管部门报告，向可能受到危害的单位和个 人通报。 卫生健康和生态环境主管部门在 接到报告后，应当根据职责分工对 医疗卫生机构或者医疗废物集中 处置单位的医疗废物流失、泄漏、 渗漏、扩散等事件进行调查，督促 其开展内部调查处理工作，提出内 部责任追究和整改措施要求，并视 情况依法作出处理决定。	后消毒剂进行 消毒，并立即向 台安县卫生健 康和生态环境 主管部门报告， 向可能受到危 害的单位和个 人通报。	
	第十四条	流失、泄漏、渗漏、扩散下列医疗 废物的，按照突发公共卫生事件的 有关规定处理： （一）病原体的培养基、标本和菌 种、毒种保存液及其相关耗材； （二）废弃的血液、血清； （三）未作消毒处理的传染病病人 或者疑似传染病病人的生活垃圾 及其治疗使用过的物品、器具。	流失、泄漏、渗 漏、扩散左述医 疗废物时按照 突发公共卫生 事件有关规定 处理。	符合
	第十六条	重大传染病疫情期间，根据防控需 要，有关部门和单位应当设置专门 收集防护用品废弃物的设施，并在 收集设施上张贴明确标识，引导群 众定点投放个人使用过的防护用 品。 重大传染病疫情期间定点收集的 个人使用过的防护用品，由环境卫 生主管部门组织生活垃圾收集运 送处置单位按照国家和省有关规 定处理。	建设单位按照 左述要求进行 管理。	符合
	第十七条	医疗卫生机构和医疗废物集中处 置单位应当利用卫星定位系统、电 子标签、二维码等信息化技术手 段，逐步实现医疗废物全流程智能 跟踪和计量监控，并将数据实时上 传监管信息化平台。具备条件的医 疗卫生机构和医疗废物集中处置 单位应当配备具有数据采集、识别 等功能的医疗废物智能化周转箱、 暂时贮存设施和处理处置设备。	建设单位根据 实际情况逐步 实现医疗废物 全流程智能跟 踪和计量。	符合
	第十九条	违反本条例规定的行为，涉及医疗 废物收集、运送、贮存、处置活动	建设单位按照 本条例规定收	符合

		中疾病防治的，由卫生健康主管部门依法予以处罚；涉及医疗废物收集、运送、贮存、处置活动中环境污染防治的，由生态环境主管部门依法予以处罚。	集、运送、贮存医疗废物。	
	12、与《关于加强医疗机构污水处理站污泥处置管理的通知》（沈环发〔2021〕24号）相符性分析 表 1-12 项目与《关于加强医疗机构污水处理站污泥处置管理的通知》相符性分析			
		条例要求	本项目情况	相符性
处 置 闭 环		1.污泥收集 医疗机构污水处理站需建立污泥收集池（浓缩池、消毒池）用于收集医疗废水处理过程中产生的污泥。 2.污泥消毒 可采用化学消毒方法，通过投加石灰和漂白粉等消毒剂对污泥池内污泥进行消毒，投加过程可采取人工或机械方式进行充分搅拌。有条件的医疗机构可采取紫外线辐照方法进行消毒。 3.污泥脱水 消毒后的污泥经检测达标后，可利用离心脱水机等设备进行清掏脱水，脱水后污泥进行封闭袋装。 4.污泥暂存 装袋后脱水污泥运至医疗机构危废暂存间进行贮存，不与其他危险废物混存。污泥包装袋需有明显标签，标签中注明“污水站污泥”，并标注产生日期。 5.污泥转运 医疗污泥应交由有危险废物运输、处置资质的单位进行转运和处置。运输车辆、人员以及转运过程需符合固废法规定和危险废物相关管理要求，办理转移联单，填写交接记录。 6.污泥处置 危险废物处置单位需按照固废法以及危险废物相关管理规定要求，对接收的医疗污泥进行无害化处置。	本项目污水处理站内建设污泥池，污泥采用石灰消毒，消毒后污泥委托有资质进行检测，检测合格后委托有资质单位进行清掏处理，暂存危废贮存库，分区存放，不与其它危废混存。转移处置过程中执行《危险废物转移联单管理办法》。	符合

	监管闭环	1.消毒监管 严格管控医疗污泥消毒过程，建立消毒记录制度。对污泥收集池中的污泥，按照规定的标准进行消毒，记录消毒情况，消毒记录单需留存备查。 2.监测监管 医疗污泥在清掏脱水前，需由有检测资质的单位对污泥进行采样监测。采样要求，检测项目、检测方法以及达标限值均需符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)要求，并出具检测报告，检测报告需留存备查。无检测合格报告，禁止转运污泥。 3.转移监管 脱水后的袋装污泥运输过程按照危险废物进行管理，严格执行转移联单制度，并填写交接记录。转移联单和交接记录需留存备查。	项目按照规定的标准对污泥采用石灰处理。在清掏前，由有检测资质的单位对污泥进行采样监测。出具符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)要求的检测报告并留存备查。项目污泥的封装、运输及处置均委托有资质单位进行，过程严格执行《危险废物转移管理办法》。执行转移联单制度，并填写交接记录。转移联单和交接记录留存备查	符合
		13、本项目与《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3号）符合性分析		
表 1-13 与《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3号）相符性分析表				
		相关要求	本项目情况	相符性
		一、做好医疗机构内部废弃物分类和管理 1、加强源头管理。医疗机构废弃物分为医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）。通过规范分类和清晰流程，各医疗机构内形成分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统。	医院废医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）分类收集、分类贮存。医院内设置了医疗废物回收路线，对运营过程中产生的医疗废物进行分类收集、分类贮存于医疗垃圾暂存间，定期交由有资质单位处理。	符合
		二、做好医疗废物处置 2、医疗机构按照《医疗废物分类目录》等要求制定具体的分类收集清单。严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求，依法向生态环境部	本项目的医疗废物、生活垃圾、输液瓶收集后分类包装、贮存。医院内的医疗废物交由有相应危废处置资质单	符合

		门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况。严禁混合医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋），严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所（设施）管理，不得露天存放。及时告知并将医疗废物交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于3年。医疗废物集中处置单位要配备数量充足的收集、转运周转设施和具备相关资质的车辆，至少每2天到医疗机构收集、转运一次医疗废物。要按照《医疗废物集中处置技术规范（试行）》转运处置医疗废物，防止丢失、泄漏，探索医疗废物收集、贮存、交接、运输、处置全过程智能化管理。	位处置。及时告知并将医疗废物交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于3年。医院处置配备数量充足的包装容器，运输委托有资质的车辆，至少每2天收集、转运一次医疗废物。按照《医疗废物集中处置技术规范（试行）》转运处置医疗废物，防止丢失、泄漏，探索医疗废物收集、贮存、交接、运输、处置全过程智能化管理。	
三、做好生活垃圾管理 医疗机构要严格落实生活垃圾分类管理有关政策，将非传染病患者或家属在就诊过程中产生的生活垃圾，以及医疗机构职工非医疗活动产生的生活垃圾，与医疗活动中产生的医疗废物、输液瓶（袋）等区别管理。做好医疗机构生活垃圾的接收、运输和处理工作。			本项目医疗废物和生活垃圾分类收集。生活垃圾暂存于指定地点由环卫部门处理，医疗废物分类收集后暂存于医疗垃圾暂存间内，定期交由有资质单位处理。	符合
四、做好输液瓶（袋）回收利用在产生环节，医疗机构要按照标准做好输液瓶（袋）的收集，并集中移交回收企业。			输液瓶（袋）按照标准做好输液瓶（袋）的收集，并集中移交回收企业。	符合
14、本项目与《进一步规范医疗废物管理工作的通知》国卫办医发〔2017〕32号符合性分析				
表 1-14 与《进一步规范医疗废物管理工作的通知》相符性分析表				
相关要求		本项目情况		相符性
进一 步 规 范 医	建章立制，落实医疗卫生机构管理主体责任。医疗卫生机构要进一步建立健全医疗废物管理责任制，落实主体责任，加强组织领导，健全组织架构，完善工作机制，建立规章制度，落实岗位	本项目建立医疗废物管理制度，明确管理主体责任。项目运行后设置组织领导，建立完善工作机制，建立规章制度，落实岗位职责，配		符合

	疗 废 物 管 理	职责，配备专门人员负责检查、督促，落实医疗废物管理工作要求。医疗卫生机构法定代表人为本机构医疗废物管理第一责任人。实行后勤服务社会化管理的医疗卫生机构，更要增强主体意识，落实主体责任，加强对提供相应服务社会机构的管理监督、检查指导，并提供规范化培训。	备专门人员负责检查、督促，落实医疗废物管理工作要求。	
		规范操作，完善医疗卫生机构医疗废物分类管理。医疗卫生机构应当按照要求做好医疗废物的源头分类，规范医疗废物分类收集、运送、暂存、交接的方法和程序。要依据《医疗废物分类目录》制定具体的分类收集清单，实施相应的分类管理流程，重点加强感染性、损伤性、病理性医疗废物分类管理。医疗废物的包装应符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421—2008) 要求。严格规范医疗废物暂存场所(设施)管理，不得露天存放，防止二次污染。医疗卫生机构应当将医疗废物交由持有危险废物经营许可证的医疗废物集中处置单位处置，建立交接登记制度，按照医疗废物的种类、数量做好交接登记，严格执行危险废物转移联单管理制度，认真填写《危险废物转移联单》(医疗废物专用)。	本项目运营后建立规范操作，医疗废物源头分类，规范医疗废物分类收集、运送、暂存、交接的方法和程序。依据《医疗废物分类目录》制定具体的分类收集清单，实施相应的分类管理流程，重点加强感染性、损伤性、病理性医疗废物分类管理。 医疗废物的包装需符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421—2008)要求。严格规范医疗废物暂存场所(设施)管理，医疗废物暂存医疗垃圾暂存间，防止二次污染。医疗废物交由有资质单位处理，建立交接登记制度，按照医疗废物的种类、数量做好交接登记，严格执行危险废物转移联单管理制度，认真填写《危险废物转移联单》(医疗废物专用)。	符合
		加强培训，提高医疗卫生机构医疗废物管理能力。医疗卫生机构要积极开展培训，强化相关人员的法制意识、责任意识，提高规范管理医疗废物的能力。特别要加强对涉及医疗废物分类收集、	本项目运营后需进行员工培训，提高医疗卫生机构医疗废物管理能力。强化相关人员的法制意识、责任意识，提高规范管理医疗废	符合

	转运、暂存、交接等工作人员的培训和管理，严格落实职业安全防护措施，定期进行健康检查。	物的能力。加强对涉及医疗废物分类收集、转运、暂存、交接等工作人员的培训和管理，严格落实职业安全防护措施，定期进行健康检查。	
15、与《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）符合性分析			
表 1-15 与《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）相符性分析			
文件要求	本项目情况	相 符 性	
医疗机构污水处理工程应采用成熟可靠的技术、工艺和设备，做到运行稳定、安全卫生、管理方便、经济合理。	企业按《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）要求安装、运行、管理污水处理系统	符 合	
医疗机构污水的产生、处理、排放应进行全过程控制，并在医疗机构区域内完成处理。	本项目在院区设置污水处理系统，医疗废水经污水处理系统处理。	符 合	
医疗机构区域内污水宜进行源头控制和分离，病区与非病区污水宜分别收集；特殊医疗污水、传染病医疗机构污水应单独收集。	医院污水进行源头控制和分离，病区与非病区污水分别收集。	符 合	
医疗机构污水必须进行消毒处理。	医疗系统经过次氯酸钠消毒处理。	符 合	
医疗机构污水处理工程应设置污泥及栅渣堆放设施，堆放设施应采取密闭措施。	污泥及栅渣暂存密闭危险废物贮存库内。	符 合	
医疗机构水污染物排放应符合现行国家标准《医疗机构水污染物排放标准》GB18466 的有关规定，排污许可管理应符合现行行业标准《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》HJ1105 的有关规定。	医疗废水经处理后符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466 的有关规定；符合《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》HJ1105 的有关规定。	符 合	
16、与《关于加强锅炉节能环保工作的通知》（国市监特设[2018]227 号）符合性分析			
表 1-16 与《关于加强锅炉节能环保工作的通知》（国市监特设[2018]227 号）相符性分析			

文件要求	本项目情况	相符性									
全国原则上不再新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区和汾渭平原）全域和其他地区县级及以上建成区原则上不再新建每小时 35 吨以下的燃煤锅炉。	本次新建 1 台 7MW 生物质专用锅炉，不属于燃煤锅炉。	符合									
重点区域保留的锅炉执行大气污染物特别排放限值或更严格的地方排放标准，每小时 65 吨蒸汽及以上燃煤锅炉全部实施节能和超低排放改造，冷凝式燃气模块炉基本完成低氮改造，城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	本项目锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值燃煤锅炉限值要求；本项目所在区域不属于城市建成区，拟建配备低氮燃烧装置的生物质锅，并配置 SNCR 脱硝装置，可以达标排放。	符合									
17、与《生态环境部关于发布<高污染燃料目录> 的通知》（国环规 大气〔2017〕2 号）符合性分析 表 1-17 与《生态环境部关于发布<高污染燃料目录> 的通知》（国环规大气〔2017〕2 号）相符性分析 <table> <tr> <th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>本目录所指燃料是根据产品品质、燃用方式、环境影响等因素确定的需要强化管理的燃料，仅适用于城市人民政府依法划定的高污染燃料禁燃区（以下简称禁燃区）的管理，不作为禁燃区外燃料的禁燃管理依据。</td><td>本项目不在台安县禁燃区范围内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>III类：1. 煤炭及其制品。2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。3. 非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。</td><td>本项目采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖，燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘</td><td>符合</td></tr> </table>			文件要求	本项目情况	相符性	本目录所指燃料是根据产品品质、燃用方式、环境影响等因素确定的需要强化管理的燃料，仅适用于城市人民政府依法划定的高污染燃料禁燃区（以下简称禁燃区）的管理，不作为禁燃区外燃料的禁燃管理依据。	本项目不在台安县禁燃区范围内。	符合	III类：1. 煤炭及其制品。2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。3. 非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。	本项目采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖，燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘	符合
文件要求	本项目情况	相符性									
本目录所指燃料是根据产品品质、燃用方式、环境影响等因素确定的需要强化管理的燃料，仅适用于城市人民政府依法划定的高污染燃料禁燃区（以下简称禁燃区）的管理，不作为禁燃区外燃料的禁燃管理依据。	本项目不在台安县禁燃区范围内。	符合									
III类：1. 煤炭及其制品。2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。3. 非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。	本项目采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖，燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘	符合									

		+布袋除尘处理。	
18、与《辽宁省城市供热条例》及《辽宁省城市供热条例》（修订草案）符合性分析			
表 1-18 与《辽宁省城市供热条例》及《辽宁省城市供热条例》（修订草案）相符性分析			
文件要求		本项目情况	相符性
在已建成和规划建设的热电联产集中供热管网范围内，不得批准新建、扩建除供热调峰锅炉以外的永久性锅炉。热电联产供热范围以外的新建房屋和旧城改造，应当实行区域锅炉集中供热；在区域锅炉供热管网敷设范围内，供热单位有能力提供热源的，不得新建分散锅炉供热工程。对已有的分散锅炉，市、县人民政府应当拆除或者改造后并入集中供热管网，并不得向用户收取供热管网建设、改造费用。		本项目所在区域无集中供热，冬季采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖，燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后，通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放，各项污染物能满足达标排放要求。	符合
19、与《鞍山市人民政府关于确定市区高污染燃料禁燃区禁止燃用燃料组合类别的通告》（鞍政发[2019] 2 号）符合性分析			
表 1-19 与《鞍山市人民政府关于确定市区高污染燃料禁燃区禁止燃用燃料组合类别的通告》（鞍政发[2019]2 号）相符性分析			
文件要求		本项目情况	相符性
在禁燃区内禁止燃用Ⅱ类（较严）燃料组合。禁止燃用的Ⅱ类燃料组合包括：1.除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；2.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。		本项目不在鞍山市县城区禁燃区范围内。本项目与鞍山市县城区禁燃位置关系图见附图 4。	符合
20、与《关于印发鞍山市深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》（鞍环发[2023] 5 号）符合性分析			
表 1-20 与《关于印发鞍山市深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》（鞍环发 2023]5 号）相符性分析			
文件要求		本项目情况	相符性
生物质锅炉采用专用锅炉，配		本项目采用配备低氮燃烧	符合

套布袋等高效除尘设施，氮氧化物排放难以达标的配套高效脱硝设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。	装置的7MW生物质专用锅炉进行供暖，燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后，通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放，各项污染物能满足达标排放要求。	
21、与《台安县人民政府关于划定城区高污染燃料禁燃区范围的通告》（台政发[2016]46 号）符合性分析		
表 1-21 与《台安县人民政府关于划定城区高污染燃料禁燃区范围的通告》（台政发[2016]46 号）符合性分析		
文件要求	本项目情况	相符性
一、县城区禁燃区具体范围：鞍羊线鞍山方向至乾福家园小区；黑山方向至第二高级中学；沈盘线沈阳方向至原三粮库；盘锦方向至原公安消防大队；南至南方花园小区、水岸茗都小区、宝域家园小区；北至县市场监督管理局办公楼。 县城内各住宅小区均在禁燃区范围内（禁燃区包括以上所提到的单位及小区）。	本项目不在台安县县城区禁燃区范围内。	符合
二、高污染燃料包括以下燃料或物质（不包括车用燃料）： 1.原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、燃料油（重油和渣油）、各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料（树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等）。 2. 燃料中污染物含量超过下列限值的固硫蜂窝型煤、轻柴油、煤油和人工煤气。固硫蜂窝型煤基准热值 5000 卡/千克，硫含量 0.30%；轻柴油、煤油基准热值 10000 卡/千克，硫含量 0.50%、灰份含量 0.01%；人工煤气基准热值 4000 卡/千克，硫含量 30 毫克/立方米、灰份含量 20 毫克/立方米。	本项目锅炉使用的燃料为生物质成型颗粒燃料，不使用原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、燃料油（重油和渣油）、各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料（树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等）。	符合
在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料设施，已建成的要在县政府规定期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。	本项目不在台安县县城区禁燃区范围内。	符合
22、与《中华人民共和国防沙治沙法》符合性分析		

	表1-22 项目与中华人民共和国防沙治沙法相符性分析		
	相关要求	本项目	符合性
	防沙治沙工作应当遵循以下原则： （一）统一规划，因地制宜，分步实施，坚持区域防治与重点防治相结合； （二）预防为主，防治结合，综合治理； （三）保护和恢复植被与合理利用自然资源相结合； （四）遵循生态规律，依靠科技进步； （五）改善生态环境与帮助农牧民脱贫致富相结合； （六）国家支持与地方自力更生相结合，政府组织与社会各界参与相结合，鼓励单位、个人承包防治； （七）保障防沙治沙者的合法权益。	企业运营过程中强化环境绿化建设生态院区，绿化应见缝插针，注意边角结合部的绿化，采取立体绿化，以起到防沙治沙、调节气候、美化环境、防尘、降噪的目的。	符合
	23、与《生物质锅炉技术规范》（GB/T44906-2024）符合性分析		
	表1-23 项目与生物质锅炉技术规范相符性分析		
	相关要求	本项目	符合性
	生物质成型燃料的分类、等级划分、特性指标、检验检测等应符合 NB/T34024 的相关要求。生物质成型燃料宜符合表 1 的要求。	本项目生物质成型颗粒符合表 1 的要求，具体见表 2-7 分析。	符合
	锅炉系统设计时，应采取有效的除尘措施、脱硫措施，脱硝措施，保证锅炉系统大气污染物排放达到要求。	本项目生物质锅炉燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后，通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放，各项污染物能满足达标排放要求。	符合
	锅炉所用燃料的品种及特性应符合设计或订货合同约定的要求，不应掺烧煤炭、垃圾等其他物料。生物质成型燃料应经入库检验,其贮存应有防水、防火措施；散料，捆料贮存应有防火措施，宜有防水措施；散料有扬尘时，还应有防尘措施。	企业锅炉所用燃料的品种及特性需符合设计或订货合同约定的要求，不得掺烧煤炭、垃圾等其他物料。燃料贮存区干燥、并配备灭火器等消防措施。本项目购买袋装成型生物质	符合

		颗粒，不存在散料	
24、与《中华人民共和国防沙治沙法》符合性分析 表1-24 项目与中华人民共和国防沙治沙法相符性分析			
	相关要求	本项目	符合性
	防沙治沙工作应当遵循以下原则： （一）统一规划，因地制宜，分步实施，坚持区域防治与重点防治相结合； （二）预防为主，防治结合，综合治理； （三）保护和恢复植被与合理利用自然资源相结合； （四）遵循生态规律，依靠科技进步； （五）改善生态环境与帮助农牧民脱贫致富相结合； （六）国家支持与地方自力更生相结合，政府组织与社会各界参与相结合，鼓励单位、个人承包防治； （七）保障防沙治沙者的合法权益。	企业运营过程中强化环境绿化建设生态院区，绿化应见缝插针，注意边角结合部的绿化，采取立体绿化，以起到防沙治沙、调节气候、美化环境、防尘、降噪的目的。	符合

二、建设项目工程分析

1.项目由来

康卫医养实业（沈阳）有限公司台安县分公司精神病专科医院建设项目位于鞍山市台安县黄沙镇永兴街 19 号，占地面积 43333.3m²，建筑面积 51567.82m²，总投资 18000 万元。共建设病房楼 2 栋、门诊楼 1 栋、综合楼 2 栋、养老服务中心 2 栋、设备用房 1 栋、综合附属用房 1 栋。其中门诊及病房主要服务对象为精神病患者，门诊科目为精神科、医学影像科、医学检验科、胃肠科、神经内科、外科等，不设置传染科，共设置住院病床 460 张，预计门诊日接诊量为 50 人。养老服务中心主要服务内容为养老人员生活起居，养老人员满额共 500 人，不包含医疗服务。放射性内容另行评价，本次评价不包含放射科内容。

按照中华人民共和国环境保护部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“四十九、卫生 84 108 专科疾病防治院（所、站）8432 其他（住院床位 20 张以下的除外）中其他（住院床位 20 张以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类名录（2021）

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表
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）；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）	

2.项目概况

（1）项目名称：康卫医养实业（沈阳）有限公司台安县分公司精神病专科医院建设项目；

（2）建设单位：康卫医养实业（沈阳）有限公司台安县分公司

（3）建设性质：新建

（4）项目总投资：18000 万元；

（5）环保投资：155.6 万元（占比 0.86%）；

建设内容

- (6) 建设地点：鞍山市台安县黄沙镇永兴街 19 号；
- (7) 占地规模：占地面积 43333.3m²；
- (8) 建筑面积：51567.82m²；
- (9) 工作制度：医务人员共 110 人，养老工作人员 70 人，共计 180 人，年工作 365 天，每天工作 24h，3 班倒；
- (10) 外委设施：院内无洗衣房，换洗的衣物及床上用品均外委清洗消毒。
- (11) 放射性内容：涉及放射性内容另行评价，不包含在本次评价中。

3.建设内容及规模

表 2-2 项目组成一览表

分类		项目工程内容	备注
主体工程	病房楼(一)	5 层，框架结构，高 29.3m；每层均为监护室、抢救室、治疗室、餐厅（就餐区）、病房等；共设置 300 张床位。	新建
	病房楼(二)	5 层，框架结构，高 29.3m；每层均为监护室、抢救室、治疗室、餐厅（就餐区）、病房等，设置 160 张床位。	新建
	门诊楼	3 层，框架结构，高 22.1m；1 层主要为 B 超室、检验室（血常规、尿常规、血糖等）、处置室、配液室、超声诊室、药房等；2 层主要为催眠治理室、中医诊室（不设置煎药环节）、中药成药药房、胃肠科、神经内科、外科、生物反馈治理室、皮肤科诊室、耳鼻喉科、针灸室、理疗室、康复中心等；3 层主要为办公室、信息中心机房、会议室、病案室等。	新建
	养老服务中心（一）	5 层，框架结构，高 29.3m；主要为养老院，养老人员满额为 300 人，仅包括养老设施，不包含医疗服务。	新建
	养老服务中心（二）	5 层，框架结构，高 29.3m；主要为养老院，养老人员满额为 200 人，仅包括养老设施，不包含医疗服务。	新建
辅助工程	综合楼(一)	2 层，框架结构，高 9.45m；2 层均为办公室	新建
	综合楼(二)	2 层，框架结构，高 9.45m；2 层均为办公室	新建
	设备用房	地上 2 层，框架结构，高 9.1m；地下 1 层，框架结构； 地上 1 层主要为食堂、柴油发电机房（设置 1 台 500kw 柴油发电机）、锅炉房（设置 1 套 7MW 的生物质锅炉及其配套设施）、污水处理控制室； 地上 2 层主要为生活水箱间； 地下 1 层主要为消防泵房、消防水池（约 850m ³ ）、污水处理系统。	新建
储运	一般固废暂存间	设备用房 1 层西南侧，30m ²	新建

	工程	医疗废物暂存间		门诊楼 1 层北侧, 20m ²	新建
		危废贮存库		设备用房 1 层西南侧, 20m ²	新建
		生物质燃料储存		设备用房中锅炉房内, 30m ²	新建
		综合附属用房		2 层, 框架结构, 高 9.45m; ; 2 层均为库房	新建
	公用工程	供水		市政供水	依托市政
		排水		本项目废水在厂区内处理达标后, 经管网排入黄沙坨镇污水处理厂(建设中)。在管网及黄沙坨镇污水处理厂建成运行前, 废水厂区内处理后在暂存池(2 个)中暂存, 定期拉运至台安桑德清源水务有限公司(台安县污水处理厂)	新建
		供电		供电由市政统一提供(当院区停电时由柴油发电机供电)	依托市政
		供暖、制冷		冬季采用 7MW 生物质锅炉供暖, 夏季采用中央空调制冷(病房楼(一)设置 8 台外挂式多排联机、门诊楼设置 2 台外挂式多排联机、病房楼(二)设置 5 台外挂式多排联机、养老服务中心(一)设置 4 台外挂式多排联机、养老服务中心(二)设置 4 台外挂式多排联机、综合楼(一)设置 1 台外挂式多排联机、综合楼(二)设置 1 台外挂式多排联机)	新建
	环保工程	废水		锅炉废水(锅炉排污水、软化水制备浓水)、生活污水中的医务人员生活污水及医疗废水(住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等)经 1#化粪池预处理后进入污水处理站(调节池、格栅、厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、消毒池等)处理能力 270t/d, 处理达标排放后暂存于暂存水池, 定期拉运至台安桑德清源水务有限公司(台安县污水处理厂)。生活污水(养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等, 其中食堂废水先经隔油池处理)经 2#化粪池处理后暂存生活污水暂存水池, 目前项目所在区域污水处理系统建设中, 暂时定期拉运至台安桑德清源水务有限公司(台安县污水处理厂), 待污水处理厂及管网建成后, 污水经管网排入黄沙坨镇污水处理厂	新建
		大气	污水处理废气	地埋式处理池加盖, 定期投放除臭剂	新建
			锅炉燃烧废气	采用配备低氮燃烧装置的 7MW 生物质锅炉供暖, 燃烧产生的废气经 SNCR 脱硝+旋风除	新建

				尘+布袋除尘处理后,通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 有组织排放	
			锅炉灰渣装运、燃料装卸废气	装卸和贮存过程均在室内进行	新建
			食堂废气	油烟净化器处理后经排气筒 DA002 屋顶排放	新建
			危废贮存库	负压收集后活性炭处理后经排气筒 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放	新建
			柴油发电机废气	设置机械排风系统,无组织排放	新建
		一般固废	锅炉灰渣	暂存于一般固废间 (30m ²), 定期外售综合处理	新建
			除尘器收集的除尘灰	暂存于一般固废间 (30m ²), 定期外售综合处理	新建
			除尘器废布袋	暂存于一般固废间 (30m ²), 定期外售综合处理	新建
			废树脂	暂存于一般固废间 (30m ²), 厂家定期回收	新建
			锅炉运行废包装物	暂存于一般固废间 (30m ²), 定期外售综合处理	新建
			医院运行废包装物	暂存于一般固废间 (30m ²), 定期外售综合处理	新建
		危险固废	医疗垃圾	医疗垃圾分类、分区暂存于医疗垃圾暂存间 (20m ²), 定期交由有资质的单位处置	新建
			污泥	消毒并委托有资质单位进行检测, 清掏后暂存危废贮存库 (20m ²), 定期交由有资质的单位处置	新建
			污水处理消毒剂废包装物	危险废物分类、分区暂存于危险废物贮存库 (20m ²), 定期交由有资质的单位处置	新建
			废活性炭		
		生活垃圾		院内各房间设有垃圾桶, 由环卫部门统一清运	新建
		食堂厨余垃圾 (包含食堂厨余油脂)		委托有处理餐厨废弃物收集、运输资质的服务企业处理	新建
		噪声		基础减振、隔声罩、建筑隔声等措施	新建
		风险防范		①制定应急预案 ②设置应急事故池 (72m ³)	新建
		注: 本项目放射科中涉及放射性的内容不在本次评价范围内; 本项目医疗			

不涉及感染科室、太平间、肠道传染门诊、肺结核门诊等传染门诊及病房，医院内不设置洗衣房，院内所有住院人员在院期间更换的床上用品、衣物以及工作人员更换的工作服均委外进行清洗。

4.产品方案

表 2-3 产品方案

类型	规模
门诊病人	50 人/天
病床数	460 张
养老服务中心养老人员	500 人

5.设备清单

表 2-4 设备清单一览表

序号	科室	设备名称	规格型号	数量 (台)	备注
1	B 超室	彩超	/	1	新建
2	神经内 科、外科	心电图	/	1	新建
3		脑电图	/	1	新建
4		生化分析仪	/	1	新建
5	检验室	电解质分析仪	/	1	新建
6		血细胞分析仪	/	1	新建
7		高压蒸汽灭菌器	/	1	新建
8	养老服务 中心	医疗康复设施	/	若干	新建
9		生活护理设施	/	若干	新建
9		居住设施	/	若干	新建
10	锅炉房	7MW 生物质热水锅炉	DZL7-1.0-SC II 链条 热水锅炉	1	新建
11		旋风+布袋除尘系统	/	1	新建
12		脱硝系统	/	1	新建
13		1m ³ 离子交换树脂罐 (一用一备)	/	2	新建
14		引风机	/	1	新建
15		鼓风机	/	1	新建
16		水泵	/	1	新建
17		排气筒 DA001	40m	1	新建
18	危废贮存 库	活性炭箱	/	1	新建
19		风机	1000m ³ /h	1	新建
20		排气筒 DA003	15m	1	新建
21	食堂	隔油池	1m ³	1	新建
22		油烟净化器	/	1	新建

	23		风机	20000m³/h	1	新建
	24		排气筒 DA002	/	1	新建
	25	柴油发电 机房（备 用）	柴油发电机	500kw	1	新建
	26		风机	500m³/h	1	新建
	27	生活污水 处理	2#化粪池	7.5×4.0×4.5m	1	新建
	28		暂存水池	15.0×4.0×4.5m	1	新建
	29	污水处理 系统	机械格栅	YC-AMG-800 功率：1.5kW	1	新建
	30		调节池提升泵（带铰 刀）	50WQ 15-10-1.1；流 量：15m³/h；扬程： 10m；功率：1.1kw； 配耦合器	2（1用 1备）	新建
	31		污泥泵（带铰刀）	50XWQ10-10-0.75； 流量：10m³/h；扬程： 10m；功率：0.75kw	4	新建
	32		潜水搅拌机	QJB0.85/8-260/3-740	2	新建
	33		罗茨风机（变频）	风量 6m³/min，风压 55kPa，转速 1080r/min	2（1用 1备）	新建
	34		回流泵	80WQ50-10-4.5KW 流量：50m³/h；扬程： 10m；功率：4.5kw； 配耦合器	2（1用 1备）	新建
	35		电磁流量计	DN50，分体式	2	新建
	36		电磁流量计	DN80，分体式	1	新建
	38		曝气管路系统	/	2	新建
	39		电气控制柜	/	1	新建
	40		消毒装置	次氯酸钠消毒装置 NMITE-15	1	新建
	41		1#化粪池	15.0×4.0×4.5m	1	新建
	42		调节池 (包含格栅)	15.0×4.0×4.5m	1	新建
	44		厌氧池	7.5×4.0×4.5m	1	新建
	45		缺氧池	7.5×4.0×4.5m	1	新建
	46		好氧池	15.0×4.0×4.5m	1	新建
	47		二沉池	8.0×7.5×4.5m	1	新建
	48		消毒池	7.5×4.0×4.5m	1	新建
	49		清水池	7.5×4.0×4.5m	1	新建
	50		污泥池	4.0×4.0×4.5m	1	新建
	51		暂存水池	15.0×4.0×4.5m	1	新建
	52	/	应急事故池	4.0m×4.0m×4.5m	1	新建
	53	病房楼 (一)	中央空调配套外挂多 排联机	380V13N~150Hz	8	新建
	54	病房楼	中央空调配套外挂多	380V13N~150Hz	5	新建

	(二)	排联机			
55	门诊楼	中央空调配套外挂多排联机	380V13N~150Hz	2	新建
56	养老服务中心(一)	中央空调配套外挂多排联机	380V13N~150Hz	4	新建
57	养老服务中心(二)	中央空调配套外挂多排联机	380V13N~150Hz	4	新建
58	综合楼(一)	中央空调配套外挂多排联机	380V13N~150Hz	1	新建
59	综合楼(二)	中央空调配套外挂多排联机	380V13N~150Hz	1	新建

6.原辅材料及燃料

项目原辅材料使用情况见下表。

表 2-5 项目原辅材料使用情况一览表

名称	规格	年用量	最大存储量	存储位置
口服西药	/	1500 盒/年	750 盒	西药房
口服中药	/	600 盒/年	300 盒	中药成药药房
检测试剂盒	/	5000 套/年	500 套	检验室
采血套装	/	10000 套/年	1000 套	检验室
一次性注射器	10.mL	12000 支/年	1200 支	检验室
医用棉签	10.cm	1200 包/年	600 包	各科室
医用纱布	10*10*8	80 包/年	80 包	各科室
医用棉	/	70 包/年	70 包	各科室
医用口罩	/	10000 个/年	1000 个	各科室
医用手套	/	4000 双/年	400 双	各科室
医用酒精	60mL/瓶	100 瓶/年	50 瓶	各科室
碘酒	60mL/瓶	200 瓶/年	100 瓶	各科室
碘伏	60mL/瓶	200 瓶/年	100 瓶	各科室
氧气	一次性湿化瓶	300 瓶/年	50 瓶	病房
84.消毒液	500mL/瓶	100 瓶/年	50.瓶	各科室
次氯酸钠	500g/桶	2190kg/年	90kg	污水处理控制室
除臭剂	5.L/桶	6.8t/a	0.5t	污水处理站
聚合氯化铝 (PAC)	25kg/袋	1t/a	125kg	污水处理控制室
聚丙烯酰胺 (PAM)	25kg/袋	0.05t/a	50kg	污水处理控制室

石灰	25kg/袋	0.7	300kg	污水处理控制室
活性炭（废气处理用）	/	0.3t/a	不存储（设备公司上门运维）	/
尿素颗粒	25kg/袋	6.372t/a	1.0t	锅炉房

表 2-6 本项目主要能源消耗一览表				
序号	名称	年耗量	单位	来源
1	新鲜水	92467.17	t/a	市政供水
2	电	100	万 kwh/a	市政供电
3	纯水	91.25	t/a	外购
4	生物质成型颗粒	6372	t/a	外购
5	柴油	0.85	t/a	外购

注：生物质锅炉每小时燃料消耗量=60万大卡×吨位/燃料热值/锅炉燃烧效率，本项目生物质锅炉为7MW，燃烧效率按83%计，根据生物质燃料成分分析，项目所用生物质燃烧热值为4084kcal/kg，则生物质燃料消耗量为600000×10/4084/83%=1770kg/h，本项目生物质锅炉年工作小时数为3600h（运行150d，每天工作24h），因此燃料消耗量为6372t/a。

根据《生物质锅炉技术规范》GB/T 44906-2024)，本项目生物质颗粒与生物质成型颗粒的基本要求对比情况详见下表。

表 2-7 生物质燃料成分		
项 目	本项目结果	GB/T 44906-2024 指标
收到基低位发热量 Qnet, ar (MJ/kg)	17.095(4084kcal/kg)	≥10.45
全水分 Mt(%)	4.68	≤12
干燥基灰分 Aad(%)	3.17	≤10
空气干燥基挥发分 Vad(%)	76.81	/
干燥无灰基挥发分 Vdaf(%)	80.16	/
干基高位发热量 Qgr, d (Kcal)	4487	/
干基全硫量 St, d(%)	0.02	≤0.1
干基固定碳含量 d(%)	18.91	/

原辅材料理化性质介绍：

医用酒精：主要成分是乙醇，并且它是混合物，无色透明液体。是用淀粉类植物经糖化再发酵经蒸馏制成，相当于制酒的过程，但蒸馏温度比酒低，蒸馏次数比酒多，酒精度高，制成品出量高，含酒精以外的醚、醛成分比酒多，不能饮用，但可接触人体医用。本项目使用的医用酒精纯度为 75%。

碘伏：单质碘与聚乙烯吡咯烷酮的不定型结合物。聚乙烯吡咯烷酮可溶解

分散 9%-12%的碘，呈现紫黑色液体。但医用碘伏通常浓度较低(1%或以下)，呈现浅棕色。LD50:14g/kg（大鼠经口）。

巴氏消毒液：巴氏消毒液是一种以次氯酸钠为主要成分（含量约 6%）的含氯消毒剂，主要用于物体表面和环境等的消毒。次氯酸钠具有强氧化性，可水解生成具有强氧化性的次氯酸，能够将具有还原性的物质氧化，使微生物最终丧失机能，无法繁殖或感染。密度：1.25g/cm³，熔点：18℃，沸点：111℃，外观：白色结晶性粉末，可溶于水。

医用氧气：指采用深冷分离法将大气中氧气分离以供应医疗救治病人使用的氧气，医用氧气纯度要求在 99.5%以上，在生产和充装过程中除了去除对人体有害的气体外，最主要的就是严格控制氧气中的水含量。

次氯酸钠：CAS7681-52-9，分子式 NaClO，微黄色溶液，有似氯气的气味，一种广谱型消毒剂，对一切经水体传播的病原微生物均有很好的杀灭效果。有效成分 ClO₂ 消毒十分安全，无残留毒性。

聚合氯化铝（PAC）：Al₂Cl_n(OH)_{6-n}，白色、淡灰色、淡黄色或棕褐色晶粒或粉末。主要成分氧化铝含量 20-40%，碱化度 70-75%。熔点 190℃，易溶于水。不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤。

聚丙烯酰胺（PAM）为白色粉状物，密度为 1.320g/cm³(23℃)，玻璃化温度为 188℃，软化温度近于 210℃，一般方法干燥时含有少量的水。

除臭剂：本项目选用的除臭剂为植物提取液，本身带有消毒功效，绿色环保，不会造成二次污染。当本产品遇水后，生物活性被激活，由于特选生物菌种和酶的结合，有益菌群的数量呈指数级增长，庞大的优势生物菌和酶会极快的降解和分解污染物中的硫、氨等物质，当污染物得到净化后，这些生物也会随着有机物的降低而逐渐减少，直至消亡。

除臭剂使用方法为：按每吨污水加入 0.1 公斤除臭剂或 10 倍稀释进行喷洒或从污水排口均匀加入。使用频次为一天一次。

除臭剂的特性见下表。

表 2-8 本项目使用的除臭剂特性

名称	特性	特性简述
除臭剂	成分	活性微生物制剂（淀粉酶、蛋白酶、琼脂培养基中间层、脂肪酶、微球菌、墨角藻植物活性素、葡萄糖淀粉酶、杆状菌、石

		枝藻属钙盐藻、胰脂肪酶和葡聚糖酶等) ；
	除臭能力	能有效降解污水挥发出来的硫化氢、氨气、甲硫醇等有害气体；
	安全性	对人、畜无害，对人体的皮肤、呼吸系统均无刺激。使用安全，能 100%自然降解，无残留，不会造成二次污染；
	使用安全性	易燃性界限：无，不可燃、不易爆，使用安全；
	高浓度	性价比高，持续期长，稀释比例 1:200-500；
	酸碱度	pH 值在 6.0-7.5 中性无刺激、无腐蚀性；
	备注	稀释液不能和化学试剂同时使用(如：过氧乙酸、84 消毒液、盘香等)。

7 公用工程

(1)供水

项目用水来自市政管网，本项目不设洗衣房，无衣物清洗用水。

本项目用水来源为市政供水，其中检验室用水为外购纯水。用水主要为医疗用水、生活用水、锅炉用水及绿化用水等，医疗用水包括住院病床用水、门诊用水、门诊、病房楼清洁用水、检验室用水、高压蒸汽灭菌器用水等，生活用水主要是医务人员用水、养老人员生活用水、养老工作人员用水、食堂用水、养老服务中心、综合楼清洁用水等；锅炉用水主要用于软化处理系统补水及脱硝系统尿素还原剂制备用水。

表 2-9 废水类型一览表

污水来源	类别	污染物	本项目情况
感染性疾病科	传染性污水	肠道致病菌、肠道病毒、结核分枝杆菌	本项目不接收非传染病人，无感染性疾病，无传染性污水
放射科	低放射污水	总 α 、总 β	本项目无放射性废水，且本次评价不包含放射科内容
	洗相污水	总银、六价铬	
口腔科	口腔污水	总汞	本项目无口腔科，不产生总汞
实验室、检验科、病理科等	实验检验污水	总铬、总铬、六价铬、总砷、总铅、总汞、挥发酚、总氰化物	本项目检验科主要提供血液、尿常规等的化学检查。检验均使用外购的成品检测试剂盒，不自配检测试剂，试剂中不含总铬、总铬、六价铬、总砷、总铅、总汞、酚类、氰化物等原辅料。根据建设单位提供的资料，本项目检验活动中，检验废液不单独产生，少量废液随废试剂盒一并作为危废处置。因此，本项目废水不含总铬、总

			铬、六价铬、总砷、总铅、总汞、挥发酚、总氰化物。
综上所述，本项目医疗废水不涉及酸碱废水、含氰废水、重金属废水、洗印废水、放射性废水等特殊医疗废水的产生。 ①病床用水 病房用水量参考《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020）表 165Q841 医院用水定额，参考医院一级及以下 204L/（床·d）进行核算，本项目床位数 460 张，病房用水量为 93.84m³/d，34251.6m³/a。 ②门诊用水 门诊用水量根据《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020）表 166Q842 基层医疗卫生服务用水定额门诊部用水定额，10L/（人·次）进行核算，本项目每天接诊门诊病人 50 人，则门诊用水量为 0.5m³/d，182.5m³/a。 ③检验室用水 根据建设单位提供，检验室采用成品试剂盒进行检验及化验，不自配试剂，检验产生的废液作为医疗废物（属化学性医疗废物），本项目在检验时样品制备和设备清洗使用纯水，纯水外购，根据企业提供纯水量约 0.25m³/d，91.25m³/a。 ④医务人员用水 医护人员用水量参考《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020）表 176Q991 城镇居民用水定额室内有给、排水、无卫生设施，95L/（人·d）进行核算，本项目医务人员 110 人，则医务人员用水量为 10.45m³/d，3814.25m³/a。 ⑤门诊、病房楼清洁用水 根据建设单位提供，需进行卫生清洁的面积约为 25550m²，清洁频率为 1 天 1 次，根据《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020）表 155N782 环境卫生管理用水定额 1.1L/（m²·d）进行核算，清洁用水量为 28.105m³/d，10258.325 m³/a。 ⑥污水处理站药剂配水 污水处理站絮凝剂、消毒剂均需先用水调和后使用。聚合氯化铝用 1:10 的水调和，聚丙烯酰胺聚合 1:100 的水调和，聚合氯化铝使用 1t/a、聚丙烯酰			

胺使用 0.05t/a，则用水量 15m³/a；本项目用次氯酸钠消毒剂 2.19t/a，用 1:9 的水调和则用水量 19.71m³/a。因此污水处理站药剂配水共需 34.71m³/a（约为 0.095m³/d）。

⑦高压蒸汽灭菌器用水

本项目设置 1 台手提式高压蒸汽灭菌器用于化验室感染性医疗废物灭活，高压蒸汽灭菌器每周使用 2 次，高压蒸汽灭菌器每次使用需要补充 5L 水，则共需用水约 0.52m³/a。

⑧锅炉软化处理系统补水

本项目生物质热水锅炉全年生产 150d，每日工作 24h。锅炉产生 80℃热水用于供暖，供暖过程中部分水量消耗（软化处理系统补水），其余以 60℃回水形式收集后回用于锅炉。

根据《工业锅炉房设计手册》中的经验公式进行循环水量计算，计算公式如下：

$$G=[Q/C(T_g-T_h)]$$

其中：G—循环水流量，kg/h

Q—锅炉设计热负荷，W（1kW=3600KJ/h）

C—水的比热，C=4187J/kg℃

T_g、T_h—设计供回水温度，℃

$$G=[7 \times 3600 \times 1000 \times 1000 / 4187 / (80-60)]=300931 \text{ kg/h}$$

则循环水量约为 300.9t/h，根据《锅炉房设计规范》(GB50041-2008)的规定，热水系统的小时泄漏量，应根据系统规模和供水温度等条件确定，宜为系统循环水量的 1%，则锅炉补充水量为 3.009m³/h，72.216m³/d，10832.4m³/a。因此锅炉新鲜水用量为 72.216m³/d，10832.4m³/a。

⑨锅炉脱硝系统尿素还原剂制备用水

本项目脱硝剂为工业尿素，纯度为 80%，锅炉烟气 NO_x 产生浓度为 93.7mg/m³，排放浓度为 47.4mg/m³，烟气排放量为 13442m³/h，脱硝系统尿素耗量=纯氨耗量×1.76，根据脱硝反应式进行计算，得尿素消耗量为：13442×(93.7-47.4)×10⁻⁶×1.76/0.8=1.37kg/h，脱硝剂浓度为 20%尿素溶液，脱硝剂调配用水为 1.37/0.2-1.37=5.48kg/h，即 0.132m³/d，19.8m³/a。

⑩养老人员生活用水

养老服务中心养老人员满额共计500人，根据《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020）表167Q851提供住宿社会工作用水定额，全托每人用水定额标准为96L/（人·D），则此部分用水量约为48m³/d，17520m³/a。

⑪养老工作人员用水

养老工作人员共计70人，根据《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020）表167Q851养老院工作人员用水定额标准为68L/（人·D），则此部分用水量约为4.76m³/d，1737.4m³/a。

⑫食堂用水

本项目建成后食堂建筑面积共约780m²。参考《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237—2020）表154食堂用水定额5m³/（m²·a），食堂用水量约10.685t/d（3900t/a）。

⑬养老服务中心、综合楼清洁用水

根据建设单位提供，需进行卫生清洁的面积约为21110m²，清洁频率为1天1次，根据《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020）表155N782环境卫生管理用水定额1.1L/（m²·d）进行核算，清洁用水量为23.221m³/d，8475.665m³/a。

⑭绿化用水

本项目绿化面积约3000m²，绿化用水按4L/m²·d计，绿化按120天，则绿化利用水量为12m³/d，1440m³/a。

表 2-10 用水情况一览表

序号	类别	用水定额	数量	日水用量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)
1	病床用水	204L/床·d	460 人	93.84	34251.6
2	门诊用水	10L/人·d	50 人	0.5	182.5
3	检验室用水	/	/	0.25	91.25
4	医护用水	95.L/人·d	110 人	10.45	3814.25
5	门诊、病房楼 清洁用水	1.1L/(m ² ·d)	25550m ²	28.105	10258.325
6	污水处理站药 剂配水	见上文说明	/	0.095	34.71
7	锅炉软化处理 系统补水	/	/	72.216	10832.4

8	锅炉脱硝系统 尿素还原剂制 备用水	/	/	0.132	19.8
9	高压蒸汽灭菌 器用水	5L/次	2 次/周	0.005（日最大 用水量）	0.52
10	养老人员生活 用水	96/人·d	500 人	48	17520
11	养老工作人员 用水	68L/人·d	70 人	4.76	1737.4
12	食堂用水	5m ³ /(m ² ·a)	780m ²	10.685	3900
13	养老服务中 心、综合楼清 洁用水	1.1L/(m ² ·d)	21110m ²	23.221	8475.665
14	绿化用水	4.L/m ² ·d	3000m ²	12	1440
合计				304.259	92558.42

(2)排水

本项目废水主要包括医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）、生活污水（医务人员生活污水、养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等）、锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）等；其中锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）、生活污水中医务人员生活污水及医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）经 1#化粪池预处理后进入污水处理站（调节池、格栅、厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、消毒池等）。其他生活污水（养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等，其中食堂废水先经隔油池处理）经 2#化粪池处理。两股废水处理后汇入企业总排口，最终经管网排入黄沙坨镇污水处理厂。目前项目所在区域管网及污水处理厂都在建设中，在建成前本项目污水处理后定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）。依据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)，医疗机构污水“指医疗机构门诊、病房、手术室、各类检验室、病理解剖室、放射室、洗衣房、太平间等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当医疗机构其他污水与上述污水混合排出时一律视为医疗机构污水”，本项目将医务人员生活污水、锅炉污水与医疗废水一同处理，故本项目医务人员生活污水、锅炉废水全部作为医疗污水处理。

①病床废水

本项目住院病房病人废水产生量按照用水量的 90%计，则病房病人废水排放量为 $84.456 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $30826.44 \text{ m}^3/\text{a}$ 。病床废水经自建废水处理系统处理后暂时拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），待排水管网建成后，污水排入黄沙坨镇污水处理厂。

②门诊废水

本项目门诊废水产生量按照用水量的 90%计，则门诊废水排放量为 $0.45 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $164.25 \text{ m}^3/\text{a}$ 。门诊废水经自建废水处理系统处理后暂时拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），待排水管网建成后，污水排入黄沙坨镇污水处理厂。

③检验室废水

本项目检验室采用成品试剂盒进行检验及化验，不自配试剂，检验产生的废液作为医疗废物（属化学性医疗废物），根据表 2-8，分析本项目检验室不产生特殊废水，设备清洗废水量按照用水量的 90%计，则实验室废水排放量为 $0.225 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $82.125 \text{ m}^3/\text{a}$ 。检验室废水经自建废水处理系统处理后暂时拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），待排水管网建成后，污水排入黄沙坨镇污水处理厂。

④医务人员废水

本项目医务人员废水产生量按照用水量的 90%计，则医务人员废水排放量为 $9.405 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $3432.825 \text{ m}^3/\text{a}$ 。医务人员废水经自建废水处理系统处理后暂时拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），待排水管网建成后，污水排入黄沙坨镇污水处理厂。

⑤门诊、病房楼清洗废水

本项目门诊、病房楼清洁废水产生量按照用水量的 90%计，则清洁废水排放量为 $25.295 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $9232.493 \text{ m}^3/\text{a}$ 。清洗废水经自建废水处理系统处理后暂时拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），待排水管网建成后，污水排入黄沙坨镇污水处理厂。

⑥污水处理站药剂废水

本项目污水处理站药剂配水产生的废水全部进入污水处理系统，则污水处

理站药剂废水排放量为 $34.71\text{m}^3/\text{a}$ 。污水处理站药剂废水经自建废水处理系统处理后暂时拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），待排水管网建成后，污水排入黄沙坨镇污水处理厂。

⑦高压蒸汽灭菌器废水

此部分水基本蒸发损耗，约 20%存水未制成蒸汽，排入污水处理系统，排放量为 $0.104\text{m}^3/\text{a}$ 。污水处理站药剂废水经自建废水处理系统处理后暂时拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），待排水管网建成后，污水排入黄沙坨镇污水处理厂。

⑧锅炉排水

生物质锅炉排水主要为锅炉排污水及软化水制备浓水废水。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中“热水”中“生物质燃料”中“全部类型锅炉”系数“锅炉排污水+软化水制备浓水量 0.356 吨/吨-原料”，本项目用生物质颗粒物 $6372\text{t}/\text{a}$ ，因此锅炉排污水+软化水制备浓水废水总量为 $14.773\text{t}/\text{d}$ ， $2215.886\text{t}/\text{a}$ 。锅炉排水经自建废水处理系统处理后暂时拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），待排水管网建成后，污水排入黄沙坨镇污水处理厂。

⑨脱硝系统尿素还原剂制备废水

本项目脱硝系统尿素还原剂制备水全部用于 SNCR 脱硝系统，不外排。

⑩养老人员生活污水

本项目养老人员生活污水产生量按照用水量的 90%计，则养老人员生活污水排放量为 $43.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $15768\text{m}^3/\text{a}$ 。养老人员生活污水经自建化粪池处理后暂时拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），待排水管网建成后，污水排入黄沙坨镇污水处理厂。

⑪养老工作人员生活污水

本项目养老人员生活污水产生量按照用水量的 90%计，则养老工作人员排放量为 $4.284\text{m}^3/\text{d}$ ， $1563.660\text{m}^3/\text{a}$ 。养老人员生活污水经自建化粪池处理后暂时拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），待排水管网建成后，污水排入黄沙坨镇污水处理厂。

⑫食堂废水

本项目食堂废水量按照用水量的 90%计，则排放量为 9.616 m³/d，3510m³/a。食堂废水经自建化粪池处理后暂时拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），待排水管网建成后，污水排入黄沙坨镇污水处理厂。

⑬养老服务中心、综合楼清洗废水

本项目养老服务中心、综合楼清洁废水产生量按照用水量的 90%计，则清洁废水排放量为 20.899 m³/d，7628.099 m³/a。清洗废水经自建化粪池处理后暂时拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），待排水管网建成后，污水排入黄沙坨镇污水处理厂。

⑭绿化废水

本项目绿化用水全部自然蒸发，不外排。

表 2-11 排水情况一览表

序号	用水项目	排放系数	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)	备注
1	病床废水	90%	84.456	30826.44	进入污水处理站系统
2	门诊废水	90%	0.45	164.25	进入污水处理站系统
3	检验室废水	90%	0.225	82.125	进入污水处理站系统
4	医务人员废水	90%	9.405	3432.825	进入污水处理站系统
5	门诊、病房楼清洗废水	90%	25.295	9232.493	进入污水处理站系统
6	污水处理站药剂配水 废水	100%	0.095	34.71	进入污水处理站系统
7	锅炉废水	/	14.773	2215.886	进入污水处理站系统
8	高压蒸汽灭菌器用水	20%	0.0003	0.104	进入污水处理站系统
9	养老人员生活污水	90%	43.2	15768	进入化粪池
10	养老工作人员生活污水	90%	4.284	1563.66	进入化粪池
11	食堂废水	90%	9.616	3510	进入化粪池
12	养老服务中心、综合楼 清洗废水	90%	20.899	7628.099	进入化粪池
进入污水处理站系统的废水量			134.6993	45988.833	/
进入化粪池的废水量			77.999	28469.759	/
废水量合计			212.6983	74458.592	

注：根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）污水处理过程产生含水污泥。因进入污泥水量较小，本项目水平衡不计入此损失。

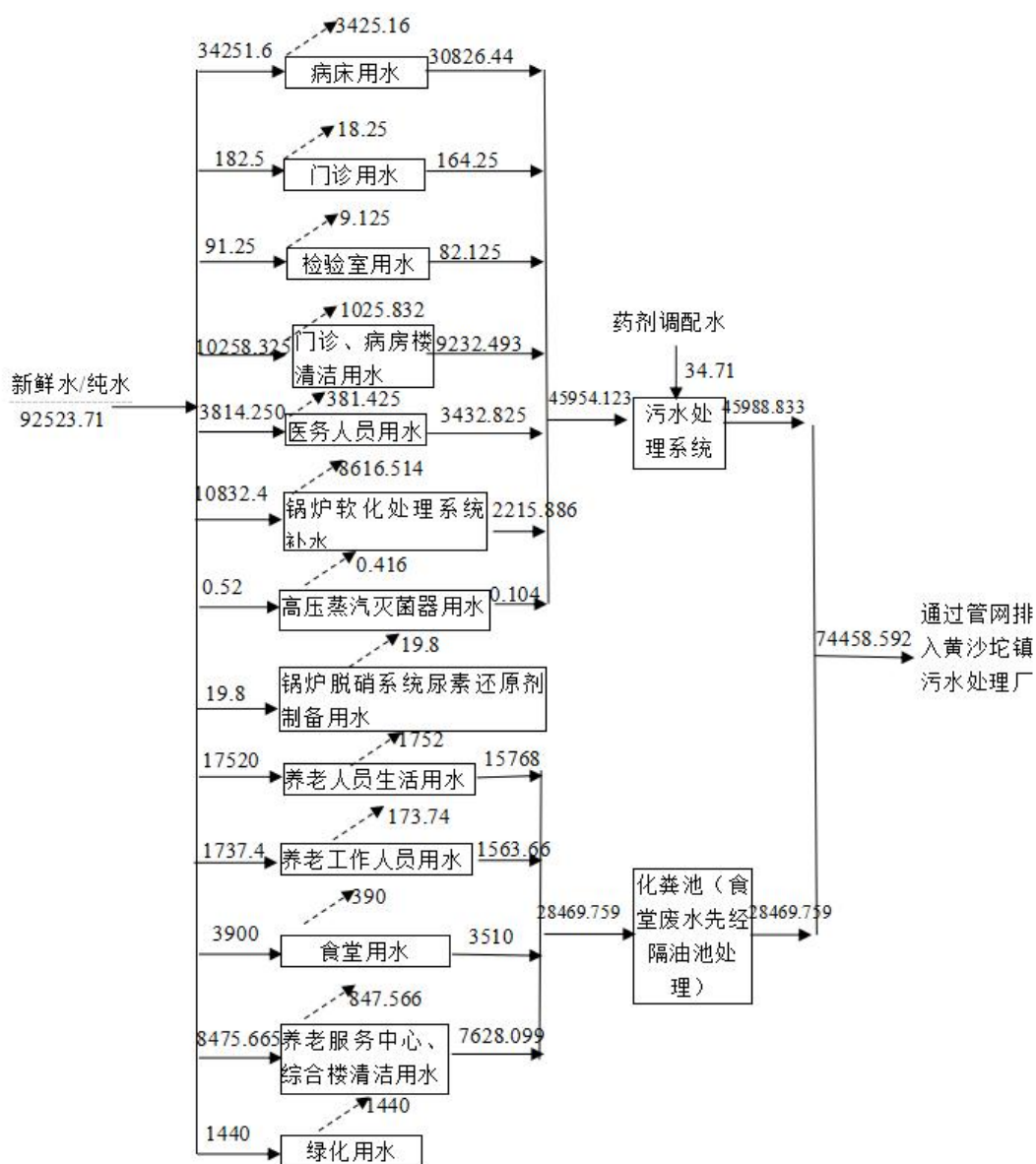


图 2-1 本项目水平衡图 t/a

(3)供暖与制冷

冬季使用 7MW 生物质锅炉供暖；夏季采用中央空调制冷。

(4)供电

供电由市政电网提供（当院区停电时由柴油发电机供电）。

8.工作制度及劳动定员

项目医务人员共 110 人，养老工作人员 70 人，共计 180 人。年运行 365 天，每天 24 小时，3 班倒。

	9 平面布置及四邻关系 本项目位于鞍山市台安县黄沙镇永兴街 19 号，病房楼 2 栋、门诊楼 1 栋、综合楼 2 栋、养老服务中心 2 栋、设备用房 1 栋、综合附属用房 1 栋。 污水处理站位于设备用房地下 1 层，污水处理控制室、食堂、锅炉房、危废贮存库均位于设备用房，设备用房为院区内离居民较远的位置。 项目东侧为黄沙坨村，南侧为空地，隔空地为黄沙坨村；西侧为国道 S211，隔路为黄沙坨村；北侧为黄沙坨村。 医院功能分区明确，布局合理紧凑、节约用地；从工艺、节约用地和环保角度分析，项目的厂区平面布置较为合理，厂区平面布置及四邻关系见附图。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、施工期工艺流程及产排污环节 本项目新建建筑物。施工期分主要为土建、内部装修及设备安装阶段以及扫尾工程阶段等。本项目施工期主要工序及排污节点见图 2-2。 <pre> graph LR A[土建工程] --> B[内部装修及设备安] B --> C[扫尾工程] C --> D[工程运营] A -.-> A1[废气、废水、噪声、固] B -.-> B1[废气、废水、噪声、固] C -.-> C1[固废] </pre> 图 2-2 施工期内流程及排污节点示意图 项目的施工期建设病房楼(一)1 栋、病房楼(二)1 栋、门诊楼 1 栋、综合楼(一)1 栋，设备用房 1 栋、养老服务中心(一)1 栋、综合楼(二)1 栋、养老服务中心(二)1 栋、综合附属用房 1 栋等，项目施工全部使用附近施工队，不设施工营地。 (1)废水 施工废水主要包括生产废水和生活污水。 ①施工废水主要包括土石方阶段排水、结构阶段混凝土养护排水及各种车辆冲洗水，生产废水产生量小，污染物主要为 CODcr、石油类、SS，生产废水经临时沉淀隔油池处理后全部回用，施工废水不外排； ②施工人员生活污水主要是施工期人员的生活污水，污染物主要为 CODcr、NH₃-N、SS。项目施工期施工人员生活污水排入院区临时化粪池，定期清掏外运。

(2)废气

施工过程中的大气污染源主要有：打挖堆土、场地平整、运输车辆、施工机械走行车道引起的扬尘，施工建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的装卸、运输、堆砌过程中造成的扬尘，施工机械及运输车辆汽车尾气，装修废气。加强管理、洒水降尘、设置围挡，加强通风换气，无组织排放。

(3)噪声

施工过程中的噪声影响主要来自施工机械和运输车辆产生的噪声。施工机械的噪声源主要是挖掘机、铲车、电钻、电焊机等。

(4)固体废物

施工期产生的固体废物主要包括施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。生活垃圾由环卫部门统一清运。建筑垃圾外运至政府指定的建筑垃圾堆放场。本项目施工期开挖的土方初期存放于临时堆土场，最终开挖的土方全部用于工程回填，就地平衡，无外运弃土。

施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工结束后，大部分影响可消除，施工期造成的生态破坏也可得到恢复。施工期主要污染工序及污染因子详见下表。

2-12 施工期主要污染工序及污染因子一览表

污染物类别	污染产生节点	污染因子	排放去向
废气	施工扬尘	TSP	加强管理、洒水降尘、设置围挡，无组织排放
	施工机械及运输车辆汽车尾气	NO _x 、CO、THC	加强管理，无组织排放
	装修废气	VOCs	加强通风换气，无组织排放
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	排入临时化粪池，定期清掏
	施工废水	COD、石油类、SS	排入临时沉淀及隔油池处理后回用于生产
噪声	施工机械设备、运输车辆等噪声	等效连续 A 声级	采取低噪设备、隔声、距离衰减等措施、夜间禁止施工
固废	建筑垃圾	废建材、残料等	运至政府指定的建筑垃圾堆放场
	施工人员生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理

2.运营期工艺流程及简述

(1) 医院运营期工艺流程:

1、就诊

病人先到门诊处进行挂号,然后拿号到对应的诊室就诊,该环节会产生门诊废水。

2、诊断治疗

诊断治疗,患者不需住院的,只需要进行检查、取药即可离开;需要住院的病人办理住院手续,入住病房进行后续治疗,病人身体康复,办理完出院手续后,即可出院。

其中检验室工作流程根据患者的尿液、血液样本使用分析仪器、设备检验。本项目检验室检验项目主要是血常规、尿常规、血糖、等项目,检验均使用外购的成品检测试剂盒,不自配检测试剂,且化验时间较短,检测试剂盒使用后立即密闭包装作为危废,检验室检验使用的试剂气味散发量很小且较为分散,通过保持检验室良好的通风性,产生量较小,忽略不计。

(2) 养老人员工艺流程

养老服务中心主要服务内容为养老人员生活起居,不包含医疗服务。

(3)锅炉运营期工艺流程

自来水经软水制备系统处理后供给生物质锅炉,成型生物质燃料经密闭输料系统运输至锅炉内,通过燃烧加热锅炉内的软水,使其为热水,再通过管道输送至各供暖区域。锅炉循环水通过管道回流至锅炉循环使用,项目生物质锅炉具有低氮燃烧技术,采用“SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘”装置,处理后的锅炉废气通过 1 根 40m 高排气筒 DA001 排放。

软水制备工艺:

锅炉由于内部会使用大量水,如水质不佳,则在一定时间运营后管壁会大量结垢,进而影响加热效率并阻塞管路,因而配备软化水制备装置。该装置运用离子交换技术,原水经过离子交换树脂时,含有的金属阳离子(Na^+ 、 Ca^{2+} 、 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Fe^{3+} 等)与阳离子交换树脂上的 H^+ 进行离子交换,使得溶液中的阳离子被转移到树脂上,而树脂上的 H^+ 交换到水中(即为阳离子交换树脂原理)。水溶液中的阴离子(Cl^- 、 HCO_3^- 等)与阴离子交换树脂上的 OH^- 进行交换,水中

阴离子被转移到树脂上，而树脂上的 OH⁻ 交换到水中(即为阴离子交换树脂原理)。而 H⁺与 OH⁻相结合生成水，从而达到脱盐的目的，形成软化水，软化水在锅炉内加热时就不会形成水垢。

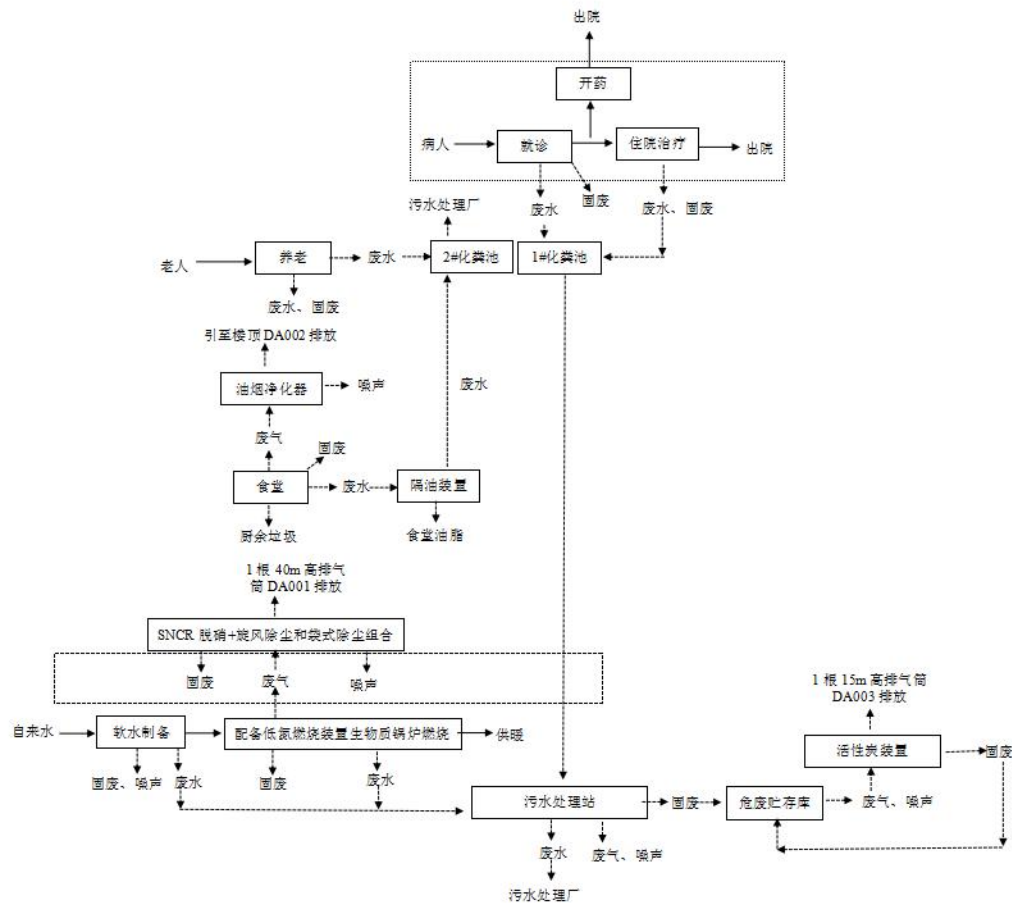


图 2-3 运营期生产工艺流程

(4) 污水处理工艺流程：

锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）、生活污水中医务人员生活污水及医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）经 1#化粪池后，自流进入调节池，调节池中设置水下曝气机，通过曝气机供气起预曝气作用，增加水中溶解氧的浓度，防止调节池产生异味，预曝气同时起混合水质和防止悬浮物沉淀的作用。通过调节池提升泵提升至 A²/O 生化工艺，依次分为缺氧池、厌氧池、好氧化池，对废水中的污染物质进行生物降解，使有机污染物首先转化为氨氮，同时通过好氧硝化和缺氧反硝化过程既去除有机物又去除了氨氮，生化池配以新型的高密型弹性立体填料，该填料具有负荷高、施工简易、体积小、运行稳定可靠、

管理方便、维修更换方便等优点；A²/O 工艺后的出水进入二沉池，二沉池内设斜管，水中可沉淀物质会在斜管内沉降，并下滑进入下部泥斗中，清水从沉淀池上部汇集流入中间水池，这个过程中无机、有机等悬浮物质缓慢沉淀于沉淀池底，并定期通过泵排泥入污泥池。二沉池出水收集后提升至消毒池进行消毒处理，消毒采用次氯酸钠消毒方式，主要是杀灭水中的病毒、细菌等。经消毒处理后能确保污水经处理后各项指标全面达标排入清水池，清水池中自流进入暂存水池由吸污车运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）进行处理。在污水处理厂及管网建成后，经管网排入黄沙坨镇污水处理厂。

污泥在污泥池石灰消毒并委托有资质单位进行检测，检测合格后，暂存危废贮存库，定期送危险废物处理资质的单位进行处理。污泥池上清液回到调节池继续处理。

其他生活污水（养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等，其中食堂废水先经隔油池处理）经 2#化粪池处理后暂存生活污水暂存水池，定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）。在污水处理厂及管网建成后，经管网排入黄沙坨镇污水处理厂。

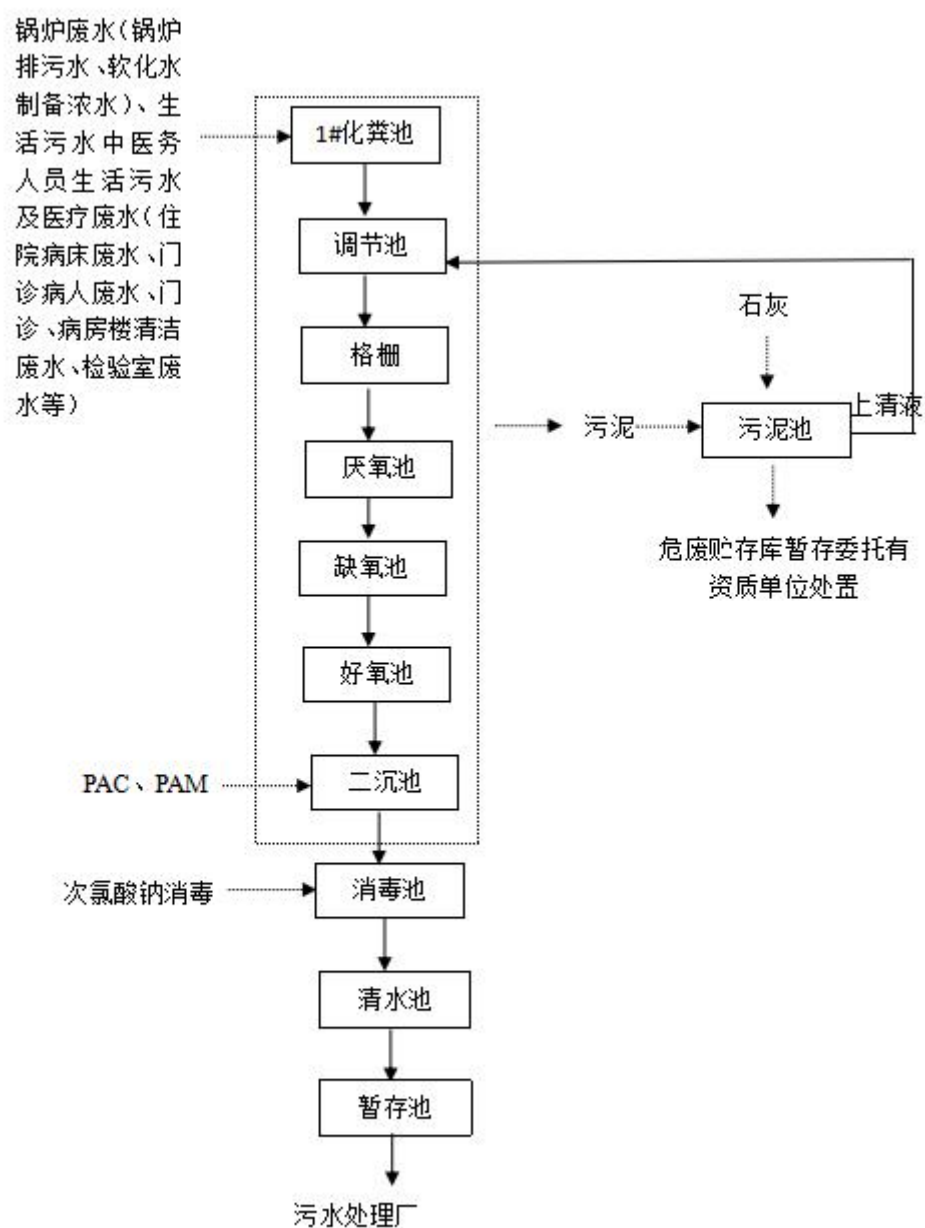


图 2-4 污水处理系统工艺流程

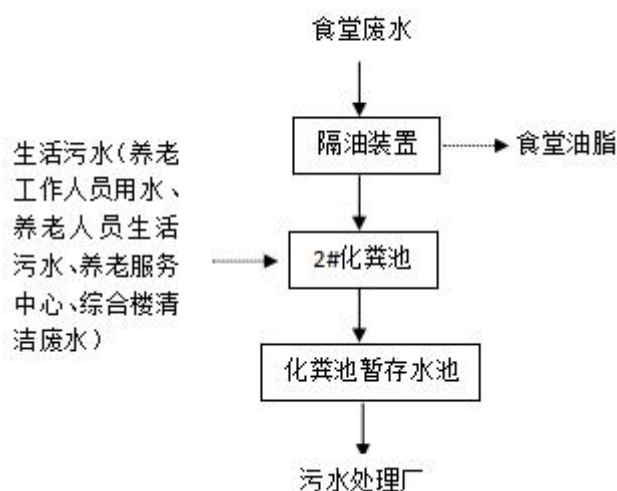


图 2-5 其他生活污水工艺流程图

(5) 运营期产污环节：

①废气：污水处理站产生的臭气、生物质锅炉废气、灰渣装运颗粒物和燃料装卸废气、食堂油烟、柴油发电机废气、危险废物贮存库废气等。

a、污水处理废气

污水处理池在运行过程中会产生的臭气，其主要污染物为硫化氢、氨气和臭气浓度、甲烷（消毒剂为次氯酸钠，极易溶于水，几乎不发生水解，故本次环评不对氯气进行评价）。各个污水池均为地埋式处理池加盖处理，定期投放除臭剂。

b、生物质锅炉废气

配备低氮燃烧装置的生物质锅炉燃烧主要污染物为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物、烟气黑度。燃烧废气采用 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后由 40m 高排气筒 DA001 排放，主要污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度（本项目选用木质生物成型颗粒，本身通常不含有汞，燃料检测报告中，无汞的含量，故本次环评不对汞及其化合物进行评价）。SNCR 脱硝系统未充分利用的逃逸氨通过烟道排放氨气、臭气浓度。

c、灰渣装运颗粒物和燃料装卸废气

装卸生物质颗粒以及锅炉出灰和装袋过程中产生颗粒物。生物质成型颗粒为袋装，由车辆运输锅炉房，卸入料斗后经密闭输料系统运输至锅炉；锅炉产

生的炉渣和除尘灰袋装后暂存于一般固废间。装卸和贮存过程均在室内完成，无组织排放。

d、食堂油烟

食堂产生的饮食业油烟，经油烟净化器处理后经排气筒 DA002 屋顶高空排放。

e、柴油发电机废气

备用柴油发电机产生的废气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。本项目计划设 1 台 500kw 柴油发电机停电时备用，备用发电机运行时产生的燃油尾气设置强制通风设备无组织排放。

f、危险废物贮存库废气

污泥、废活性炭等危废废物暂存危废贮存库，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度，废气负压收集通过活性炭处理后通过排气筒 DA003 排放。

②废水：本项目废水主要包括医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）、生活污水（医务人员生活污水、养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等）、锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）等；其中锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）、生活污水中医务人员生活污水及医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）经 1#化粪池预处理后进入污水处理站（调节池、格栅、厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、消毒池等）。其他生活污水（养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等，其中食堂废水先经隔油池处理）经 2#化粪池处理。两股废水处理后汇入企业总排口，最终经管网排入黄沙坨镇污水处理厂。目前项目所在区域管网及污水处理厂都在建设中，在建成前本项目污水处理后定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）。

③噪声：水泵、风机、空调外挂多联机等设备运行噪声。

④固体废物：主要为生活垃圾、食堂厨余垃圾、食堂油脂、锅炉灰渣、除尘器收集的除尘灰、除尘器废布袋、废树脂、锅炉运行废包装物、医院运行废包装物、医疗废物、污泥、污水处理消毒剂废包装物、废活性炭、未沾染药物

污染的外包装等。

3.排污节点

本项目主要污染物产生节点和污染因子汇总详见下表。

表 2-13 污染物发生节点和污染因子汇总表

项目	污染工序	污染因子	治理措施
废气	污水处理	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、甲烷	地埋式处理池加盖，定期投放除臭剂
	配备低氮燃烧装置的生物质锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、氨、臭气浓度	SNCR 脱硝+旋风除尘和袋式除尘组合装置+排气筒 DA001 排放
	灰渣装运、燃料装卸	颗粒物	装卸和贮存过程均在室内完成，无组织排放
	食堂	油烟	油烟净化器+楼顶 DA002 排放
	危险废物贮存库废气	氨、硫化氢、臭气浓度	负压收集后活性炭处理通过排气筒 DA003 排放
	柴油发电机废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	设置机械排风系统，无组织排放
废水	生活污水（生活废水、养老人员生活废水、食堂废水养老服务中心、综合楼清洁废水等）	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、磷酸盐、总氮、粪大肠菌、余氯、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂等	锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）、生活污水中医务人员生活污水及医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）经 1#化粪池预处理后进入污水处理站（调节池、格栅、厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、消毒池等），处理达标排放后暂存于暂存水池，定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）。其他生活污水（养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等，其中食堂废水先经隔油池处理）经 2#化粪池处理后暂存生活污水暂存水池，定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）。在污水处理厂及管网建成后，经管网排入黄沙坨镇污水处理
	医疗污水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）		
	锅炉排水（锅炉排污水、软化水制备浓水）	pH 值、化学需氧量、溶解性总固体（全盐量）	

与项目有关的原有环境污染问题					厂。
	噪声	水泵、风机、空调 外挂多联机等		等效连续 A 声级	基础减振、建筑隔声、隔声罩 等措施
	固废	一般 固废	锅炉 运行	锅炉灰渣	定期外售综合处理
			锅炉 废气 处理	除尘器收集的除尘灰	定期外售综合处理
			锅炉 废气 处理	除尘器废布袋	定期外售综合处理
			锅炉 纯水 制备	废树脂	厂家定期回收
			锅炉 运行	锅炉运行废包装物	定期外售综合处理
			医院 运行	医院运行废包装物	定期外售综合处理
		危险 固废	医院 运行	医疗垃圾	暂存于医疗垃圾暂存间，定 期交由有资质的单位处置
			污水 处理	污泥	消毒并委托有资质单位进行 检测，清掏后暂存危废贮存 库，定期交由有资质的单位 处置
			污水 处理	污水处理消毒剂废包装 物	暂存于危险废物贮存库，定 期交由有资质的单位处置
			废气 处理	废活性炭	暂存于危险废物贮存库，定 期交由有资质的单位处置
		员工、养老人员、 病人生活		生活垃圾	环卫部门统一清运
		员工、养老人员、 病人生活		食堂厨余垃圾	有处理餐厨废弃物收集、运输 资质的服务企业处理
	本项目为新建项目，位于鞍山市台安县黄沙镇永兴街 19 号，该址原为黄沙高中，黄沙高中成立于 1966 年，在 2001 年并入台安县第二高级中学，2008 年台安县黄沙高中旧址完成拆除工程，闲置至今。原黄沙高中主要为教学楼，无实验室、医务室等，只有生活污水及噪声产生，因此无遗留环境污染问题。				

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	1.大气环境					
	1.1 区域环境质量达标情况					
	(1) 达标区判定					
	根据《鞍山市生态环境质量简报》（2023 年），鞍山市区域空气质量现状如下：					
	表 3-1 基本污染物环境质量现状					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	82.86	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34.6	35	91.43	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	13	60	23.33	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	65.00	达标
	CO	95 百分位数日平均	1600	4000	40.00	达标
	O ₃	90 百分位 8h 平均质量浓度	150	160	88.13	达标
由表 3-1 可知，项目所在区域各类污染因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，因此项目所在区域为达标区。						
1.2 其他污染物环境质量现状						
根据生态环境部环境工程评估中心于 2021 年 10 月 20 日发布的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》中就“7、污染影响类技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中国家质量标准是否包含《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 等技术导则和参考资料。”的解答如下：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”本项目涉及的特征污染物中氨、硫化氢、臭气浓度、						

甲烷不在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）之列，且无地方的环境空气质量标准，故无需开展现状监测。本项目涉及的特征污染物 TSP、NO_x 在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）之列，因此开展现状监测，监测内容如下：

表 3-2 环境空气质量现状监测点

序号	监测点位	方位	距厂区距离(m)	监测因子	
				日均值 (3 天, 每天 1 次)	小时值 (3 天, 每天 4 次)
1	项目西南侧黄沙坨村	SW	146	TSP、NO _x	NO _x

监测结果如下所示：

表 3-3 特征污染物环境质量现状补充监测结果表

序号	监测点位	监测项目	取值时间	监测采样时间	监测范围 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	达标情况
1	项目西南侧黄沙坨村	TSP	日均值	2024.12.25- 2024.12.27	0.079-0.115	0.3	38	达标
2		NO _x	日均值		0.013-0.056	0.1	56	达标
3		NO _x	小时值		0.012-0.051	0.25	20.4	达标

本项目补充监测点位的 TSP、NO_x 满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及《关于发布<环境空气质量标准>（GB 3095-2012）修改单的公告》（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中二级标准要求。

2.地表水环境

本项目距离最近地表水体靛拉河约 1300m，为辽河支流，根据《鞍山市生态环境质量简报》（2023 年），辽河（鞍山段）九台子断面水质符合 III 类，辽河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 标准，因此辽河满足地表水功能区划 III 标准要求。

3.声环境

本次评价委托辽宁绿海森源环境检测有限公司对项目所在区域的敏感点声环境质量现状进行监测，监测时间为 2024 年 12 月 25 日。

（1）监测点位：共布设监测点 4 个，具体位置详见附图。

(4) 监测结果：监测结果见下表，监测报告见附件。

表 3-4 声环境质量监测结果单位: dB (A)

序号	检测点位置	检测值		执行标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	项目北侧黄沙坨村	50	41	55	45
2	项目西侧黄沙坨村	52	43	70	55
3	项目东侧黄沙坨村	49	39	55	45
4	项目西南侧黄沙坨村委会	51	41	55	45

项目北侧黄沙坨村、项目东侧黄沙坨村、西侧黄沙坨村、项目西南侧黄沙坨村委会均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）昼间、夜间 1 类标准要求。

4.生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，故本次环评未进行生态现状调查。

5.地下水及土壤

本项目建设单位在运营过程中试剂、固体废物及医疗废物在合理储存的情况下均不会对地下水及土壤环境造成影响，故本次环评不开展土壤环境质量现状调查。

6 电磁辐射

本报告不包括辐射评价内容，如有涉及需另行评价。因此本项目不进行电磁辐射现状调查。

环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）对项目周边环境敏感目标进行调查，对项目周边大气、声及地下水、生态等环境保护目标调查结果见下表。

(1) 大气环境保护目标：调查本项目 500m 范围内自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与本医院四周边界位置关系，调查结果见下表。

	表 3-5 项目周边大气敏感目标分布情况一览表						
	名称	坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
	项目北侧黄沙坨村	41.215650292	122.516479996	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 修改单中二类区	N	6
	项目西侧黄沙坨村	41.215773673	122.515380290	居民		W	26
	项目东侧黄沙坨村	41.214132162	122.517096904	居民		E	6
	项目西南侧黄沙坨村委会	41.213381143	122.514350322	行政办公		SW	29
	项目南侧黄沙坨村	41.211728902	122.514473703	居民		S	146
	(2) 声环境保护目标：调查项目本医院四周边界外 50 米范围内声环境保护目标，并统计其与项目位置关系及声环境保护目标情况，调查结果见下表。						
	表 3-6 声环境保护目标调查表（50m 范围）						
	保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界距离/m	方位	功能区类别
		X	Y	Z			
	项目北侧黄沙坨村	35.9	143.6	3	6	N	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1 类标准
	项目西侧黄沙坨村	-80.4	116.5	3	26	W	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1 类标准
	项目东侧黄沙坨村	71	-41.7	3	6	E	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1 类标准
	项目西南侧黄沙坨村委会	-165.7	-113.7	3	29	SW	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1 类标准
	(3) 地下水保护目标：调查本医院四周边界外 500 米范围，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的分布。						
	(4) 生态保护目标：本项目占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						
	施工期排放的施工扬尘执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016），具体执行标准详见下表。						
	表3-7 辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准						
	污染物名称	区域	浓度限值 (连续 5min 平均浓度)			标准来源	

颗粒物	城镇建成区	0.8	《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》 (DB21/2642-2016)	
-----	-------	-----	--	--

运营期危废贮存库氨、硫化氢、臭气浓度有组织排放应执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中标准。

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2

控制项目	排气筒高度 m	排放量 kg/h
氨	15	4.9
硫化氢	15	0.33
臭气浓度	15	2000 无量纲

运营期污水处理周边臭气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中废气排放要求。

表 3-9 污水处理周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
1	氨 (mg/m ³)	1.0
2	硫化氢 (mg/m ³)	0.03
3	臭气浓度 (无量纲)	10
4	甲烷 (指处理站内最高体积百分数%)	1%

运营期院界恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值。

表 3-10 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)

序号	控制项目	标准值
1	臭气浓度 (无量纲)	20
2	氨 (mg/m ³)	1.5
3	硫化氢 (mg/m ³)	0.06

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)生物质成型燃料的锅炉,参照该标准中燃煤锅炉排放控制要求执行,因此本项目生物质锅炉参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃煤锅炉特别限值标准。烟囱高度执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表4燃煤锅炉房烟囱最低允许高度规定。燃料装卸和锅炉灰渣装卸、运输过程产生的无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求。SNCR 装置氨逃逸产生的氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中相关标准要求。

表 3-11 锅炉大气污染物排放标准

污染源	排放方式	污染物名称	污染物限值	执行标准
生物质锅	40m 排气	颗粒物	30mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标

炉	筒有组织排放	SO ₂	200mg/m ³	准》（GB13271-2014）
		NO _x	200mg/m ³	
		烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	
		氨	35kg/h	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表 2
		臭气浓度 (无量纲)	20000	
装卸、运输	无组织	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2

注：本项目锅炉房的烟囱 40m，烟囱周围半径 200m 距离内最高建筑物 29.3m，符合新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上的要求。

运营期食堂油烟执行放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），详见下表。本项目食堂设置 3 个灶头，规模属于中型。

表 3-12 规模划分

规模	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, <5.00	≥5, <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

表 3-13 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
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

运营期备用柴油发电机废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。

表 3-14 备用柴油发电机大气污染物排放限值

污染物	无组织排放浓度（mg/m ³ ）	监控点
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点
二氧化硫	0.4	周界外浓度最高点
氮氧化物	0.12	周界外浓度最高点

2 噪声排放标准

项目噪声排放标准见下表。

表 3-15		噪声排放标准		单位: dB(A)
适用时段		昼间	夜间	标准来源
施工期		70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
运营期	东、南、北	50	40	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 0 类
	西	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4 类

3 废水排放标准

本项目废水主要包括医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）、生活污水（医务人员生活污水、养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等）、锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）等；其中锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）、生活污水中医务人员生活污水及医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）经 1#化粪池预处理后进入污水处理站（调节池、格栅、厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、消毒池等）。其他生活污水（养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等，其中食堂废水先经隔油池处理）经 2#化粪池处理。两股废水处理后汇入企业总排口，最终经管网排入黄沙坨镇污水处理厂。目前项目所在区域管网及污水处理厂都在建设中，在建成前本项目污水处理后定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）。依据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)，医疗机构污水“指医疗机构门诊、病房、手术室、各类检验室、病理解剖室、放射室、洗衣房、太平间等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当医疗机构其他污水与上述污水混合排出时一律视为医疗机构污水”，本项目将生活污水中的医务人员生活污水、锅炉污水等与医疗废水一同处理，故本项目将生活污水中的医务人员生活污水、锅炉废水作为医疗污水处理。

废水总排口排放标准如下：

本项目废水中不含总 α 、总 β 、总银、六价铬、总镉、总铬、总砷、总铅、总汞等，废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 标准，其中氨氮、总氮、磷酸盐参照《辽宁省污水综合排放标准》

(DB21/1627-2008)表 2 标准限值要求:

表 3-16 医疗机构水污染物排放标准 mg/L (日均值)

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

注:

1)采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为:

一级标准: 消毒接触池的接触时间≥1h, 接触池出口总余氯 3-10mg/L。

二级标准: 消毒接触池的接触时间≥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作要求。

表 3-17 辽宁省污水综合排放标准 mg/L

序号	污染物名称	限值
1	氨氮	30
2	磷酸盐	5.0
3	总氮	50

4.固体废物排放标准

(1) 生活垃圾

生活垃圾执行《鞍山市生活垃圾分类管理条例》(2022 年 4 月 29 日起施行)

(2) 一般固废

项目产生的一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

(3) 危废废物

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

(4) 医疗废物

医疗废物执行《医疗废物集中处理处置技术规范》(试行)(环发[2003]206

NH₃-N: 0.954t/a;

经污水处理厂处理后排入环境水体的总量控制指标如下:

COD: $74458.592 \times 50 \times 10^{-6} = 3.72\text{t/a}$;

NH₃-N: $74458.592 \times 5 \times 10^{-6} = 0.372\text{t/a}$ 。

项目建成后全厂 NO_x 排放量为 2.294t/a。

综上, 本项目污染物总量申请情况见下表。

表 3-19 **建设项目产生污染物建议总量情况**

污染物	本项目新增总量 t/a	本项目建议总量指标 t/a
COD _{cr}	3.72	3.72
NH ₃ -N	0.372	0.372
NO _x	2.294	2.294

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	根据本项目工程分析，本项目施工期主要噪声为施工机械和运输车辆产生的噪声。为尽可能减轻施工噪声产生的污染，降低其对声环境的影响，本项目根据噪声产生源、产污种类和排放状况，采取如下治理和管理相结合的污染控制措施与对策： （1）加强施工管理，合理安排施工作业时间。夜间（22：00-6：00）不得进行施工作业。 （2）选用低噪声施工机械，在高噪声设备周围必须设置掩蔽场，且尽量把施工机械安置在远离敏感目标一侧，以减小对居民的影响，必要时可将体积较小的高噪声设备设置在施工场地的临时房屋内进行操作，以减弱噪声向外界的传播强度。 （3）合理压缩汽车数量及行车密度，选择合理的进场路径，控制汽车鸣笛。 （4）施工单位在施工现场标明施工通告和投诉电话，建设单位在接到投诉后，应及时与当地环保部门取得联系，以便能及时处理各种环境纠纷。 （5）距离敏感点较近的施工运输车辆限制车速在 20km/h 左右，降低施工运输车辆噪声。 （6）为减轻本项目施工期噪声对周围环境的影响，采取在施工场地边缘设置围挡，严禁高噪音、高振动的设备在中午休息时间作业，夜间不得进行施工作业。 在采取上述声环境保护措施后，施工期噪声可得到有效控制，对环境敏感目标影响较小，合理可行。 2、施工废气影响分析 （1）机械和运输设备尾气 施工机械的燃油废气和运输车辆尾气，因废气量小，施工区环境空气质量现状良好，废气扩散距离较近，不会对该地区形成大气污染危害。 （2）扬尘 项目施工期间对空气环境的污染主要是扬尘。造成扬尘的原因主要有：
--	---

	①设施拆除时产生的扬尘； ②平整建设场地推土机推起的浮土在风力作用下发生的扬尘； ③建筑物挖地基时发生的扬尘； ④运输尘土、物料堆场扬尘。 施工扬尘对施工区环境空气影响较突出。为控制及治理扬尘污染，施工开发单位应严格执行《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》中六个百分百规定：施工工地周边 100%围挡；物料堆放 100%覆盖；出入车辆 100%冲洗；施工现场地面 100%硬化；拆迁工地 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输。 本项目施工期主要废气为场地施工扬尘和车辆扬尘。为尽可能减轻施工扬尘产生的污染，降低其对大气环境的影响，本项目根据大气污染物产生源、产污种类和排放状况，采取如下治理和管理相结合的污染控制措施与对策： ①工地周边 100%围挡，施工区域实行封闭管理，设置硬质围挡，确保坚固、平整、整洁、美观。 ②物料堆放 100%覆盖，工程渣土、建筑垃圾等集中分类堆放并严密覆盖，定期洒水抑尘。 ③出入车辆 100%冲洗，施工现场出入口设置自动车辆冲洗装置，确保车辆干净出场。 ④施工现场地面 100%硬化，主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。 ⑤在建工地 100%湿法作业，安排专人负责卫生保洁，增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。 ⑥渣土车辆 100%密闭运输，运输煤炭、垃圾、渣土等物料时采取密闭措施，防止沿途洒落造成二次污染。 随着施工期结束，项目道路施工时产生的废气影响将消失，对环境敏感目标影响较小，合理可行。 3、施工废（污）水影响分析 ①施工废水主要包括土石方阶段排水、结构阶段混凝土养护排水及各种车辆冲洗水，生产废水产生量小，污染物主要为 COD_{Cr}、石油类、SS，生产
--	--

	废水经临时沉淀隔油池处理后全部回用，施工废水不外排； ②施工人员生活污水主要是施工期人员的生活污水，污染物主要为COD_{Cr}、NH₃-N、SS。项目施工期施工人员生活污水排入院区临时化粪池，定期清掏外运。 施工期废（污）水不会对环境产生明显影响。 4、施工弃土和固体废物影响分析 施工期产生的固体废物主要包括施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。生活垃圾由环卫部门统一清运。建筑垃圾外运至政府指定的建筑垃圾堆放场。本项目施工期开挖的土方初期存放于临时堆土场，最终开挖的土方全部用于工程回填，就地平衡，无外运弃土。本项目施工固体废物经妥善、及时处置后不会产生影响。 5、生态环境影响分析 该项目选址不在鞍山市生态保护红线内，占地范围内无生态保护目标，对生态环境无影响。 施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工结束后，大部分影响可消除，施工期造成的生态破坏也可得到恢复。
运营期环境影响和保护措施	1.废气环境影响 项目运营过程中主要废气来源包括：污水处理设施废气、生物质锅炉燃烧废气、锅炉运行灰渣装运、燃料装卸、食堂油烟、危险废物贮存库废气、柴油发电机废气等。 1.1 正常工况废气 1.1.1 污水处理废气 本项目为医院项目，产生的废气主要环节为医疗废水处理环节产生的异味，主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷。医院污水处理运行过程中产生异味较小，地埋式处理池加盖，定期生物除臭剂除臭，运行过程产生异味仅有少量外溢，为无组织排放。根据环保部环境评估中心编著的《环境影响评价案例分析》中“美国 EPA”相关分析可知，每处理 1g 的 BOD₅ 可产

生 0.0031g 的 NH_3 、0.00012g 的 H_2S 。根据下文废水水质源强核算，医院污水处理站设计 BOD_5 处理量为 11.115t/a。

经计算，本项目产生 NH_3 0.0345t/a，产生 H_2S 0.0013t/a。生物型除臭剂对 NH_3 和 H_2S 去除效率约 30%，污水处理系统全年运行 8760h，则本项目废气污染物 NH_3 排放量为 0.024t/a，排放速率为 0.00274kg/h。 H_2S 排放量为 0.00091t/a，排放速率 0.000104kg/h。

本项目污水处理废气产排情况见下表。

表 4-1 污水处理站废气排放量一览表

产生工序	污染物	产生情况		环保措施	去除效率	排放情况	
		产生量t/a	产生速率kg/h			排放量t/a	排放速率kg/h
无组织	NH_3	0.0345	0.00394	地埋式处理池加盖，定期投放除臭剂	30%	0.024	0.00274
	H_2S	0.0013	0.00015		30%	0.00091	0.000104

注：消毒剂为次氯酸钠，易溶于水，故本次环评不对氯气进行评价。

本项目污水处理站周界氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷浓度分析参考《上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院验收监测报告》，详见附件 6，本项目与该项目类比情况分析如下：

表 4-2 类比可行性分析表

主要指标	上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院	本项目	类比可行性
废水来源	检验室、门诊用水、生活污水等（原辅材料不含总 α 、总 β 、总银、六价铬、总镉、总铬、总砷、总铅、总汞）	检验室、门诊用水、生活污水等（原辅材不含总 α 、总 β 、总银、六价铬、总镉、总铬、总砷、总铅、总汞）	类比项目与本项目废水来源相似，可作类比
工艺	诊断、检验、住院、治疗、出院等	诊断、检验、住院、治疗、出院等	类比项目工艺与本项目相似，可作类比
污水处理站规模	280m ³ /d	270m ³ /d	污水处理能力相近，可做类比
污水处理工艺	化粪池+格栅+调节池+接触氧化池+二沉池+	化粪池+格栅+调节池+厌氧+缺氧+好氧+沉	处理工艺相似，可做类比

	次氯酸钠消毒	淀+次氯酸钠消毒	
恶臭气体治理措施	污水处理设施密闭加盖+投放除臭剂	污水处理设施密闭加盖+投放除臭剂	本项目与类比项目一致
	投放生物除臭剂，每天一次	投放生物除臭剂，每天一次	本项目与类比项目一致
污泥消毒措施	投加石灰石	投加石灰石	本项目与类比项目一致

依据上述污水处理废气类比分析，根据《上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院验收监测报告》污水处理站周界氨无组织排放最大值为 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢无组织排放均小于检出限 $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度无组织排放均小于 10（无量纲），甲烷无组织排放最大浓度为 $2.53 \times 10^{-4}\%$ ，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 要求。

1.1.2 生物质锅炉废气

本项目设置 1 台 7MW 生物质锅炉供暖，年运行 3600h，燃烧生物质燃料 6372t/a。生物质锅炉配备低氮燃烧装置，燃烧废气采用 SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后由 40m 高排气筒排放。

锅炉运行过程中产生烟气，主要污染物为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物、烟气黑度。参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）要求，核算废气正常工况下污染物排放量。

①基准烟气量

烟气量参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中 C.5 计算。本项目建设单位无燃料原料分析数据，因此根据燃料低位发热量计算基准烟气量。收到基低位发热量 $Q_{\text{net, ar}}=17.095\text{MJ}/\text{kg}$ ，干燥无灰基挥发分 $V_{\text{daf}}=80.16\%$ 。

因此， $V_{\text{gy}}=0.393Q_{\text{net, ar}}+0.876$

式中： V_{gy} ——基准烟气量， m^3/kg ；

$Q_{\text{net, ar}}$ ——固体/液体燃料收到基低位发热量，取值 $17.095\text{MJ}/\text{kg}$ 。

经计算，基准烟气量为 $7.5943\text{m}^3/\text{kg}$ ，本项目锅炉年用生物质颗粒燃料 6372t，烟气量为 $6372 \times 7.5943 \times 10^3 \times 10^{-4} = 4839$ 万 m^3 。

②颗粒物产生量及排放量

锅炉烟气采用低氮燃烧+SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘处理后由 40m 高排气筒 DA001 排放，净化后的废气经过 40m 高排气筒排放至大气。

颗粒物（烟尘）排放量按下式计算

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：E_A——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，本项目为 6372t/a；

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%，本项目按不利情况取值 3.17；

d_{fh}——锅炉烟气带出的飞灰份额，%，参考表 B.2 链条炉排取值取 15，燃用生物质时，飞灰份额加 30%，本项目以 45%计；

η_c——综合除尘效率，%，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）生物质锅炉旋风除尘+布袋除尘，效率为 99.5%计；

C_{fh}——飞灰中的可燃物含量，%，本项目飞灰中可燃物含量取 10。

由上述公式计算，本项目颗粒物产生量为 101t/a，产生浓度为 2087mg/m³，产生速率为 28.056kg/h；颗粒物排放量为 0.505t/a，排放浓度为 10.4mg/m³，排放速率为 0.14kg/h。

③二氧化硫产生量及排放量

二氧化硫排放量按下式计算

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中：E_{SO₂}——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，本项目为 6372t/a；

S_{ar}——收到基硫的质量分数，%，本项目取值 0.02%；

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，参考 B.1 链条炉排取值 10；

η_s——脱硫效率，%，无脱硫措施；

K——燃料中硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，参考 B.3 燃生物质炉取值 0.40。

由上述公式计算：本项目二氧化硫产生量及排放量均为 0.918t/a，产生及排放浓度为 19mg/m³，产生及排放速率为 0.255kg/h。

④氮氧化物排放量

《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中源强核算方法及选取优先次序为：1.物料衡算法 2.类比法 3.产污系数法，其中使用物料衡算法无厂商提供的氮氧化物控制保证浓度值，类比法未收集到与本项目锅炉类型和规模等级相同且污染控制措施相同的项目，因此采用产污系数法核算 NO_x 源强。

氮氧化物产排污系数取值参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中“附录 F 中表 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数”。

$$E_j = R \times \beta_j \times 10^{-3}$$

式中：E_j——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，取 6372t/a；

β_j——排污系数，kg/t，参见 HJ953，本项目采用低氮燃烧+SNCR 技术，产污系数取 0.71；排污系数取 0.36。

由上述公式计算：则本项目氮氧化物产生量为 4.52t/a，产生浓度为 93.7mg/m³，产生速率为 1.26kg/h；排放量为 2.294t/a，排放浓度为 47.4mg/m³，排放速率为 0.637kg/h。

⑤烟气黑度

林格曼黑度分析：烟气里炭粒及炭黑含量越高，其黑度就越大。林格曼黑度就是用视觉方法对烟气黑度进行评价的一种方法。共分为六级，分别是：0、1、2、3、4、5 级，5 级为污染最严重。林格曼图是用来衡量烟气黑度级别的，共有 6 级，从 0 至 5 级。在白色的底上用黑色的小方格表示，白色面积为 100%时为 0 级，当黑色面积为 20%时为 1 级。生物质燃料燃烧产生的颗粒物，经旋风+布袋除尘器处理后可达标排放，正常情况下，其黑度肉眼不可见，林格曼黑度<1。

⑥烟气脱硝

本项目使用的脱硝剂为尿素，尿素分解成氨气和二氧化碳的临界值为 130℃，分解效率的峰值为 380℃，故尿素的储存不会产生无组织氨气。逃逸氨是指未充分利用而通过烟道排放的氨气，参考《火电厂氮氧化物防治技术政策》（环发[2010]10 号），脱硝系统逃逸氨控制在 8mg/m³ 以下，本项目

按 8mg/m³ 确定逃逸氨浓度，项目烟气量为 13442m³/h，则氨气产生量为 0.108kg/h（0.389t/a），符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准（40m 排气筒，35kg/h）要求。

根据以上计算锅炉污染物产排情况如下：

4-3 生物质锅炉废气产生排放一览表

污 染 源	排气量 (m ³ /h)	污 染 物 名 称	产生状况			治 理 措 施	排放状况			排放标准
			产生 量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速 率 kg/h		排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	
生 物 质 锅 炉	13442	颗粒 物	101	2087	28.056	低氮燃 烧 +SNCR	0.505	10.4	0.14	30mg/m ³
		SO ₂	0.918	19	0.255		0.918	19	0.255	200mg/m ³
		NO _x	4.52	93.7	1.26		2.294	47.4	0.637	200mg/m ³
		烟气 黑度	/	/	/	脱硝+ 旋风除 尘+布 袋除尘	/	<1	/	≤1 级
烟 气 脱 硝		氨	0.389	/	0.108		0.389	/	0.108	35kg/h

1.1.3 灰渣装运颗粒物和燃料装卸颗粒物

本项目装卸生物质颗粒以及锅炉出灰和装袋过程中产生的粉尘。生物质成型颗粒为袋装，由车辆运输锅炉房，卸入料斗后经密闭输料系统运输至锅炉；锅炉产生的炉渣和除尘灰袋装后暂存于一般固废间。装卸和贮存过程均在室内完成，因此装卸生物质颗粒以及锅炉出灰和装袋过程中无组织粉尘的产生量较少，不做定量分析。

1.1.4 食堂油烟

本项目食堂设置 3 个灶头，烹饪过程会产生油烟。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污核算系数手册“第三部分生活及其他大气污染物排放系数表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表餐饮油烟三区排放系数为 301 克/（人·年）”本项目年工作 365 天，食堂为员工、住院病人及养老人员食堂，按最大量员工人数 180 人，住院病人 460 人、养老人员 500 人计，共计 1140 人，食堂每天最大烹饪时间为 6 小时，风机风量为 20000m³/h，则油烟产生量约为 0.343t/a，产生速率为 0.157kg/h，产生浓度为 7.85mg/m³，经油烟净化器收集处理后排放。油烟收集效率按 90%计，净

化效率按 75%计，油烟有组织排放量为 0.0772t/a，有组织排放速率为 0.035kg/h，有组织排放浓度为 1.75mg/m³。

表 4-4 食堂油烟废气排放情况一览表

产生 工序	污染 物	产生情况			环保措 施	去除 效率	排放情况		
		产生 量t/a	产生速 率kg/h	产生 浓度 mg/m ³			排放 量t/a	排放 速率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³
食堂	油烟	0.343	0.157	7.85	油烟净 化器	75%	0.0772	0.035	1.75

1.1.4 危险废物贮存库废气

本项目产生的危险废物为污泥、废活性炭、污水处理消毒剂废包装物等，均分类收集存放于危废贮存库内，且在密闭容器内暂存。暂存过程中会逸散少量的恶臭废气，经密闭包装阻隔后恶臭极少，且危废贮存库废气经活性炭（配套风机风量为 1000m³/h）装置处理后 15m 高排气筒 DA003 有组织排放，排放量较小，能够达标排放。

1.1.5 柴油发电机废气

备用柴油发电机产生的废气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。本项目计划设 1 台 500kw 柴油发电机停电时备用，备用发电机运行时产生的燃油尾气设置强制通风设备无组织排放。根据项目所在区域电力供应情况，该区域停电次数较少，备用柴油发电机一般年启动次数不超过 3 次，因此备用发电机组燃油废气排放量不大，对环境影响较小，后续不进行分析。

1.2 废气达标排放分析及环境影响分析

①有组织废气

本项目有组织废气产排情况见下表。

表 4-5 废气排放量一览表

污 染 源	排气筒	污染 物 名称	产生状况			治理措 施	排放状况			排放标准
			产生 量 t/a	产生浓 度 mg/m ³	产生速 率 kg/h		排放量 t/a	排放浓 度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	
生 物 质 锅	DA001	颗粒 物	101	2087	28.056	低氮燃 烧	0.505	10.4	0.14	30mg/m ³
		SO ₂	0.918	19	0.255	+SNCR	0.918	19	0.255	200mg/m ³
		NO _x	4.52	93.7	1.26	脱硝+	2.294	47.4	0.637	200mg/m ³

炉		烟气黑度	/	/	/	旋风除尘+布袋除尘	/	<1	/	≤1 级
烟气脱硝		氨	0.389	/	0.108		0.389	/	0.108	35kg/h
食堂	DA002	油烟	0.343	7.85	0.157	油烟净化器	0.0772	1.75	0.035	2.0mg/m ³
危废贮存库	DA003	氨	微量			活性炭吸附	微量			4.9kg/h
		硫化氢								0.33kg/h
		臭气浓度								2000 无量纲

生物质锅炉排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 燃煤锅炉特别限值标准, SNCR 装置氨逃逸产生的氨气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相关标准要求, 对环境影响较小。

食堂产生的油烟满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001), 对环境影响较小。

危废贮存库有组织排放氨气、硫化氢及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准限值要求, 对环境影响较小。

表 4-6 废气排放口基本情况一览表

编号	排气筒名称	类型	高度	内径	温度	地理坐标	
						经度	纬度
DA001	生物质锅炉排气筒	一般排放口	40m	0.5m	60℃	122°31'2.069	41°12'54.091
DA002	食堂排气筒	一般排放口	10m	0.7m	45℃	122°31'1.741	41°12'53.608
DA003	危废贮存库排气筒	一般排放口	15m	0.15m	常温	122°31'1.490	41°12'53.492

②无组织废气

依据上述污水处理废气类比分析, 污水处理站无组织排放情况见下表。

表 4-7 污水处理站废气排放一览表

污染源	排气形式	污染物名称	排放状况	污水处理站周界排放标准	厂界排放标准
			污水处理站周界浓度		
污	无组织	氨(mg/m ³)	0.05	1.0	1.5

水 处 理 站	硫化氢 (mg/m ³)	0.001	0.03	0.06
	臭气浓度 (无量纲)	<10	10	20
	甲烷 (%)	2.53×10 ⁻⁴	1	/

因此，污水处理站周界硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3要求。院界硫化氢、氨、臭气浓度同时满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准，本项目最近敏感目标为北侧的黄沙坨村，距厂界6m，距污水处理站43m，因污水处理站周界氨与硫化氢浓度已符合环境质量标准（依据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ 2.2—2018 附录D，氨0.2mg/m³、硫化氢0.01mg/m³），因此对环境敏感目标影响较小。

本项目装卸生物质颗粒以及锅炉出灰和装袋过程中产生的粉尘。生物质成型颗粒为袋装，由车辆运输锅炉房，卸入料斗后经密闭输料系统运输至锅炉；锅炉产生的炉渣和除尘灰袋装后暂存于一般固废间。装卸和贮存过程均在室内完成，因此装卸生物质颗粒以及锅炉出灰和装袋过程中无组织粉尘的产生量较少，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求，对周围环境影响较小。

1.3 大气污染物排放量核算

有组织排放核算：

表 4-8 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口 编号	污染物	核算排放量 (t/a)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m³)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.505	0.14	10.4
2		SO ₂	0.918	0.255	19
3		NO _x	2.294	0.637	47.4
5		烟气黑度	/	/	<1
6		氨	0.389	0.108	/
7	DA002	油烟	0.0772	0.035	1.75
8	DA003	氨	/	/	/
9		硫化氢	/	/	/
10		臭气浓度	/	/	/
有组织排放总计 (t/a)					
有组织排放口总计		颗粒物			0.505

				SO ₂	0.918
				NO _x	2.294
				烟气黑度	/
				氨	0.389
				油烟	0.0772
				硫化氢	/
				臭气浓度	/

无组织排放量核算：

表 4-9 本项目大气污染物无组织排放量核算表						
序号	产污环节	污染物	主要防治措施	排放标准		核算排放量（t/a）
				名称	浓度限值（mg/m ³ ）	
1	污水处理站	NH ₃	地埋式处理池加盖，定期投放除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3	1.0	0.024
2		H ₂ S			0.03	0.00091
3		臭气浓度			10	/
4		甲烷			1%	/
无组织排放总计（t/a）						
无组织排放量总计		NH ₃				0.024
		H ₂ S				0.00091
		臭气浓度				/
		甲烷				/

本项目大气污染物排放量核算：

表 4-10 本项目大气污染物排放量核算表		
序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.505
2	SO ₂	0.918
3	NO _x	2.294
4	烟气黑度	/
5	氨	0.413
6	油烟	0.0772
7	硫化氢	0.00091
8	甲烷	/
9	臭气浓度	/

1.4 非正常工况废气

一般发生非正常排放情况有两种：设备故障、管理不善。结合工程分析和污染物排放，本项目非正常排放情况主要为废气处理装置：污水间投放除臭剂失效，锅炉 SNCR 脱硝、旋风除尘、布袋除尘失效，食堂油烟净化器失

效等，导致的废气处理效率不足外排。

项目非正常排放污染源强取发生非正常排放时污染物产生量大的情况下（处理效率为 0）进行源强分析，分析结果见下表所示。

表 4-11 非正常工况废气污染源强估算值

非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	年排放量 t/a	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
生物质锅炉	开停工、设备检修、工艺设备	颗粒物	2087	28.056	0.056	≤2	≤1	加强废气处理设施的日常管理和维护，废气治理设施故障时停止生产
		SO ₂	19	0.255	0.0005	≤2	≤1	
		NO _x	93.7	1.26	0.0025	≤2	≤1	
食堂		油烟	7.85	0.157	0.000314	≤2	≤1	
污水处理		NH ₃	/	0.00394	0.00000788	≤2	≤1	
		H ₂ S	/	0.00015	0.0000003	≤2	≤1	

由上表可知，非正常工况下，各污染物浓度明显增加。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①立即报告值班领导，并通知操作人员立即停止作业，关闭有关机泵、阀。
 - ②对设备进行检修，查明故障原因并排除故障。
 - ③立即对处理设施进行密切监测，并将结果迅速、准确地汇报给现场指挥。
 - ④待故障排除，废气稳定达标排放后，由领导决定进入日常管理维护。
- 运行期间建设单位应采取加强管理、加强设备检修、合理操作等手段，避免非正常工况排污的发生。

1.5 可行性技术分析

(1) 污水处理废气措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中的附录 A.1 “医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表”、《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024），详见下表。

表4-12 污水处理废气治理可行技术参照表

文件名称	污染物产生设施	污染物种类	可行技术	本项目	是否可行
《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）	污水处理废气	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂	地理式处理池加盖，定期投放除臭剂	可行
《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）	污水处理废气	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	医疗机构污水处理过程中产生的伴生废气应进行处理、并应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB14554 和《医疗机构水污染物排放标准》GB18466 的有关规定。	本项目废气符合《恶臭污染物排放标准》GB14554 和《医疗机构水污染物排放标准》GB18466 标准要求	可行
			对产生废气的处理设施宜加盖密闭，加盖形式应满足处理设施操作和运行要求。	地理污水站加盖，满足处理设施操作和运行要求。	可行
			废气除臭可采用活性炭吸附、化学、生物、离子和植物液除臭等处理方法。	本项目采用植物液除臭	可行

(2) 锅炉废气措施可行性分析

①低氮燃烧+SNCR

低氮燃烧原理：采用烟气再循环原理，通过将锅炉尾部的低温烟气作为

惰性吸热工质引入火焰区，降低火焰区的温度和燃烧区的含氧量，减缓燃烧热释放速率，减少 NO_x 生成。 SNCR 选择性非催化还原工艺是指在特定的温度窗口（850℃～1150℃），不使用催化剂的条件下，利用还原剂有选择地与烟气中氮氧化物发生化学反应，生成氮气、水和二氧化碳的工艺，简称 SNCR 脱硝法。其原理是以氨水、尿素等作为还原剂，在注入到锅炉之前雾化或者注入到锅炉中靠炉内的热量蒸发雾化。在适宜的温度范围内，气相的尿素就会分解为自由基 NH₂，在特定的温度和氧存在的条件下，还原剂与 NO_x 的反应优于其他反应而进行，因此可以认为是选择性化学过程。主要反应为： 尿素为还原剂： $\text{CO}(\text{NH}_2)_2 \rightarrow 2\text{NH}_2 + \text{CO}$ $\text{NH}_2 + \text{NO} \rightarrow \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{CO} + \text{NO} \rightarrow \text{N}_2 + \text{CO}_2$ 本项目使用尿素作为脱氮的还原试剂，尿素为白色或浅黄色的结晶体。与液氨相比，尿素无毒、无害，便于运输和储存。利用尿素作为还原剂喷射到炉膛内时其运行环境相对较好，喷入混合燃烧室后转化为氨，实现氧化还原反应，可以避免在存储、管路及阀门泄漏造成的环境风险，同时会有氨逃逸。 ②旋风除尘+袋式除尘组合技术可行性 袋式除尘器工作原理：含尘烟气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。本项目袋式除尘器采用纺织的滤布或非纺织的毡制成的滤袋，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤。当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。 旋风除尘器工作原理：旋风除尘器使含尘气流作旋转运动，借助于离心力降尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。 表4-13 锅炉废气治理可行技术参照表 <table><tr><th>文件名称</th><th>污染物种类</th><th>可行技术</th><th>本项目</th><th>是否</th></tr></table>					文件名称	污染物种类	可行技术	本项目	是否
文件名称	污染物种类	可行技术	本项目	是否					

				可行
	二氧化硫	/	/	/
《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)-重点地区生物质锅炉	氮氧化物	低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧技术+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+(SNCR-SCR 联合)脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术	低氮燃烧+SNCR 脱硝技术	是
	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘组合技术	旋风除尘和袋式除尘组合技术	是

1.5 运营期废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)中自行监测管理要求,本项目监测点位、监测指标和监测频次见下表。

表4-14 废气排放监测点位、监测指标及监测频次

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
无组织	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	1 次/季度	《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表 3
无组织	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1
有组织	排气筒 DA001	林格曼黑度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 燃煤锅炉特别限值标准
有组织	排气筒 DA003	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2
无组织	厂界	颗粒物	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2

2.废水环境影响

2.1 废水污染物核算

用水主要为医疗用水、生活用水、锅炉用水及绿化用水等,医疗用水包括住院病床用水、门诊用水、门诊、病房楼清洁用水、检验室用水、高压蒸汽灭菌器用水等,生活用水主要是医务人员用水、养老人员生活用水、养老

工作人员用水、食堂用水、养老服务中心、综合楼清洁用水等；锅炉用水主要用于软化处理系统补水及脱硝系统尿素还原剂制备用水。 根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）表 4.2 2-2 医疗机构污水污染物浓度数值（COD、BOD₅、SS、NH₃-N、磷酸盐、总氮、粪大肠菌群数），本环评在评价本项目医疗废水污染物产生情况时取最大值。							
表 4-15 医院污水水质指标参考数据 单位：mg/L							
指标	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	磷酸盐	粪大肠杆菌（个/L）
最大值	500	250	300	60	70	5	3*10 ⁸
阴离子表面活性剂水质浓度参考《未经处理或仅简单处理生活污水中阴离子表面活性剂浓度测定方法研究》（环境科学导刊，文章编号：1673-9655（2010）01-0095-02）中平均浓度，即 14.2mg/L。 本项目用水由市政管网提供，废水中的全盐量按溶解性总固体计，根据《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）中可知，溶解性总固体限值为 1000mg/L，本项目锅炉生产总用水量为 2215.886t/a，用水中溶解性总固体浓度取 1000mg/L，经软化水制备装置处理后，按照最不利原则分析，考虑溶解性总固体全部进入废水中，因此废水中全盐量产生量为 2.216t/a，混合后全盐量产生浓度为 48.2mg/L。 本项目废水主要包括医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）、生活污水（医务人员生活污水、养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等）、医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）、锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）等；其中锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）、生活污水中医务人员生活污水及医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）经 1#化粪池预处理后进入污水处理站（调节池、格栅、厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池（添加剂为聚合氯化铝、聚丙烯酰胺）、消毒池（消毒剂为次氯酸钠）等），处理达标排放后暂存于暂存水池，定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）。其他生活污水（养老工作人员用水、							

养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等，其中食堂废水先经隔油池处理）经 2#化粪池处理后暂存生活污水暂存水池，定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）。在污水处理厂及管网建成后，经管网排入黄沙坨镇污水处理厂。

本项目污水处理系统能力按各构筑物处理能力最小值核算。各构筑物污水处理能力具体情况见下表。

表 4-16 主要构筑物污水处理能力

名称	处理池名称	规格 m(长、宽、高)	容积 (m³)	停留时间 (h)	处理能力 (t/d)	污水处理能力 (t/d)	污水处理量 (t/d)	可行性分析
污水处理系统	1#化粪池	15.0×4.0×4.5	270	21.6	270	270	134.6993	可行
	调节池(包含格栅)	15.0×4.0×4.5	270	21.6	270			
	厌氧池	7.5×4.0×4.5	135	10.8	270			
	缺氧池	7.5×4.0×4.5	135	10.8	270			
	好氧池	15.0×4.0×4.5	270	21.6	270			
	二沉池	8.0×7.5×4.5	270	19.2	270			
	消毒池	7.5×4.0×4.5	135	9.6	270			
	清水池	7.5×4.0×4.5	135	9.6	270			
	污泥池	4.0×4.0×4.5	72	-	-			
	暂存水池	15.0×4.0×4.5	270	-	-			
生活污水	2#化粪池	7.5×4.0×4.5	135	21.6	135	135	77.999	可行
	2#化粪池暂存水池	15.0×4.0×4.5	270	-	-			

表 4-17

污水处理站废水污染物排放情况

处理单元		pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	阴离子表面活性剂	石油类	动植物油	磷酸盐	总氮	粪大肠杆菌群(MPN/L)	总余氯	全盐量
污染物产生量		/	22.994	11.497	13.797	2.759	0.653	2.299	2.299	0.230	3.219	/	/	2.216
污染物产生浓度 mg/L		6~9	500	250	300	60	14.2	50	50	5	70	3*10 ⁸	/	48.2
化粪池	去除率%		4%	2%	17%	3%	5%	3%	3%	3%	3%	0%	/	0%
	出口量 t/a		22.075	11.267	11.451	2.677	0.620	2.230	2.230	0.223	3.123	/	/	2.216
	出口浓度 mg/L		480	245	249	58	13.49	48.5	48.5	4.9	67.9	3*10 ⁸	/	48.2
调节池	去除率%	/	6%	2%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	/	0%
	出口量 t/a	/	20.750	11.042	11.451	2.596	0.620	2.230	2.230	0.223	3.029	/	/	2.216
	出口浓度 mg/L	6~9	451.2	240.1	249.0	56.5	13.5	48.5	48.5	4.9	65.9	3*10 ⁸	/	48.2
厌氧池	去除率%	/	22%	25%	20%	0%	33%	16%	33%	15%	0%	0%	/	0%
	出口量 t/a	/	16.185	8.281	9.161	2.596	0.416	1.874	1.494	0.190	3.029	/	/	2.216
	出口浓度 mg/L	6~9	351.9	180.1	199.2	56.5	9.0	40.7	32.5	4.1	65.9	3*10 ⁸	/	48.2
缺氧池	去除率%	/	14%	28%	40%	0%	11%	6%	50%	0%	0%	0%	/	0%
	出口量 t/a	/	13.919	5.963	5.497	2.596	0.370	1.761	0.747	0.190	3.029	/	/	2.216
	出口浓度 mg/L	6~9	303	130	120	56	8.0	38.3	16.2	4.1	65.9	3*10 ⁸	/	48.2
好氧池	去除率%	/	85%	92%	83%	95%	95%	95%	86%	85%	85%	0%	/	0%
	出口量 t/a	/	2.088	0.477	0.934	0.130	0.018	0.088	0.105	0.028	0.454	/	/	2.216
	出口浓度 mg/L	6~9	45	10	20	3	0.4	1.9	2.3	0.6	9.9	3*10 ⁸	/	48.2
二沉池	去除率%	/	7%	20%	25%	17%	13%	38%	29%	0%	17%	0%	/	38%
	出口量 t/a	/	1.942	0.382	0.701	0.108	0.016	0.055	0.074	0.028	0.377	/	/	1.374
	出口浓度 mg/L	6~9	42.2	8.3	15.2	2.3	0.3	1.2	1.6	0.6	8.2	3*10 ⁸	/	29.9

消毒池	去除率%	/	5%	13%	0	0	0	0	0	0%	0%	100%	0%	0%
	排放量 t/a	/	1.942	0.382	0.701	0.108	0.016	0.055	0.074	0.028	0.377	/	/	1.374
	排放浓度 mg/L	6~9	42	8	15	2	0.3	1.2	1.6	0.6	8.2	3000	2~8	29.9
污水处理系统出口排放量 t/a		/	1.942	0.382	0.701	0.108	0.016	0.055	0.074	0.028	0.377	/	/	1.374
污水处理系统出口排放浓度 mg/L		6~9	42	8	15	2	0.3	1.2	1.6	0.6	8.2	3000	/	29.9
污水处理系统出口排放负荷（g/床位·d）		/	12	2	4	/	/	/	/	/	/	/	/	/
标准 mg/L		6~9	250	100	60	30	10	20	20	5.0	50.0	5000	2~8	/
最高允许排放负荷（g/床位·d）		/	250	100	60	/	/	/	/	/	/	/	/	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：①锅炉排水中化学需氧量参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.5 锅炉的废水产排污系数，燃生物质燃料化学需氧量产污系数 20 克/吨-燃料，物理+化学法治理排污系数 10 克/吨-燃料，产排浓度及产排量较小，且为间断排水，因此污水处理站进口以不利情况，医疗废水产生浓度计。同时补充锅炉排水特征因子全盐量。

综上，本项目污水处理站废水排放均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准，其中氨氮、磷酸盐、总氮排放满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 标准限值，对环境影响较小。

生活污水（养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等，其中食堂废水先经隔油池处理）经 2#化粪池处理后暂存生活污水暂存水池，定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）。生活污水源强参考《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》：化学需氧量 370mg/L、氨氮 30.6mg/L、BOD₅145mg/L、总氮 41.2mg/L、磷酸盐 4.58mg/L、动植物油 100mg/L；SS 源强参照《典型的生活污水水质及排放标准》SS：220mg/L 进行计算，则本项目生活废水产生、排放情况见下表。

表 4-18 生活污水污染物排放情况

名称	项目	污染物							
		COD	NH ₃ -N	SS	BOD ₅	磷酸盐	总氮	动植物油类	pH
生活污水	产生浓度 mg/L	370	30.6	220	145	4.58	41.2	100	6~9(无量纲)
	产生量 t/a	10.534	0.871	6.263	4.128	0.130	1.173	2.847	/
	排放量 t/a	8.532	0.846	3.132	3.331	0.111	0.996	1.139	/
	处理效率%	19	3	50	19	15	15	60	/
	排放浓度 mg/L	299.7	29.7	110	117	3.89	35.0	40	6~9(无量纲)
	排放标准 mg/L	300	30	300	250	5	50	100	6~9(无量纲)
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

综上，本项目生活污水排放 pH、动植物油满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准，其他因子排放满足辽宁省《污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 标准，对环境影响较小。

	待排水管网建成后，本项目医疗废水、锅炉废水、生活污水中的医务人员经 1#化粪池预处理后进入污水处理站（调节池、格栅、厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池（添加剂为聚合氯化铝、聚丙烯酰胺）、消毒池（消毒剂为次氯酸钠）等）处理后与其他生活污水经 2#化粪池处理后共同通过污水管网进入黄沙坨镇污水处理厂处理，废水总排口污染物浓度见下表。
--	---

表 4-19 废水总排口废水污染物排放情况

处理单元	pH	COD	NH ₃ -N	SS	BOD ₅	动植物 油类	阴离 子表 面活 性剂	石油 类	全盐 量	磷酸 盐	总氮	粪大肠杆菌 群(MPN/L)
污染物排放量	/	10.474	0.954	3.833	3.713	1.213	0.016	0.055	1.374	0.139	1.373	/
污染物排放浓度 mg/L	6~9	141	13	51	50	16.3	0.2	0.7	18.5	1.9	18.4	1900
排放负荷 (g/床位·d)	/	62	/	23	22	/	/	/	/	/	/	/
标准 mg/L	6~9	250	30	60	100	20	10	20	/	5.0	50.0	5000
最高允许排放负荷 (g/床位·d)	/	250	/	60	100	/	/	/	/	/	/	/
达标情况	达 标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标	达标

综上，待排水管网建成后，废水总排口污染物排放均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准，其中氨氮、磷酸盐、总氮排放满足《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 2 标准限值，对环境影响较小。

	-2024)					处理。为二级处理工艺，优于一级强化处理工艺。	
					非传染病医疗机构污水处理工程应急事故池容积不应小于日排放量的 30%	本项目设置应急事故池，容积为 72m ³ ，应急事故池容积为污水处理日排放量（约 134.6993t/d）的 53.5%	可行
	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）	锅炉污水	pH 值、化学需氧量、溶解性总固体（全盐量）		一级处理（中和、隔油、氧化、沉淀等）+二级处理（絮凝/混凝、澄清、气浮、浓缩、过滤等）	采用“化粪池+调节池+厌氧池+缺氧池+好氧池+沉淀池+消毒池（次氯酸钠消毒法）”处理	可行

2.2 废水排放口基本情况

（1）拉运期间

目前院区所在区域无排水管网，医疗废水处理达标排放后暂存污水处理站暂存水池，定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）；生活污水处理达标排放后暂存生活污水暂存水池，定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），排放口情况见下表。

表 4-22 废水排放情况信息表

编号/名称	坐标	排放方式	排放规律	排放去向	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度
污水处理站排口	E: 122°30'58.264" N: 41°12'49.202"	间接排放	流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	目前拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、石油类、粪大肠菌群数、pH	《医疗机构水污染物排放标准》表 2 中的预处理标准
					氨氮、磷酸盐、总氮	辽宁省《污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 标准

				厂), 待排水 管网建 成后排 入该区 域所在 的污水 处理厂	溶解性总固 体(全盐量)	/
消毒 接触 池出 口	E: 122°30'58.264" N: 41°12'49.202"				总余氯	《医疗机构水污染物 排放标准》表 2 中的 预处理标准
生活 污水 排口	E: 122°30'56.777" N: 41°12'47.966"	间 接 排 放	流 量 不 稳 定 且 无 规 律, 但 不 属 于 冲 击 型 排 放	目前拉 运至台 安桑德 清源水 务有限 公司(台 安县污 水处理 厂),待 排水 管网建 成后排 入该 区域所 在的污 水处理 厂	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS、 磷酸盐、总氮	辽宁省《污水综合排 放标准》 (DB21/1627-2008) 中表 2 标准
					动植物油、 pH	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表 4 标准

备注：消毒接触池是总余氯检测点位，为与排污许可衔接，将其列入排口信息。

(2) 污水处理厂及管网建成后

待黄沙坨镇污水处理厂及区域管网建成后，本项目污水即停止拉运，由厂区总排口排入管网，最终进入黄沙坨镇污水处理厂。废水可经管网正常排放后，本项目污水总排口情况见下表。

表 4-23

废水排放情况信息表

编号/名称	坐标	排放方式	排放规律	排放去向	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度
污水总排口	E: 122°30'58.264" N: 41°12'49.202"	间接排放	流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	黄坨镇污水处理厂	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、石油类、粪大肠菌群数、pH	《医疗机构水污染物排放标准》表 2 中的预处理标准
					氨氮、磷酸盐、总氮	辽宁省《污水综合排放标准》(DB21/1627-2008) 中表 2 标准
					溶解性总固体(全盐量)	/
消毒接触池出口	E: 122°30'58.264" N: 41°12'49.202"				总余氯	《医疗机构水污染物排放标准》表 2 中的预处理标准

备注：消毒接触池是总余氯检测点位，为与排污许可衔接，将其列入排口信息。

2.3 依托污水处理厂可行性分析

(1) 暂时拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）可行性分析

台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）位于辽宁省鞍山市台安县台南区潘屯村，距离本项目约 19000m，于 2012 年建成并投入生产，目前处理规模为 2 万 m³/d，采用污水处理工艺为粗格栅+提升泵房+细格栅+平流沉砂池+A²O 生化池+二沉池+二沉池配水井+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒，污水处理设备运转良好，经处理后的污水水质排放可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 排放标准。本项目废水经处理后水质符合《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准要求，符合辽宁省《污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 2 中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度要求，同时符合台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）的接管要求，因此，本项目废水

水质符合要求。 台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）于 2012 年建成并投入生产，目前处理规模为 2 万 m³/d，随着台安县城的建设发展及污水收集管网的日益完善，污水处理厂入厂水量逐年增加，已基本满负荷运行，2024 年 3 月对台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）进行扩建，扩建后处理规模为 3.5 万 m³/d，预计 2025 年完工，本项目运营后台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）已完成扩建，剩余处理量约为 1.5 万 m³/d，本项目新增废水产生量共计约 212.6983m³/d，台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）剩余处理规模可以容纳本项目废水排放量，本项目所在区域污水处理厂运行前，医院废水经医院处理后暂时拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），进行集中处理可行。 本项目医疗废水经地埋式一体化污水处理设施处理后暂存于暂存水池中、生活污水经化粪池处理后暂存于生活污水暂存水池中，医疗废水及生活污水定期由吸污车运送至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）处理，医疗废水及生活污水不混合运输，使用单独的吸污车拉运。本项目废水水质简单，主要为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 以及粪大肠菌群等，无特殊污染因子，污水处理厂排放标准涵盖本项目排放的水污染物，本项目水质及水量均满足台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）接管要求，不会对台安县的运行产生影响，依托可行。本项目已经与台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）签订污水委托处理协议（见附件 7）。 目前项目所在地暂无污水管网，本项目污水处理站暂存水池容积为 270m³，污水量为 134.6993t/a，可以满足本项目 2 天的医疗废水暂存需求；生活污水暂存水池容积为 270m³，污水量为 69.333t/a，可以满足本项目 3 天的生活污水暂存需求。医院污水处理站制定污水运输管理制度，并对污水运输工作进行监督、检查和指导，对污水运输进行记录，包括运输时间、运输水量、运输车辆车牌等。建设单位需租用吸污车将处理后的医疗废水运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）集中处理，吸污车外委，主体责任为运输方，要求从事吸污作业的车辆必须是符合环保要求的专业吸污车辆。转移污水时，吸污车必须遵守交通规则，密闭运输，不得有跑、冒、滴、

漏等污染城区环境的行为，吸污车吸纳的污水不得排入城市下水道、天然水体或随意倾倒，必须倾倒至指定的污水处理厂。

(2) 依托黄沙坨镇污水处理厂可行性分析

黄沙坨镇污水处理厂位于辽宁省鞍山市台安县黄沙坨镇镇区东南部，临近黄沙线支路，为黄沙村二组，占地约 0.3237 公顷。2025 年 3 月工程开工建设，预计 2025 年年底建设完成，配套城镇管网也在建设中。采用污水处理工艺为 A²O+MBR 工艺，污水水质排放要求为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 排放标准。预计处理规模为 0.05 万 m³/d，剩余处理能力满足本项目新增废水产生量 212.6983m³/d 的要求，本项目废水经处理后水质符合《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准要求，符合辽宁省《污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度要求，同时符合黄沙坨镇污水处理厂的接管要求，因此，本项目污水接管黄沙坨镇污水处理厂后，本项目水质及水量均满足黄沙坨镇污水处理厂接管要求，不会对台安县的运行产生影响，依托可行。

2.4 监测计划

参照《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 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），项目废水监测要求见下表。

表 4-24 项目废水监测要求

监测 点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
		间接排放	
污水 处理 站排 口	流量	连接管网后 自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理排放要求
	pH 值	12 小时/次	
	化学需氧量、悬浮物	1 次/周	
	粪大肠菌群数	1 次/月	
	五日生化需氧量、石油类、动 植物油、阴离子表面 活性剂	1 次/季度	
消毒 接触 池出	总余氯	每日监 测不得少于 2 次（采用	《医疗机构水污染物排放标 准》（GB18466-2005）中表 2 预处理排放要求

	口		间歇式消毒处理的，每次排放前监测)	
3.噪声环境影响 （1）噪声源强 本项目的主要噪声是由水泵、风机、空调外挂多排联机等设备运行所产生的噪声。项目噪声源强在 60-80dB（A）。				

表 4-25 工业企业噪声源调查清单（室外声源）									
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)		
1	病房楼（二）空调外挂多排联机	380V13N~150Hz	-16.2	99.6	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
2	病房楼（二）空调外挂多排联机	380V13N~150Hz	-13.8	98.7	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
3	病房楼（二）空调外挂多排联机	380V13N~150Hz	49.9	81.4	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
4	病房楼（二）空调外挂多排联机	380V13N~150Hz	46.7	83.7	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
5	病房楼（二）空调外挂多排联机	380V13N~150Hz	44	85	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
6	病房楼（一）空调外挂多排联机	380V13N~150Hz	-29.2	65.5	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
7	病房楼（一）空调外挂多排联机	380V13N~150Hz	-27.4	64.6	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
8	病房楼（一）空调外挂多排联机	380V13N~150Hz	-0.4	56.7	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
9	病房楼（一）空调外挂多排联机	380V13N~150Hz	2.7	55.6	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
10	病房楼（一）空调外挂多排联机	380V13N~150Hz	5.2	54.5	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜

11	病房楼（一）空调外挂多排联机	380V13N~ 150Hz	62.9	35.8	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
12	病房楼（一）空调外挂多排联机	380V13N~ 150Hz	64.5	35.2	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
13	病房楼（一）空调外挂多排联机	380V13N~ 150Hz	61.1	36.5	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
14	门诊楼空调外挂多排联机	380V13N~ 150Hz	29.2	-29.8	23	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
15	门诊楼空调外挂多排联机	380V13N~ 150Hz	15	-66.1	23	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
16	养老服务中心（一）空调外挂多排联机	380V13N~ 150Hz	-55.5	-58.3	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
17	养老服务中心（一）空调外挂多排联机	380V13N~ 150Hz	-29.2	-69.1	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
18	养老服务中心（一）空调外挂多排联机	380V13N~ 150Hz	-28.1	-70.4	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
19	养老服务中心（一）空调外挂多排联机	380V13N~ 150Hz	3.6	-81.4	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
20	养老服务中心（二）空调外挂多排联机	380V13N~ 150Hz	-76.1	-106.8	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
21	养老服务中心（二）空调外挂多排联机	380V13N~ 150Hz	-51.7	-119.8	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
22	养老服务中心（二）空调外挂多排联机	380V13N~ 150Hz	-50.1	-121	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜

	23	养老服务中心（二）空调外挂多排联机	380V13N~150Hz	-22	-135.6	30.3	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
	24	综合楼（一）空调外挂多排联机	380V13N~150Hz	-37.7	59	10.45	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
	25	综合楼（二）空调外挂多排联机	380V13N~150Hz	-84	-77.6	10.45	/	60	减震垫、隔声罩	昼夜
	26	食堂风机	20000m ³ /h	110.1	68.8	10.1	/	80	减震垫、隔声罩	昼夜

表 4-26

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	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级/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	设备用房	锅炉引风机	/	80	厂房隔声、距离衰减等	115.7	76.3	1.2	2.8	55.8	20.0	16.2	67.2	66.2	66.2	66.2	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.2	40.2	40.2	40.2	1
2	设备用房	锅炉鼓风机	/	80		117	78.7	1.2	2.8	58.6	20.0	13.5	67.2	66.2	66.2	66.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.2	40.2	40.2	40.3	1
3	设备用房	锅炉水泵	/	80		83.8	41.7	1.2	14.3	9.9	7.8	60.7	66.3	66.3	66.3	66.2	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	40.3	40.3	40.3	40.2	1
4	设备用房	柴油发电机风机	500m ³ /h	70		112.5	84.3	1.2	9.4	61.1	13.4	10.2	56.3	56.2	56.3	56.3	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.2	30.3	30.3	1
5	设备用房	污水处理系统潜水搅拌机	QJB0.85/8-260/3-740	80		112.1	77.8	-4.5	6.6	55.3	16.1	16.3	66.4	66.2	66.2	66.2	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	40.4	40.2	40.2	40.2	1

	6	设备用房	污水处理系统潜水搅拌机	QJB0.85/8-260/3-740	80		104.9	84.3	-4.5	16.1	57.2	6.7	13.2	66.2	66.2	66.4	66.3	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	40.2	40.2	40.4	40.3	1
	7	设备用房	污水处理系统提升泵	15m³/h	80		104.9	80.1	-4.5	14.1	53.6	8.6	17.1	66.3	66.2	66.3	66.2	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	40.3	40.2	40.3	40.2	1
	8	设备用房	污水处理系统污泥泵	10m³/h	80		103	80.9	-4.5	16.1	53.3	6.6	17.1	66.2	66.2	66.4	66.2	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	40.2	40.2	40.4	40.2	1
	9	设备用房	污水处理系统污泥泵	10m³/h	80		106.2	86.4	-4.5	15.9	59.7	6.9	10.8	66.2	66.2	66.4	66.3	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	40.2	40.2	40.4	40.3	1
	10	设备用房	污水处理系统污泥泵	10m³/h	80		107.6	81.4	-4.5	12.3	56.1	10.4	14.8	66.3	66.2	66.3	66.2	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	40.3	40.2	40.3	40.2	1

	11	设备用房	污水处理系统污泥泵	10m³/h	80		106.5	73.6	-4.5	9.6	48.8	13.1	22.4	66.3	66.2	66.3	66.2	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	40.3	40.2	40.3	40.2	1	
	12	设备用房	污水处理系统回流泵	50m³/h	80		102	74.9	-4.5	14.1	47.7	8.5	23.0	66.3	66.2	66.3	66.2	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	40.3	40.2	40.3	40.2	1	
	13	设备用房	污水处理风机	6m³/min	70		101.1	70.9	1.2	13.0	43.8	9.5	27.0	66.3	66.2	66.3	66.2	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	40.3	40.2	40.3	40.2	1	
	14	设备用房	危废贮存库风机	1000m³/h	70		114.1	73.1	1.2	2.6	52.3	20.0	19.8	57.3	56.2	56.2	56.2	24	26.0	26.0	26.0	26.0	31.3	30.2	30.2	30.2	1	
表中坐标以厂界中心（122.516189,41.214336）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。																												

(2) 噪声防治措施

为确保厂界噪声达标，建设单位应采取以下措施对产生的噪声污染进行治理。

①用低噪声设备及安装减振：在满足工艺技术要求的前提下，尽量选用国内外先进的低噪声设备，从声源上降低噪声污染，另外根据设备特性和生产需要，在有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声。本项目选择的设备的噪声级为 60-80dB (A)。

②隔声罩：油烟净化器风机及空调外挂机设置在室外，要求安装隔声罩以降低噪声影响。

③合理布局：产噪设备尽可能远离居民，减少对居民的噪声影响。

④加强设备管理和维护：在营运过程中必须定期对设备进行检查、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产生的高噪声现象；对故障或损坏的设备及时进行维护或更换。

(3) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2021）推荐的噪声传播衰减方法进行预测，本评价主要通过预测噪声源经过减振、隔声、距离衰减后，扩散到厂界的噪声值判断达标情况，声环境影响预测采用工业噪声预测模式，具体为：

1) 预测模式

①室外声源在预测点的声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_{oct}(r)$ 、 $L_{oct}(r_0)$ — 距声源 r 、 r_0 处的声压级，dB；

r, r_0 — 预测点到声源的距离，m；

②室内某一声源在靠近围护结构处的声压级

$$L_{oct, 1} = L_{woct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct, 1}$ — 某室内声源在靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_{woct} — 为某声源的声功率级，dB；

r_1 — 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R — 房间常数, $R = \frac{S\alpha}{1-\alpha}$;

S — 室内总表面积, m^2 ;

α — 平均吸声系数, $\alpha = \frac{\sum S_i q}{S}$;

Q — 方向性因子。

③所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级

$$L_{oct, 1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{oct, 1(i)}} \right)$$

④所有声源在室外靠近围护结构处产生的声压级

$$L_{oct, 2}(T) = L_{oct, 1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

式中: TL_{oct} — 墙体(等围护结构)的隔声量, dB。

⑤等效室外声级

将室外声级 $L_{oct, 2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源的声功率级 L_{woct} 。

$$L_{woct} = L_{oct, 2}(T) + 10 \lg(S)$$

式中: S — 透声面积, m^2 。

⑥等效室外声源在预测点产生的声级

$$L_{oct}(r) = L_{woct} - 20 \lg(r) - \Delta L_{oc}$$

式中: $L_{oct}(r)$ — 等效室外声源在预测点产生的声级, dB;

r — 预测点距声源的距离, m;

L_{oc} — 各种因数引起的衰减量, dB。

⑦各等效声源在预测点处产生的总等效声压级

$$L_{eq}(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \right) \left[\sum_{i=1}^N t_{in, i} 10^{0.1 L_{Ain, i}} + \sum_{j=1}^M t_{out, j} 10^{0.1 L_{Aout, j}} \right]$$

式中: T — 计算等效声级的时间, h;

N — 室外声源数, 个;

M — 等效室外声源数, 个。

本项目运行后各厂界的噪声值预测结果见下表。

表 4-27 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	122.6	64.1	1.2	昼间	32.7	50	达标
	122.6	64.1	1.2	夜间	32.7	40	达标
南侧	-16.7	-172.9	1.2	昼间	14	50	达标
	-16.7	-172.9	1.2	夜间	14	40	达标
西侧	-77.4	-16.2	1.2	昼间	14.2	70	达标
	-77.4	-16.2	1.2	夜间	14.2	55	达标
北侧	137.3	93.4	1.2	昼间	25.8	50	达标
	137.3	93.4	1.2	夜间	25.8	40	达标

由上表看出，各种设备产生的噪声经采取降噪措施，距离衰减后，本项目院界东、南、北侧噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中0类标准，西侧噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。

表 4-28

工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护 目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情 况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	项目西南侧 黄沙坨村委 会	51	41	51	41	55	45	14.0	14.0	51.0	41.0	0	0	达标	达标
2	项目东侧黄 沙坨村	49	39	49	39	55	45	15.3	15.3	49.0	39.0	0	0	达标	达标
3	项目西侧黄 沙坨村	52	43	52	43	70	55	14.3	14.3	52.0	43.0	0	0	达标	达标
4	项目北侧黄 沙坨村	50	41	50	41	55	45	17.4	17.4	50.0	41.0	0	0	达标	达标

由上表可知，各种设备产生的噪声经采取降噪措施，其阻隔和距离衰减后项目北侧黄沙坨村、项目东侧黄沙坨村、西侧黄沙坨村、项目西南侧黄沙坨村委会噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求。本项目噪声对环境影响较小，不会对周围环境造成明显影响。

（3）噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，本项目厂界噪声监测计划见下表。

表 4-29 厂界环境噪声监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位		监测项目	监测频次	执行标准
医院东侧、南侧、西侧、北侧边界		Leq dB(A)	1 次/季度	工业企业厂界噪声排放标准 0 类 (GB12348-2008)
医院西侧边界		Leq dB(A)	1 次/季度	工业企业厂界噪声排放标准 4 类 (GB12348-2008)
院界 50m 范围内噪 声敏感点	项目北侧 黄沙坨村、 项目东侧 黄沙坨村、 项目西侧 黄沙坨村、 项目西南 侧黄沙坨 村委会	Leq dB(A)	1 次/季度	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准

4.固体废物环境影响

据调查分析，本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物等。

4.1 固体废物源强核算

4.1.1 生活垃圾

按最大量员工总数人数 180 人，住院病人 460 人、养老人员 500 人计，共计 1140 人，生活垃圾产量按每人每天 0.5kg 计算，年产量为 32.85t；住院患者按最大病床数所能接受的病人 460 人计，生活垃圾产量按每人每天 0.5kg 计算，年产量为 83.95t；养老人员按满额人数 500 人计，生活垃圾产量按每人每天 0.5kg 计算，年产量为 91.25t；就诊患者每日 50 人，门诊就诊人员生活垃圾产量按每人每天 0.1kg 计算，年产量为 1.825t。则生活垃圾产生量共计 209.875t/a。根据

《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为 900-099-S64，院内各房间设有垃圾桶，由环卫部门统一清运。

4.1.2 食堂厨余垃圾（包含食堂厨余油脂）

食堂为员工、住院病人及养老人员食堂，按最大量员工总数人数 180 人，住院病人 460 人、养老人员 500 人计，共计 1140 人。餐饮垃圾的产生量按 0.45kg/人·天，则食物餐厨垃圾产生量为 187.245t/a。根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为 900-002-S61，设置符合标准的食堂厨余垃圾收集容器贮存，在食堂厨余垃圾产生后 24 小时内将食堂厨余垃圾交给有处理餐厨废弃物收集、运输资质的服务企业处理。

4.1.3 一般固废

①锅炉灰渣

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中生物质锅炉灰渣产生量计算公式：

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33\,870} \right)$$

E_{hz} —核算时段内灰渣产生量，t，根据飞灰份额 d_{fh} 可分别核算飞灰、炉渣产生量；

R —核算时段内锅炉燃料耗量，t，取 6372；

A_{ar} —收到基灰分的质量分数，%，取 3.17；

q_4 —锅炉机械不完全燃烧热损失，%，根据《污染源源强核算技术指南-锅炉》（HJ991-2018）附录 B，锅炉机械不完全燃烧热损失，取 10；

$Q_{net, ar}$ —收到基低位发热量，kJ/kg，取 17095。

则锅炉灰渣产生量为 523.6t/a，属一般固体废物，根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为 841-001-S99，暂存一般废物暂存间，定期外售综合处理。

②除尘器收集的除尘灰

根据前文废气源强核算，项目除尘器收集的除尘灰产生量为 100.495t/a，属一般固体废物，根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为 841-002-S99，暂存一般废物暂存间，定期外售综合处

理。

③除尘器废布袋

布袋除尘器定期维护更换，产生废布袋，根据企业提供，产生量 0.05t/a。属一般固体废物，根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为 841-003-S99，暂存一般废物暂存间，定期外售综合处理。

④废树脂

根据企业提供，本项目锅炉纯水制备废树脂产生量为 1t/5a，属一般固体废物，根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为 841-004-S99，暂存一般废物暂存间，厂家定期回收。

⑤锅炉运行废包装物

本项目生物质燃料废包装袋、尿素废包装袋产生量共计约为 1t/a，属一般固体废物，根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为 841-005-S99，暂存一般废物暂存间，定期外售综合处理。

⑥医院运行废包装物

根据《医疗废物分类目录》（2021 年版）非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶(袋)，盛装消毒剂、透析液的空容器，一次性用外包装物，不属于医疗废物，根据企业提供资料，本项目非传染病区未沾染药物污染的外包装、盛装医用消毒剂外包装物、输液瓶(袋)等废包装物，根据企业提供产生量约为 2t/a，属一般固体废物，根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为 841-006-S99，统一收集后外售综合利用。

4.1.4 危险废物

①医疗废物

根据卫生健康委和国家环境保护总局制定的《医疗废物分类目录》（2021 年版）的规定，本项目医疗废物可以分为感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物（本项目无病理性废物），详细分类见下表。

表 4-30

医疗废物分类目录

类别	特征	常见组分或者废物名称	收集方式
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。	1.废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等； 2.废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等； 3.废弃的其他材质类锐器。	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的利器盒中； 2.利器盒达到 3/4 满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。	1.废弃的一般性药物； 2.废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物； 3.废弃的疫苗及血液制品。	1.少量的药物性废物可以并入感染性废物中，但应在标签中注明； 2.批量废弃的药物性废物，收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。
感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物。	1.被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物； 2.使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等； 3.病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器； 4.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的医疗废物包装袋中； 2.病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器，应在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者使用其他方式消毒，然后按感染性废物收集处理； 3.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的医疗废物应当使用双层医疗废物包装袋盛装。
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品。	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。	1.收集于容器中，粘贴标签并注明主要成分； 2.收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。

本项目产生的医疗废物主要有损伤性废物、药物性废物、化学性废物、感染性废物，包括针筒、输液器、输液管、纱布、棉球、医用敷料、化验残留废液、废弃的血液血清、废弃的一般性药物等。

参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中第四分册：医院污染物产生、排放系数对本项目医疗废物产生量进行核算。根据该手册排放系数的规定：本项目位于辽宁省，区域划分为一区，行业类别为参考综合医

院，医院设置床位 460 张，医疗废物产生量核算系数选取 0.51kg/床·日，则医院医疗性固废产生量约 0.2346t/d，85.629t/a。医疗废物分类暂存危废间于医疗废物暂存区内，定期委托资质单位回收集中处理。

②初沉污泥（化粪池、格栅、调节池）

参考《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024），化粪池、格栅（包含栅渣）、调节池污泥总固体量为 54（g/床·d），本项目 460 张床位，则化粪池污泥产生量约 9.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），属于危险废物，危废类别为 HW49，废物代码为 772-006-49。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污泥在清掏前使用石灰消毒并委托有资质单位进行检测，检测合格后清掏，暂存危废贮存库，定期送危险废物处理资质的单位进行处理。此外，按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的相关要求，污泥在清掏前应进行检测，并达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 中综合医疗机构和其他医疗机构的相关要求。

③剩余污泥（二沉池、生物反应池）

根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024），二沉池、生物反应池总固体量为 31（g/床·d），本项目 460 张床位，则二沉池、生物反应池产生量约 5.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废包装物属于危险废物，危废类别为 HW49，废物代码为 772-006-49。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污泥在清掏前使用石灰消毒，并委托有资质单位进行检测，检测合格后清掏，暂存危废贮存库，定期送危险废物处理资质的单位进行处理。此外，按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的相关要求，污泥在清掏前应进行检测，并达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 中综合医疗机构和其他医疗机构的相关要求。

④污水处理消毒剂废包装物

本项目使用次氯酸钠过程会产生沾有次氯酸钠的废包装桶，产生量约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），污水处理消毒剂废包装物属于危险废物，危废类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，暂存于危险废物贮存库内，委托有资质的单位进行处置。

⑤废活性炭

本项目危废贮存库废气采用活性炭吸附装置进行处理，使用碘值不低于 800mg/g 的活性炭。本项目共设置 1 个活性炭箱，装置蜂窝活性炭，装填量为 50kg，恶臭气体产生量较小，因此吸收恶臭量不计，本次环评按照《通知》确定更换周期为 2 个月，则共更换活性炭 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，暂存于危险废物贮存库内，委托有资质的单位进行处置。

本项目运营期固体废物产排一览表见下表。

表 4-31 项目固废产生排放情况一览表

产污环节	名称	属性	编码	产生量 (t/a)	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	污染物贮存、治理措施及去向
职工、养老人员、病人生活	生活垃圾	/	900-099-S64	209.875	/	固态/液态	/	垃圾桶收集后，由环卫部门统一清运
职工、养老人员、病人生活	餐厨垃圾	/	900-002-S61	187.245	/	半固态	/	有处理餐厨废弃物收集、运输资质的服务企业处理
锅炉运行	锅炉灰渣	一般固废	841-001-S99	523.6	/	固态	/	外售综合利用
锅炉废气处理	除尘器收集的除尘灰	一般固废	841-002-S99	100.495	/	固态	/	外售综合利用
锅炉废气处理	除尘器废布袋	一般固废	841-003-S99	0.05	/	固态	/	外售综合利用
锅炉纯水制备	废树脂	一般固废	841-005-S99	1t/5a	/	固态		厂家定期回收
锅炉运行	燃料、尿素废包装物	一般固废	841-005-S99	1	/	固态		外售综合利用

运营	医院运行废包装物		一般固废	841-006-S99	2	/	固态	/	外售综合利用
	医疗废物	感染性废物	危险废物	HW01 841-001-01	85.629	病毒、病菌	固态/液态	In	专用容器分别收集，暂存于医疗垃圾暂存间，定期委托有资质单位处理。
		损伤性废物		HW01 841-002-01				In	
		化学性废物		HW01 841-004-01				T/C/I/R	
		药物性废物		HW01 841-005-01				T	
	污泥		危险废物	HW49 772-006-49	14.3	病毒、病菌等	固态	T/In	消毒并委托有资质单位进行检测，清掏后暂存危废贮存库，定期委托有资质单位处理。
	污水处理消毒剂废包装物		危险废物	HW49 900-041-49	0.05	沾有消毒剂（液）的废桶废袋	固态	T/In	暂存危废贮存库，定期委托有资质单位处理。
	废活性炭		危险废物	HW49 900-041-49	0.3	恶臭污染物	固态	T/In	

4.2 危险废物管理措施

4.2.1 暂存方案

按照危险废物贮存污染控制要求，在设备用房一层设置危险废物贮存库（20m²）一座暂存污泥、污水处理消毒剂废包装物、废活性炭等，在门诊楼一层设置医疗垃圾暂存间（20m²）一座暂存医疗废物。本项目危险废物贮存库、医疗垃圾暂存间为密闭房间，属于重点防渗区，建设分别要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB

39707-2020) 等要求。

4.2.2 危险废物管理贮存管理要求

根据《危险废物管理计划和台账管理制定技术导则》(HJ1259-2022) 为危险废物简化管理单位, 危险废物贮存库应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中贮存库的要求, 具体如下:

表 4-32

本项目危险废物贮存控制要求

序号	贮存控制要求	具体内容
1	总体要求	①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存, 且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 ②贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径, 采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗滤液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生, 防止其污染环境。 ③危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集, 按其环境管理要求妥善处理。 ④贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 ⑤应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理, 确保数据完整、真实、准确; 采用视频监控的应确保监控画面清晰, 视频记录保存时间至少为 3 个月。 ⑥贮存设施退役时, 所有者或运营者应依法履行环境保护责任, 退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物, 并对贮存设施进行清理, 消除污染; 还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 ⑦在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理, 使之稳定后贮存, 否则应按易爆、易燃危险品贮存。 ⑧危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外, 还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。
2	贮存设施污染控制要求	①贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区, 避免不相容的危险废物接触、混合。 ②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造, 表面无裂缝。 ③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施; 表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容, 可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的, 还应进行基础防渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗

			透系数不大于 10^{-10}cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。 ④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料), 防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面; 采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。
	3	贮存库要求	①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 ②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的, 应具有液体泄漏堵截设施, 堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10 (二者取较大者); 用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施, 收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 ③贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库, 应设置气体收集装置和气体净化设施; 气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。
	4	容器和包装物污染控制要求	①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 ②容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形, 无破损泄漏。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密, 无破损泄漏。 ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时, 容器内部应留有适当的空间, 以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀, 防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。
	5	贮存过程污染控制要求	①本项目危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 ②危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验, 不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ③应定期检查危险废物的贮存状况, 及时清理贮存设施地面, 更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物, 保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ④贮存设施运行期间, 应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定, 结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度, 并定期开展隐患排查; 发现隐患应及时采取措施消除隐患, 并建立档案。 ⑦应建立贮存设施全部档案, 包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等, 应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。
	6	环境监测要求	①贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。 ②贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治

		法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ 819、HJ 1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。③贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。 ④HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ 164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T 14848 执行。 ⑤配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 的规定执行。 ⑥贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T 55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB 37822 的规定。
7	环境应急要求	①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 ②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 ③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

4.2.3 医疗废物管理贮存管理要求

项目产生的医疗废物运输和处置按《医疗废物集中处理处置技术规范》（试行）（环发[2003]206 号）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范-医疗机构》（HJ1105-2020）规定执行。管理要求如下：

（1）应按照分类记录医疗废物、废药物、药品的产生量、贮存量和转移量，并向全国固体废物管理信息系统报送相关数据。

（2）各类危险废物应分类收集、分类存放，按类别置于防渗漏、防锐器穿透的包装物或密闭容器内，应当符合 HJ421 要求。

①包装袋：在正常使用情况下，不应出现渗漏、破裂和穿孔。包装袋容积大小应适中，便于操作，配合周转箱（桶）运输。医疗废物包装袋的颜色为淡黄，颜色应符合 GB/T 3181 中 Y06 的要求，包装袋的明显处应印制警示标志和警告语。 包装袋外观质量：表面基本平整、无褶皱、污迹和杂质，无划痕、气泡、缩孔、针孔以及其他缺陷。包装袋物理机械性能应符合规定。

②利器盒：整体为硬质材料制成，封闭且防刺穿，以保证在正常情况下，利器盒内盛装物不撒漏，并且利器盒一旦被封口，在不破坏的情况下无法被再次打开。利器盒整体颜色为淡黄，颜色应符合 GB/T 3181 中 Y06 的要求。利器盒侧面明显处应印警示标志，警告语为“警告！损伤性废物”。满盛装量的利器盒从 1.2m 高处自由跌落至水泥地面，连续 3 次，不会出现破裂、被刺穿等情况。

③周转箱（桶）：整体应防液体渗漏，应便于清洗和消毒。周转箱（桶）整体为淡黄，颜色应符合 GB/T 3181 中 Y06 的要求。箱体侧面或桶身明显处应印（喷）警示标志和警告语。周转箱整体装配密闭，箱体与箱盖能牢固扣紧，扣紧后不分离。表面光滑平整，完整无裂损，没有明显凹陷，边缘及提手无毛刺。周转箱的箱底和顶部有配合牙槽，具有防滑功能。周转箱物理机械性能应符合规定。

(4)污水处理站污泥应经过消毒处理，由有资质的单位进行收运处置；污泥清掏前需按照 GB18466 要求进行监测。

(5)医疗废物转移过程中执行《医疗废物集中处置技术规范（试行）》，废药物、药品和污水处理站污泥转移处置过程中执行《危险废物转移管理办法》。

① 运送车辆要求：医疗废物运送应当使用专用车辆。车辆厢体应与驾驶室分离并密闭；厢体应达到气密性要求，内壁光滑平整，易于清洗消毒；厢体材料防水、耐腐蚀；厢体底部防液体渗漏，并设清洗污水的排水收集装置。运送车辆应符合《医疗废物转运车技术要求》（GB19217）。

②转移危险废物应当通过国家危险废物信息系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

③危险废物移出人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

制定下列管理制度和措施：（一）实行分类收集，明确收集容器要求以及需要进行特殊处置的操作程序和规则；（二）明确规定收集时间、运送路线、贮存地点等内容的操作规范；（三）内部运送及内外部交接、转移的管理措施；（四）工作人员的职业安全防护达到卫生标准的保证措施；（五）设施设备和工具达到卫生和环境保护标准的保证措施；（六）防范流失、泄漏、渗漏、扩散和发生其他意外事故的措施以及应急处理方案；（七）记录、评价、监测资

料的档案管理制度；（八）与外部报告制度相衔接的内部报告规范。（5）发生医疗废物流失、泄漏、渗漏、扩散等情况时，医疗卫生机构应当按照防范措施和应急预案，及时采取减少危害的紧急处理措施，对致病人员提供医疗救护，并立即向事发地县卫生健康和生态环境主管部门报告，向可能受到危害的单位和个人通报。

4.2.3 医疗废物地方管理贮存管理要求

根据《辽宁省医疗废物管理条例》，地方管理要求如下：

（1）医疗卫生机构应当依法对医疗废物进行登记，并按照所在地卫生健康和生态环境主管部门的要求提供相关资料。

（2）医疗卫生机构依法分类收集、运送、贮存医疗废物，除执行国家有关规定和国家相关技术标准外，还应当符合下列要求：

- （一）与医疗废物集中处置单位共同确认医疗废物分类包装及贮存方式；
- （二）与医疗废物集中处置单位在交接时共同填写转移联单；
- （三）保证备用收集容器容量多于医疗废物实际产生量；
- （四）医疗废物贮存设施应当能够满足医疗废物产生量和收集周期的贮存要求，并留有运送操作空间；
- （五）禁止在医疗废物周转箱外散堆医疗废物。

（3）医疗卫生机构应当按照就近集中处置的原则向医疗废物集中处置单位移交医疗废物，并及时签订集中处置合同，明确双方的权利和义务。医疗废物集中处置单位不得拒绝接收符合接收条件的医疗废物。因拒绝接收造成医疗废物长期堆存的，医疗卫生机构应当及时上报卫生健康和生态环境主管部门。

（4）医疗卫生机构应当根据医疗废物收集、运送、贮存、处置各环节的特点，制定下列管理制度和措施：

- （一）实行分类收集，明确收集容器要求以及需要进行特殊处置的操作程序和规则；
- （二）明确规定收集时间、运送路线、贮存地点等内容的操作规范；
- （三）内部运送及内外部交接、转移的管理措施；
- （四）工作人员的职业安全防护达到卫生标准的保证措施；
- （五）设施设备和工具达到卫生和环境保护标准的保证措施；
- （六）防范流失、泄漏、渗漏、扩散和发生其他意外事故的措施以及应急处理方案；

(七) 记录、评价、监测资料的档案管理制度;

(八) 与外部报告制度相衔接的内部报告规范。

(5)发生医疗废物流失、泄漏、渗漏、扩散等情况时,医疗卫生机构应当按照防范措施和应急预案,及时采取减少危害的紧急处理措施,对致病人员提供医疗救护,并立即向事发地县卫生健康和生态环境主管部门报告,向可能受到危害的单位和个人通报。

本项目危废收集、贮存、转移整个过程均要求符合以上管理要求。

4.2.4 污泥管理要求

根据《关于加强医疗机构污水处理站污泥处置管理的通知》(沈环发〔2021〕24号),本项目污水处理设备建立污泥池,医院污泥在清掏前使用石灰消毒,并委托有资质单位进行检测,检测合格后清掏,用防渗袋密封包装暂存于危险废物贮存库。本项目污泥的封装、运输及处置均委托资质单位处理,污泥转移处置过程中执行《危险废物转移联单管理办法》(具体管理要求及符合性分析见前文分析)。

综上,采取上述措施后,本项目污水处理产生的污泥可得到有效处置,不会产生二次污染,对周围环境影响较小。

4.3 危险废物暂存容量分析

在设备用房一层设置危险废物贮存库(20m²)一座暂存污泥、污水处理消毒剂废包装物、废活性炭等,在门诊楼一层设置医疗垃圾暂存间(20m²)一座暂存医疗废物。能够满足暂存需求,详见下表。

表 4-33 危险废物暂存

序号	危废	编码	产生量	转运周期	最大储存量	最大储存能力	可占面积	储存位置
1	医疗废物	HW01 841-001-01、 HW01 841-002-01、 HW01 841-003-01、 HW01 841-004-01、 HW01	0.47t/2d	1次 /2天	0.47t	20t	20m ²	医疗垃圾暂存间

		841-005-01						
2	污泥	HW49 772-006-49	3.575t/3 个月	1 次/ 3 个月	3.575t	14t	14m ²	危废贮存库
3	废包装物	HW49 900-041-49	0.05t/年	1 次/年	0.05t	3t	3m ²	
4	废活性炭	HW49 900-041-49	0.05t/2 个月	1 次/年	0.3t	3t	3m ²	
/	合计	/	/	/	4.395t	40t	40m ²	/

由此可见，只要项目单位加强管理，对产生的固体废物进行分类、收集、消毒、无害化处理处置，并对代处理单位进行必要的监督，危险废物不会对周围环境带来不利影响。

4.4 危险废物环境影响分析

本项目危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存库中，按照分类名录进行分类、分区暂存，杜绝混合存放。

本项目所在地地质结构稳定，危险废物贮存库高于地下水最高水位，并位于易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

本项目危险废物贮存库设置在密闭房间，外设置标志牌；贮存库内地面与裙脚采用坚固、防渗的材料；设安全照明设施及观察窗口；地面进行硬化、防渗漏处理；整个暂存间严格按照“防风、防雨、防晒、防泄漏、防流失、防逸散、防火、防盗”的八防要求建设；总体上符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，且贮存场地选址合理可行。

本项目危险废物贮存库由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

综上，只要医院严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求对贮存场所进行管理，预计不会对周边环境造成不良影响。

4.5 一般固体废物管理

（1）一般固体废物种类及处置情况

本项目一般固体废物锅炉灰渣、除尘器收集的除尘灰、除尘器废布袋、锅炉运行废包装物、医院运行废包装物，暂存一般固废间（30m²），定期外售；

废树脂暂存一般固废间（30m²），厂家定期回收。

（2）台账申报

依据《关于加强全省一般工业固体废物环境管理工作的通知》（辽环函〔2022〕42号），本项目应从生产工艺、污染治理、事故应急、设备检修、场地清理、原辅材料、产品库存等各方面全面梳理明确一般固体废物的产生情况、理化性质和利用处置情况，科学建立一般固体废物档案。

本项目应根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求建立一般固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程管理台账。管理台账应有专人管理，防止遗失，保存期限不少于5年。本项目应于每年3月底前在“辽宁省固体废物智能监管信息平台”中完成年度申报登记，相关数据应与企业台账中的种类、数量、固废转移情况保持一致。

（3）贮存管理

本项目应对照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等有关标准规范要求建设一般固废暂存间，落实防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，按固废类别进行分类贮存、禁止将一般固体废物投放到生活垃圾收集设施，禁止将不符合豁免条件的危险废物等混入一般工业固体废物收集贮存设施。贮存设施应在显著位置张贴符合《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995），要求的环境保护图形标志，并注明相应固废类别。

（4）利用处置管理

本项目应按照“宜用则用、全程管控”的原则，对锅炉灰渣、除尘器收集的除尘灰、除尘器废布袋、锅炉运行废包装物、医院运行废包装物统一收集外售处理，废树脂厂家回收。

5.土壤及地下水环境影响

5.1 污染源及污染途径

根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目对地下水及土壤环境影响的污染源有：

污水处理设施密闭失效：使得硫化氢、氨、臭气浓度以大气沉降方式污染

下风向土壤；

废水处理设施渗漏、危险废物贮存库泄漏：使 COD_{Cr} 、氨氮、粪大肠菌群等物质以地下渗入方式进入土壤及地下水环境；或事故状态下，排入地表水环境，再渗入补给地下水；或者直接渗入土壤，进而污染土壤及含水层。

5.2 防控措施

针对上述情况，企业采取以下措施，以减轻对地下水及土壤的污染。

（1）源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物“跑、冒、滴、漏”的措施。正常运营过程中应加强控制及处理生产过程中污染物“跑、冒、滴、漏”，同时应加强对防渗工程的检查。若发现防渗密封材料老化或损坏，应维修更换。

（2）分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）的要求，地下水环境保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定。项目的防渗分区按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中（参照表 7）提出防渗技术要求进行划分和确定，将各类构筑物分别划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，防渗要求详见下表。

表 4-34 分区防治措施

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危险废物贮存库、医疗垃圾暂存间、化粪池、污水处理站、应急事故池、污水处理控制室、隔油池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行
一般防渗区	一般固废暂存间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	除上述区域之外的其他区域	一般地面硬化

6.环境风险影响

6.1 环境风险潜势分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“附录 B.危险物质突发环境事件风险物质及临界量表”及《危险化学品重大危险源辨识》

(GB18218-2018) 查得, 风险源主要为 75%酒精 (以乙醇计)、巴氏消毒液、次氯酸钠。

本项目危险源识别见下表。

表 4-35 重大危险源识别结果

原料名称	危险成分	CAS 号	临界量 Qi (t)	最大储存量 qi (t)	qi/Qi
医用酒精 (75%)	乙醇	64-17-5	500	0.00225	0.0000045
巴氏消毒液 (6%)	次氯酸钠	7681-52-9	5	0.003	0.0006
次氯酸钠	次氯酸钠	10049-04-4	5	0.09	0.018
合计					0.0186045

注 1: 医用酒精最大贮存量 3000L, 0.003t, 折算纯物质为 0.00225t。

注 2: 巴氏消毒液最大贮存量为 25000ml, 0.05t, 折算纯物质为 0.003t。

由上表可知, $Q < 1$, 按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险潜势为 I, 则本项目环境风险只需进行简单分析。

表 4-36 乙醇理化性质表

标识	中文名：乙醇		英文名：ethyl alcohol	
	分子式：C ₂ H ₆ O		分子量：46.07	CAS 号：64—17—5
	危规号：32061			
理化性质	性状：无色液体，有酒香。			
	溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。			
	熔点（℃）：-114.1	沸点（℃）：78.3	相对密度（水=1）：0.79	
	临界温度（℃）：243.1	临界压力（MPa）：6.38	相对密度（空气=1）：1.59	
	燃烧热（KJ/mol）：1365.5	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（UPa）：5.33（19℃）	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点（℃）：12		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：3.3		稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：19.0		最大爆炸压力（MPa）：	
	引燃温度（℃）：363		禁忌物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。	
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。			
	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
毒性	LD ₅₀ 7060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ 37620mg/m ³ ，10 小时（大鼠吸入）。			
对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。			
	健康危害：本品为中枢神经抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘模刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性神经病等。皮肤长期接触可引起			

	干燥、脱屑、皲裂和皮炎。
急救	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。
防护	工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业手套。 其他防护：工作场所禁止吸烟。
泄漏处理	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。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆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。
贮运	包装标志：7 UN 编号：1170 包装分类：II 包装方法：小开口钢桶；小开口铝桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶外木板箱。 储运条件：储存在阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。分装和搬运作业要注意个人防护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。运输按规定线路行驶。

表 4-37 次氯酸钠理化性质表

标识	中文名：次氯酸钠	英文名：Sodium hypochlorite solution
	分子式：NaClO	分子量：74.44
理化性质	CAS 号：7681-52-9	
	性状：微黄色溶液，有似氯气的气味。	
	溶解性：溶于水。	
燃烧爆炸危险性	熔点（℃）：102.2	相对密度（水=1）：1.1
	燃烧性：燃烧	燃烧分解产物：氯化物。
	禁忌物：强还原剂、易燃或可燃物、醇类、强酸、硫、磷、铝。	
	危险特性：受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。有腐蚀性。	
	灭火方法：雾状水、二氧化碳、砂土、泡沫。	
毒性	LD505800mg/kg(小鼠经口)。	
急救	皮肤接触：脱去污染的穿着，用大量流动清水冲刷。	
	眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲刷。就医。	
泄漏	吸入：迅速离开现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。	
	食入：饮足量温水，催吐。就医。	
泄漏	隔绝泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒	

处 理	服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、复原剂、易燃物接触。小量泄漏：防止扬尘，用干净的铲子收集于干燥、干净、有盖的容器中。大批泄漏：采集回收或运至废物泄漏场所处理。
贮 运	储运注意事项：储存在阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源。包装要求密封，应与易（可）燃物、复原剂、醇类分开寄存，切忌混储。储区应备有适合的资料收留泄漏物。 运输注意事项：铁路运输时应严格依据铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时独自装运，运输过程中要保证容器不泄漏、不坍塌、不坠落、不破坏。运输时运输车辆应装备相应品种数目的消防器材。禁止与酸类、易燃物、有机物、复原剂、自燃物件、遇湿易燃物件等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应完全打扫、洗净，禁止混入有机物、易燃物等杂质。
6.2 风险源分布情况 本项目危险物质为医用酒精（以乙醇计）、巴氏消毒液、次氯酸钠。根据项目特点，医用酒精、巴氏消毒液在各个科室；危险废物在危险废物贮存库内贮存，次氯酸钠消毒剂在污水处理控制室贮存。 6.3 环境风险影响途径 根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目土壤环境影响类型为“污染影响型”。 （1）废气非正常排放 当废气处理设施发生故障时，恶臭等废气直接排入空气中，使得硫化氢、氨、臭气浓度以大气沉降方式污染下风向土壤。根据源强分析，恶臭气体直接排放量仍较小，不会对环境空气造成较大影响。 当污水处理系统的某一构筑物出现事故，须立即予以排除，此时维修工人需进入污水管道或污水池内操作，这些地方易产生和积累有毒的恶臭气体，在维修时如不注意采取防护措施，维修人员会因通风不畅吸入有毒气体而出现头晕、呼吸不畅等症状，严重的甚至导致死亡。 （2）废水非正常排放 当废水处理设施发生故障时，使 BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、粪大肠菌群、SS 等物质未经预处理排入台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），或以地下入渗方式进入土壤及地下水环境。 （3）化学药品泄漏 医用酒精、巴氏消毒液、次氯酸钠等化学物质发生泄漏引起的环境风险事	

故。

（4）危险废物

医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险：即医疗废物的收集、预处理、运输及终处理过程，接触人员的病毒感染事件，以及此过程对环境产生的危害。

（5）生物颗粒

生物颗粒燃料火灾，此过程对大气和水环境产生的危害。

6.4 环境风险防范措施及应急要求

（1）医疗废水及臭气非正常排放防范

定期对污水处理设施进行检修，污水处理设施是对污水处理的最后屏障，为了确保其正常、不出现停止运行情况，防止环境风险的发生，需对污水处理提供双路电源和应急电源，保证污水处理设施用电不间断，重要的设备需有备用，并备有应急用的消毒剂，在万一设备停运情况下，直接人工投加消毒剂。污水处理设施的稳定运行与管网的维护关系密切。加强管网的维护及管理，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。做好管道衔接处的防渗工作，保证管道通畅，同时最大限度地收集生活污水。污水干管和支管设计中，选择适当充满度和最小设计流速，防止污泥沉积，同时设置专人负责管理，平日加强对机械设备的维护，发生事故及时进行维修。

（2）化学药品泄漏风险防范措施

①规范设备质量保证和机械完整性管理，保障设备从规划、设计、安装到使用、维护、修理、检验、变更、报废等各个环节得到全面质量保证和受控管理，确保工艺设备的本质安全；

②制定一套切实可行的安全管理方法和各项操作规程，加强操作人员的安全教育和业务培训，使之熟练掌握操作技术及消除故障和隐患的方法；

③还需要加强危险化学品安全管理，开展危险化学品安全专项整治活动或加强危险化学品废弃处置的安全管理等；

④做好危化品的取用、贮存台账记录。

（3）污水处理事故排放风险防范措施

①项目运营中建设单位定期对污水处理设备进行检验，一旦医疗废水处理

设施发生故障，禁止直接排放，可有效避免医疗废水超标排放环境风险的发生。

②详细记录药品存储情况，对医疗废水处理设施运行中的异常情况、事故排查、应对措施应进行详细记录。

③加强供电系统管理，保证供电设施及线路正常。

④对输水管线阀门等设备经常维护、保养，减少故障障碍，及时发现问题并解决。加强操作管理及设备、设施的维护和保养。

⑤建立污水控制间运行管理和责任制度，做好员工培训工作。

⑥根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024），“非传染病医疗机构污水处理工程应急事故池容积不应小于日排放量的 30%”，本项目设置应急事故池，容积为 72m³（4.0m×4.0m×4.5m），储水池容积为污水处理室日排放量约 134.6993t/d 的 53.5%，可满足储存事故情况下废水的需求。

（4）污水暂时拉运风险防范措施

①医院污水处理站制定污水运输管理制度，并对污水运输工作进行监督、检查和指导。

②医院对污水运输单位工作进行监督检查，确保运输车辆进行清洁、消毒，保持车辆卫生，防止交叉污染。

③污水抽运至吸污车过程中，应避免污水泄漏、洒落，确保运输安全。

④对污水运输进行记录，包括运输时间、运输水量、运输车辆车牌等。

⑤运输吸污车外委，主体责任为运输方，要求从事吸污作业的车辆必须是符合环保要求的专业吸污车辆。转移污水时，密闭运输，不得有跑、冒、滴、漏等污染城区环境的行为，吸污车吸纳的污水不得排入城市下水道、天然水体或随意倾倒，必须倾倒至指定的污水处理厂。

（5）医疗垃圾存放、转运泄漏事故风险防范措施

①应对项目产生的医疗废物进行科学的分类收集：科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类存放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。

②医疗废物的贮存和运送：应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间常温下储存期不得超过 1 天，小于 5℃ 以下冷藏的，不得超过 7 天，并应使用防渗漏、防锐器穿透的专用包装

物或者密闭的容器进行储存，应得到及时有效处理。

③运营期间，建设单位应当将医疗废物妥善收集、封存后，定点储存，由处理单位的车辆进行运输，运输过程采用全封闭方式。

④医院必须严格遵守有关危险废物的储存规定，建立一套完善的储存管理体制，并按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。建立医疗废物管理责任制，做到层层有人负责，做到专人、专锁、专屋、专账，无泄漏、无扩散。

⑤应配有相应的应急抢救器材、工具、药品等。应急器材设置在明显、取用方便又较安全的地方，做到有定点、定型号、定专人维护管理制度。

（6）生物质颗粒燃料的风险防范措施：

①生物质颗粒燃料储存区应保持通风干燥，堆放高度不超过 2 米，安装照明设施和消防设施，并配备专人管理。

②生物质颗粒燃料储存区应远离火源，设置灭火器，禁止明火和高温作业，不得堆放其他易燃、易爆物品，禁止吸烟。

③生物质颗粒燃料储存区应定期进行检查，防止发生火灾和其他事故。

④完善岗位培训上岗制，加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。

项目运行过程中必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强监控和管理，避免爆炸事故的发生。在认真落实工程拟采用的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，工程事故对周围影响处于可接受水平。

表 4-38 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	康卫医养实业（沈阳）有限公司台安县分公司精神病专科医院建设项目			
建设地点	辽宁省	鞍山市	台安县	辽宁省鞍山市台安县黄沙镇永兴街 19 号
地理坐标	经度	122 度 30 分 55.808 秒	纬度	41 度 12 分 48.161 秒
主要危险物质及分布	医用酒精、巴氏消毒液、次氯酸钠等			
环境影响分析途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	（1）废水非正常排放； （2）污水处理设施恶臭物质非正常排放； （3）化学药品泄漏； （4）危险废物风险 具体见前文所述。			

风险防范措施要求	(1) 废水及臭气非正常排放防范 (2) 化学药品泄漏风险防范措施 (3) 污水处理事故排放风险防范措施 (4) 危险废物存放、转运泄漏事故风险防范措施 具体见前文所述。
7.生态环境影响 本项目占地范围内无生态保护目标，无重要及特殊生态敏感区，用地范围内无植被覆盖。项目运营后采取有效的污染防治措施，项目废水、废气及固体废物、噪声均合理达标排放，不会改变周边生态环境，建设单位加强管理、保证各项环保措施稳定运行，建设的建设对生态环境影响较小。 8 电磁辐射 本项目放射性设备需单独委托有资质单位进行放射性环境影响评价，因此，本次评价不包括放射性部分、电磁辐射部分及相关内容。因此本次环评不对电磁辐射进行分析。 9 防沙治沙措施 根据《中华人民共和国防沙治沙法》、《辽宁省防沙治沙条例》等文件要求，建设项目需对防沙治沙采取措施。结合本项目实际情况与区域地形，本项目拟采取的防沙治沙措施具体如下： ①本项目加强绿化，在院区设立绿化带。以灌木、绿篱为主进行绿化配置。 ②本项目入院区内除绿地以外的区域地面全部采取硬化措施，可有效减少扬尘产生，防止水土流失及沙化影响。 要求本项目除建设时必要的挖方区域外，不得随意压占、扰动和破坏地表植被，减小扰动范围；在院区范围内外加强绿化，在美化环境的同时达到减小风速、充分保护地表疏松土层、防治土地沙化、改善土地质量的目的。 10 排污口规范化 根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对	

治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合鞍山市环境监测部门的有关要求。

(1) 废水排放口规范化设置

目前院区所在区域无排水管网，医疗废水处理达标排放后暂存污水处理站暂存水池，定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）；生活废水处理达标排放后暂存生活污水暂存水池，定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），待排水管网建成后，污水通过 1 个排放口（废水总排放口）排入黄沙坨镇污水处理厂，废水排放口应符合《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》文件要求规范管理。

(2) 废气排放口规范化设置

本项目设置 3 个废气排气筒。废气污染源排放口规范要求设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目的环保标志。

(3) 固定噪声污染源规范化设置

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物贮存（处置）场所规范化措施

一般固废和危险固废应分类存放，应当设置专用的贮存固废设施或堆放场地；固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况如排污口的性质、编号、排污口位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放走向及污染治理设施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

表 4-39 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向外排放

2			废气排放口	表示废气向外环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示固体废物贮存、处置场
			危险废物	

表 4-40 标志的形状及颜色

名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

(2) 医疗暂存点规范化

本项目设置医疗废物暂存点，医疗废物暂存点需要设置医疗废物图形标志牌，具体见下图。



图 4-1 固废提示图形、警告图形标志图

医疗废物警示标志的形式为直角菱形，警告语应与警示标志组合使用，样式如图 4-2 所示。警示标志的颜色和规格应符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）表 4 的规定。



图 4-2 固废提示图形、警告图形标志图

11 环保投资

本项目投资 18000 万元，其中环保投资约为 150.6 万元，占总投资的 0.84%，具体见下表。

表 4-41 环保投资估算一览表

阶段	类别	处理对象	排污节点	环保设施名称	数量	投资 (万元)
施工期	大气污染防治措施	扬尘	施工	加强管理、洒水降尘、设置围挡等	/	10
		装修废气	施工	通风换气	/	1
	废水污染防治措施	生活污水	施工人员生活	临时化粪池	/	1
		施工废水	施工	临时沉淀及隔油池		2
	声污染防治措施	施工机械设备、运输车辆等噪声	机械设备、运输车辆	采取低噪设备、隔声、距离衰减等措施、夜间禁止施工	/	0.2
	固体废物污染防治措施	建筑垃圾	施工	外运至指定点堆放	/	0.2
生活垃圾		施工人员生活	由环卫部门统一收集处理		0.1	
运营期	大气污染防治措施	氨、硫化氢、臭气浓度	危废贮存库	危废贮存库负压集气+活性炭处理+1 根 15m 排气筒	1	5
		氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	污水处理	地理式处理池加盖，定期投放除臭剂	/	3
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、氨	生物质锅炉燃烧	配备低氮燃烧装置的生物质锅炉+SNCR 脱硝+旋风除尘和袋式除尘组合装置+1 根 40m 排气筒	1 套	40
		颗粒物	灰渣装运、燃料装卸	装卸和贮存过程均设置在室内进行	1 套	2

		油烟	食堂	油烟净化器+1 根排气筒屋顶排放	1 套	3	
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	柴油发电机	机械排风系统	1 套	0.1	
	废水污染防治措施	医疗废水	住院病床废水、门诊病人废水、清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等	1#化粪池、污水处理站（调节池、格栅、厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、消毒池、清水池、污泥池、暂存水池）	1 套	45	
		生活废水	医务人员生活污水				
		锅炉废水	锅炉排污水、软化水制备浓水		1 套		
		生活废水	养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等	隔油池、2#化粪池、、暂存水池		5	
	声污染防治措施	水泵、风机、空调外挂多排联机等	设备噪声	基础减振、建筑隔声、隔声罩等措施	/	8	
	固体废物污染防治措施	生活垃圾	职工生活	垃圾袋、垃圾桶分类收集后环卫清运	若干	2	
		一般固体废物		一般固废暂存间（30m ² ）	1 座	2	
		危险废物		危险废物贮存库（20m ² ）	1 座	3	
		医疗垃圾		医疗垃圾暂存间（20m ² ）	1 座	3	
		分区防渗			/	/	10
		风险防范			应急事故池	1 个	3
		环境管理及监测			例行环境监测	/	5
		排污口规范化			排口均按规范化要求设置，并安装环境图形标	/	2
	合计				/	155.6	
总投资				/	18000		
环保投资占总投资的比例				/	0.86%		

12 环保设施“三同时”验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]1235号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日发布）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告2018年第9号，2018年5月16日印发）等文件要求，建设项目竣工后建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收并编制验收报告，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。三同时验收一览表见下表。

表 4-42 项目“三同时”验收一览表

类别	项目	环保设施	处理效果	验收标准
废气	有组织	配备低氮燃烧装置的生物质锅炉+SNCR脱硝+旋风除尘和袋式除尘组合装置+1根40m排气筒 DA001	达标排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃煤锅炉特别限值标准
		食堂	达标排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
		危废贮存库	达标排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
	无组织	污水处理	达标排放	污水处理站周界《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
		锅炉灰渣装运、燃料装卸废气	达标排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
		柴油发电机废气	达标排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2

	废水	医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）、生活污水（医务人员生活污水、养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等）、医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）、锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）等；其中锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）	锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）、生活污水中的医务人员生活污水及医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）经 1#化粪池预处理后进入污水处理站（调节池、格栅、厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、消毒池等）处理能力 270t/d，处理达标排放后暂存于暂存水池，定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）。生活污水（养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等，其中食堂废水先经隔油池处理）经 2#化粪池处理后暂存生活污水暂存水池，目前项目所在区域无排水管网，暂时定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂），待排水管网建成后，污水排入黄沙坨镇污水处理厂。	达标排放	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准、《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）
--	----	---	---	------	--

	噪声	设备噪声		基础减振、建筑隔声、减震垫、隔声罩等措施	院界噪声达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的0类、4类标准
					院界50m范围内噪声敏感点	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准
	固废	生活垃圾	餐厨垃圾	集中收集，环卫清运	合理有效处置	《鞍山市生活垃圾分类管理条例》
		餐厨垃圾	餐厨垃圾	集中收集，环卫清运		有处理餐厨废弃物收集、运输资质的服务企业处理
		一般固废	锅炉灰渣	暂存于一般固废间，用于外售		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
			除尘器收集的除尘灰	暂存于一般固废间，用于外售		
			除尘器废布袋	暂存于一般固废间，用于外售		
			废树脂	暂存于一般固废间，厂家回收		
			锅炉运行废包装物	暂存于一般固废间，用于外售		
			医院运行废包装物	暂存于一般固废间，用于外售		
		危险固废	医疗废物	暂存于医疗垃圾暂存间内，定期送有资质单位处理		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗卫生机构医疗废物卫生管理规范》（DB21/T3683-2022）、《医疗废物中转贮存设施设备管理规范》（DB21/T3886-2023）、《辽宁省医疗废物管理条例》等
			污泥	消毒并委托有资质单位进行检测，清掏暂存危废贮存库，委托有资质单位处理		
			污水处理消毒剂废包装物	分区暂存于危废贮存库内，定期送有资质单位处理		

		废活性炭	分区暂存于危废贮存库内，定期送有资质单位处理		
环境 风险	设置应急事故池（72m³）			验收落实	

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	有组织	锅炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、氨、臭气浓度	配备低氮燃烧装置的生物质锅炉+SNCR 脱硝+旋风除尘和袋式除尘组合装置+1 根 40m 排气筒 DA001	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉特别限值标准
		食堂	食堂油烟	油烟净化器处理后经排气筒 DA002 屋顶高空排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
		危废贮存库	氨、硫化氢、臭气浓度	活性炭吸附+1 根 15m 排气筒 DA001	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2
	无组织	污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	地埋式处理池加盖，定期投放除臭剂	院界《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993); 污水处理站周界《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）
		灰渣装运、燃料装卸	颗粒物	卸和贮存过程均设置在室内进行	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
		柴油发电机	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	机械排风系统	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
地表水环境	废水总排口		pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、磷酸盐、总氮、粪大肠菌、石	本项目废水主要包括医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）、生活污水（医务人员生活污水、养老工作人员用	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准、《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)

		油类、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、全盐量等	水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等）、锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）等；其中锅炉废水（锅炉排污水、软化水制备浓水）、生活污水中医务人员生活污水及医疗废水（住院病床废水、门诊病人废水、门诊、病房楼清洁废水、检验室废水、高压蒸汽灭菌器废水等）经 1#化粪池预处理后进入污水处理站（调节池、格栅、厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、消毒池等）。其他生活污水（养老工作人员用水、养老人员生活污水、养老服务中心、综合楼清洁废水、食堂废水等，其中食堂废水先经隔油池处理）经 2#化粪池处理。两股废水处理后排入企业总排口，最终经管网排入黄沙坨镇污水处理厂。目前项目所在区域管网及污水处理厂都在建设中，在建成前本项目污水处理后排入暂存池中，定期拉运至台安桑德清源水务有限公司（台安县污水处理厂）	
声环境	水泵、风机、空调外挂多排联机等	等效 A 声级	基础减振、建筑隔声、隔声罩等措施	院界《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 0 类、4 类标准；院界 50m 范围内噪声敏感点

				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准
电磁辐射	不涉及	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	集中收集，环卫清运	《鞍山市生活垃圾分类管理条例》
	餐厨垃圾	餐厨垃圾	食堂厨余垃圾交给有处理餐厨废弃物收集、运输资质的服务企业处理	/
	一般固废	锅炉灰渣	暂存于一般固废间，用于外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
		除尘器收集的除尘灰	暂存于一般固废间，用于外售	
		除尘器废布袋	暂存于一般固废间，厂家回收	
		废树脂	暂存于一般固废间，用于外售	
		锅炉运行废包装物	暂存于一般固废间，用于外售	
		医院运行废包装物	暂存于一般固废间，用于外售	
	危险固废	医疗废物	暂存于医疗垃圾暂存间内，定期送有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023))《医疗卫生机构医疗废物卫生管理规范》 (DB21/T3683-2022)、《医疗废物中转贮存设施设备管理规范》 (DB21/T3886-2023)、《辽宁省医疗废物管理条例》等
		污泥	消毒并委托有资质单位进行检测，清掏后暂存危废贮存库，委托有资质单位处理	
		污水处理消毒剂废包装物	分区暂存于危废贮存库内，定期送有资质单位处理	
		废活性炭	分区暂存于危废贮存库内，定期送有资质单位处理	
土壤及地下水污染防治	危险废物贮存库、医疗垃圾暂存间、化粪池、污水处理站、事故池、污水处理控制室、隔油池为重点防渗，要求等效黏土防渗层 Mb≥6，			

措施	$K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照 GB16889 执行；一般固废暂存间为一般防渗，要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照 GB16889 执行；其它简单防渗。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	(1) 废水及臭气非正常排放防范。 (2) 化学药品泄漏风险防范措施。 (3) 污水处理事故排放风险防范措施。 (4) 危险废物存放、转运泄漏事故风险防范措施。 具体见前文所述。
其他环境管理要求	1 环境管理 ① 贯彻执行国家环境保护法律法规和“三废”治理及综合利用的方针、政策，积极响应当地环保部门关于三废治理的要求； ② 组织制定企业内部的环境保护管理制度并监督执行； ③ 制定并组织实施本企业的环境保护规划，对企业污染源提出防治对策，并组织实施，不断提高环境保护设施的技术水平； ④ 监督检查本单位环保设施的运行状况，做好日常记录； ⑤ 领导和组织本单位的环境监测工作，尤其是对废水的监测； ⑥ 增强职工全员环保意识，组织开展本企业的环境保护技术培训，并组织开展环保科研和学术交流活动，下大力气杜绝生产过程中污染事故的发生。 2 自行监测与信息公开 根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020），本项目排放口为一般排放口，按照 HJ1105—2020 表 4、表 5 频率、点位及项目要求对废水废气进行定期监测，并对监测信息公开。 3 落实按证排污责任 按照《排污许可管理办法(试行)》及《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)等相关规定及时申领排污许可证。

六、结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策和规划要求，选址合理。本项目只要认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及建议，加强环境管理和环境规划，其噪声、废气、固废等对周围环境影响可以降低到最低程度，从环境保护角度分析，该建设项目在拟选址建设、运营可行。

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	原有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	原有工程 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	颗粒物	0	0	0	0.505	0	0.505	+0.505
	SO ₂	0	0	0	0.918	0	0.918	+0.918
	NO _x	0	0	0	2.294	0	2.294	+2.294
	氨气	0	0	0	0.413	/	0.413	+0.413
	硫化氢	0	0	0	0.00091	0	0.00091	+0.00091
	油烟	0	0	0	0.0772	0	0.0772	+0.0772
废水	COD _{Cr}	0	0	0	10.474	0	10.474	+10.474
	BOD ₅	0	0	0	3.713	0	3.713	+3.713
	NH ₃ -N	0	0	0	0.954	0	0.954	+0.954
	阴离子表面活性剂	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
	SS	0	0	0	3.833	0	3.833	+3.833
	石油类	0	0	0	0.055	0	0.055	+0.055
	动植物油	0	0	0	1.213	0	1.213	+1.213
	全盐量	0	0	0	1.374	0	1.374	+1.374
	总磷	0	0	0	0.139	0	0.139	+0.139
	总氮	0	0	0	1.373	0	1.373	+1.373
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	209.875	0	209.875	+209.875
餐厨垃圾	餐厨垃圾	0	0	0	187.245	0	187.245	+187.245
一般工业	锅炉灰渣	0	0	0	523.6	0	523.6	+523.6

固体废物	除尘器收集的除尘灰	0	0	0	100.495	0	100.495	+100.495
	除尘器废布袋	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废树脂	0	0	0	1t/5a	0	1t/5a	+1t/5a
	燃料、尿素废包装物	0	0	0	1	0	1	+1
	医院运行废包装物	0	0	0	2	0	2	+2
危险废物	医疗废物	0	0	0	85.629	0	85.629	+85.629
	污泥	0	0	0	14.3	0	14.3	+14.3
	污水处理消毒剂废包装物	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

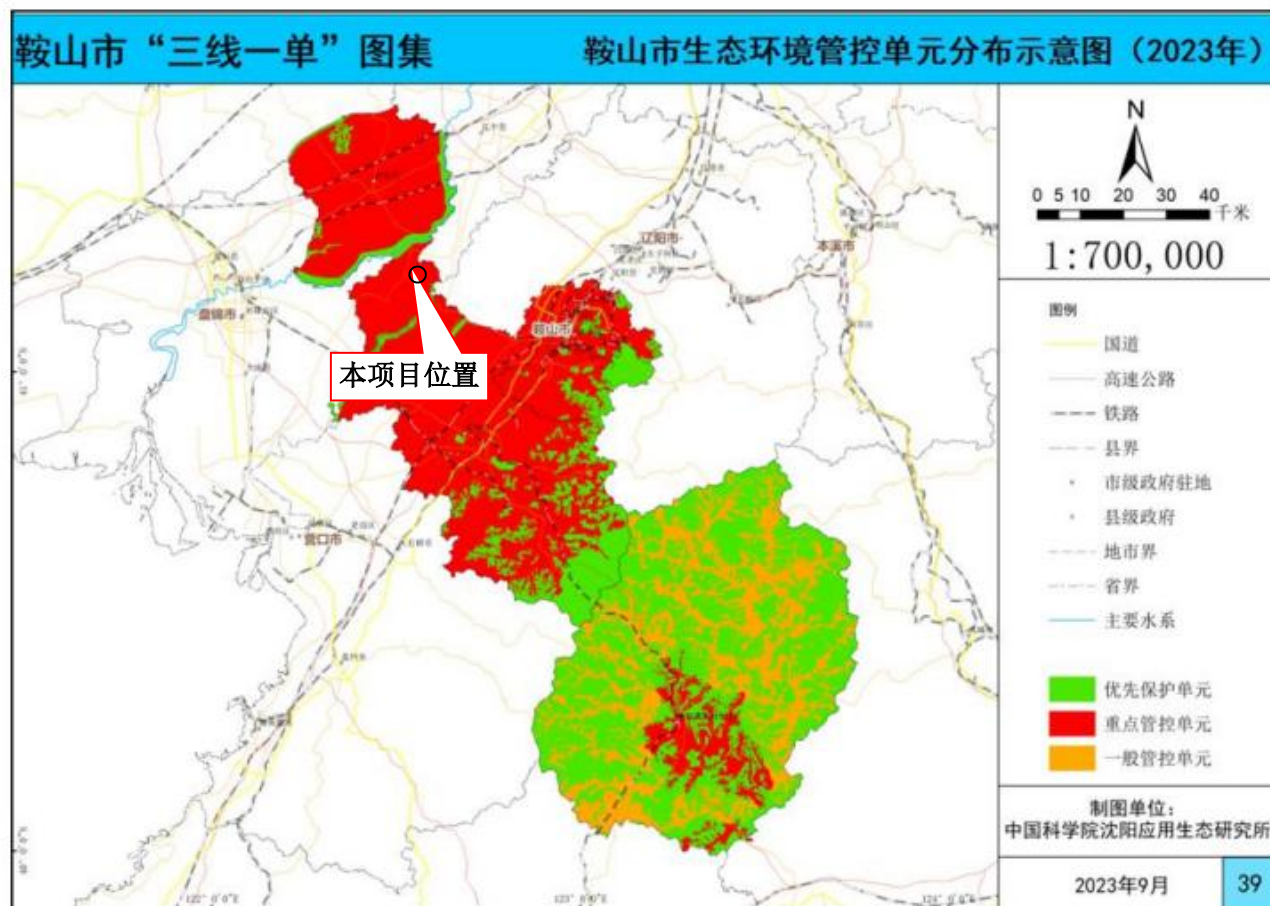
鞍山市地图



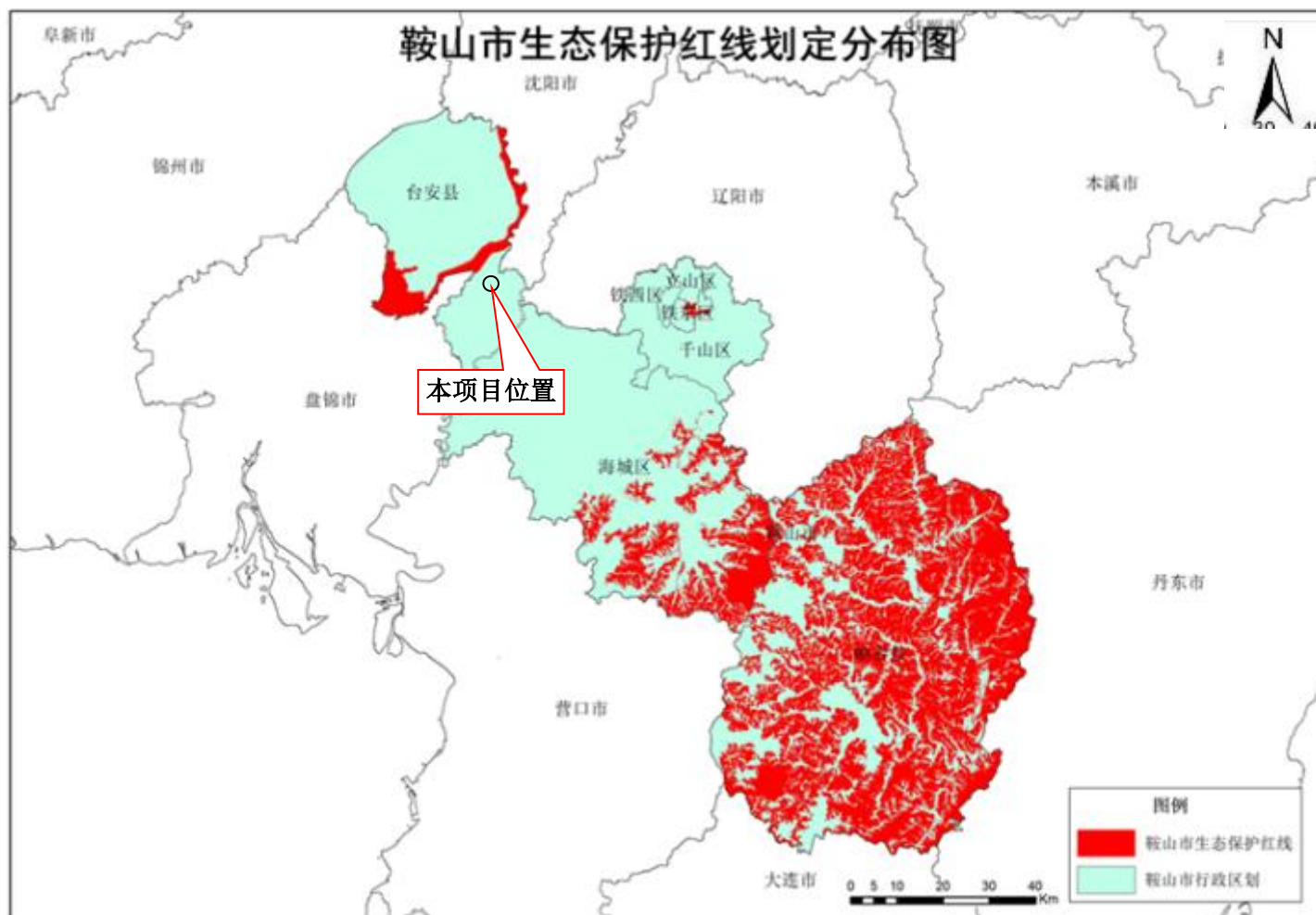
审图号：辽CS〔2018〕10号

辽宁省测绘地理信息局监制 辽宁省基础地理信息中心编制 2018年12月
附图1 地理位置图

鞍山市生态环境分区管控单元分布示意图



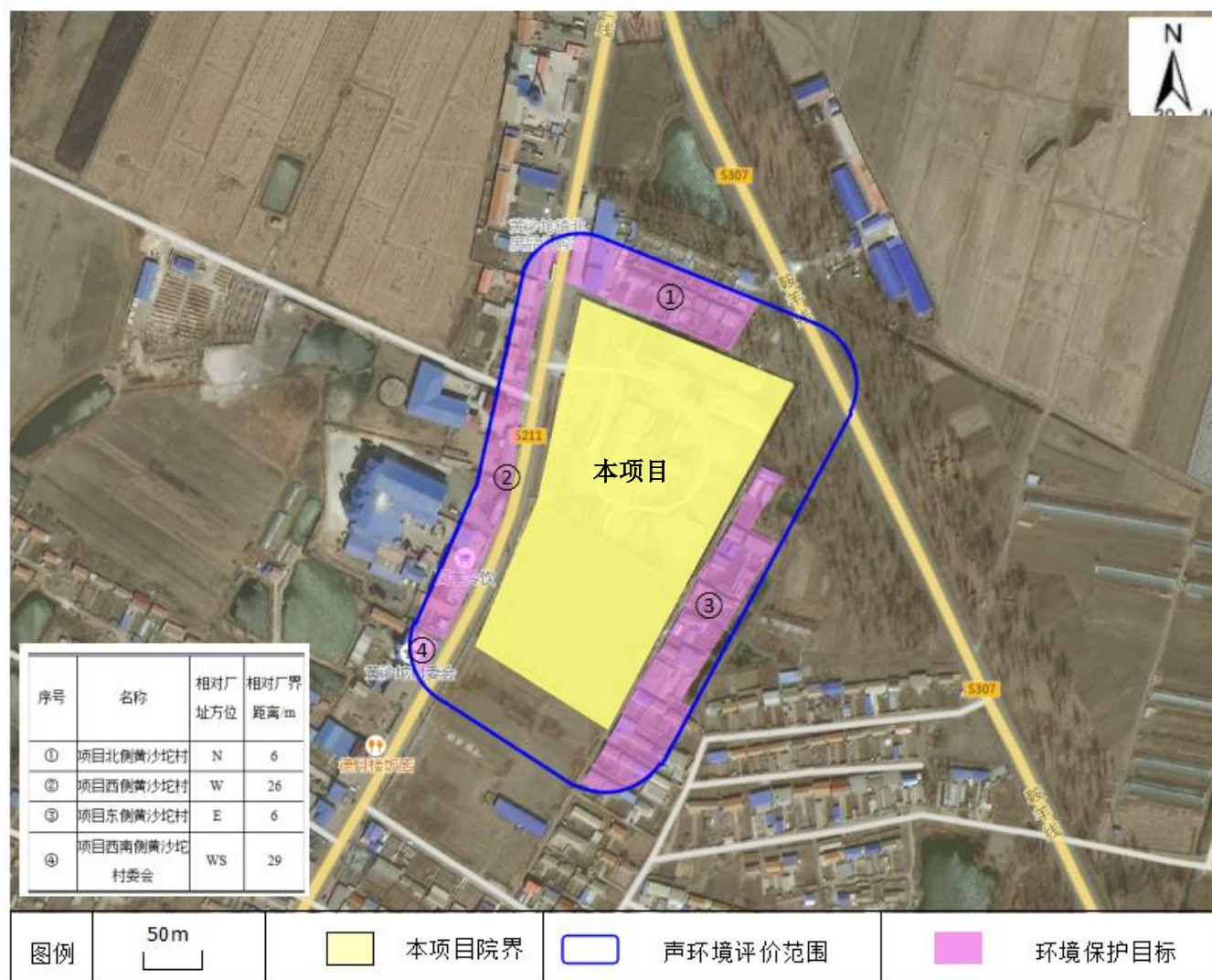
附图 2 项目与鞍山市环境管控单元分布关系图



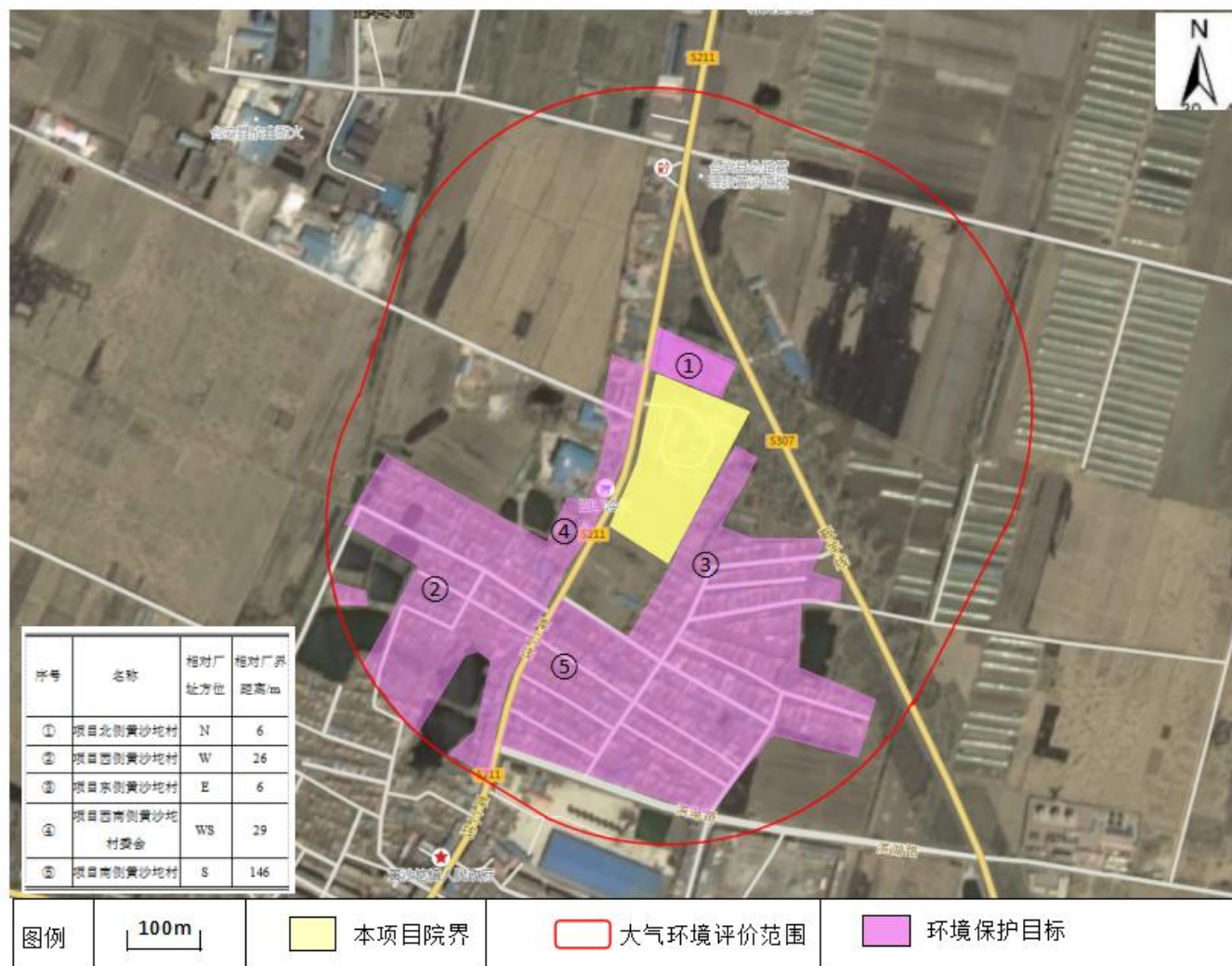
附图 3 项目与鞍山市生态红线位置关系图



附图 4 项目与鞍山市高污染燃料禁燃区位置关系图



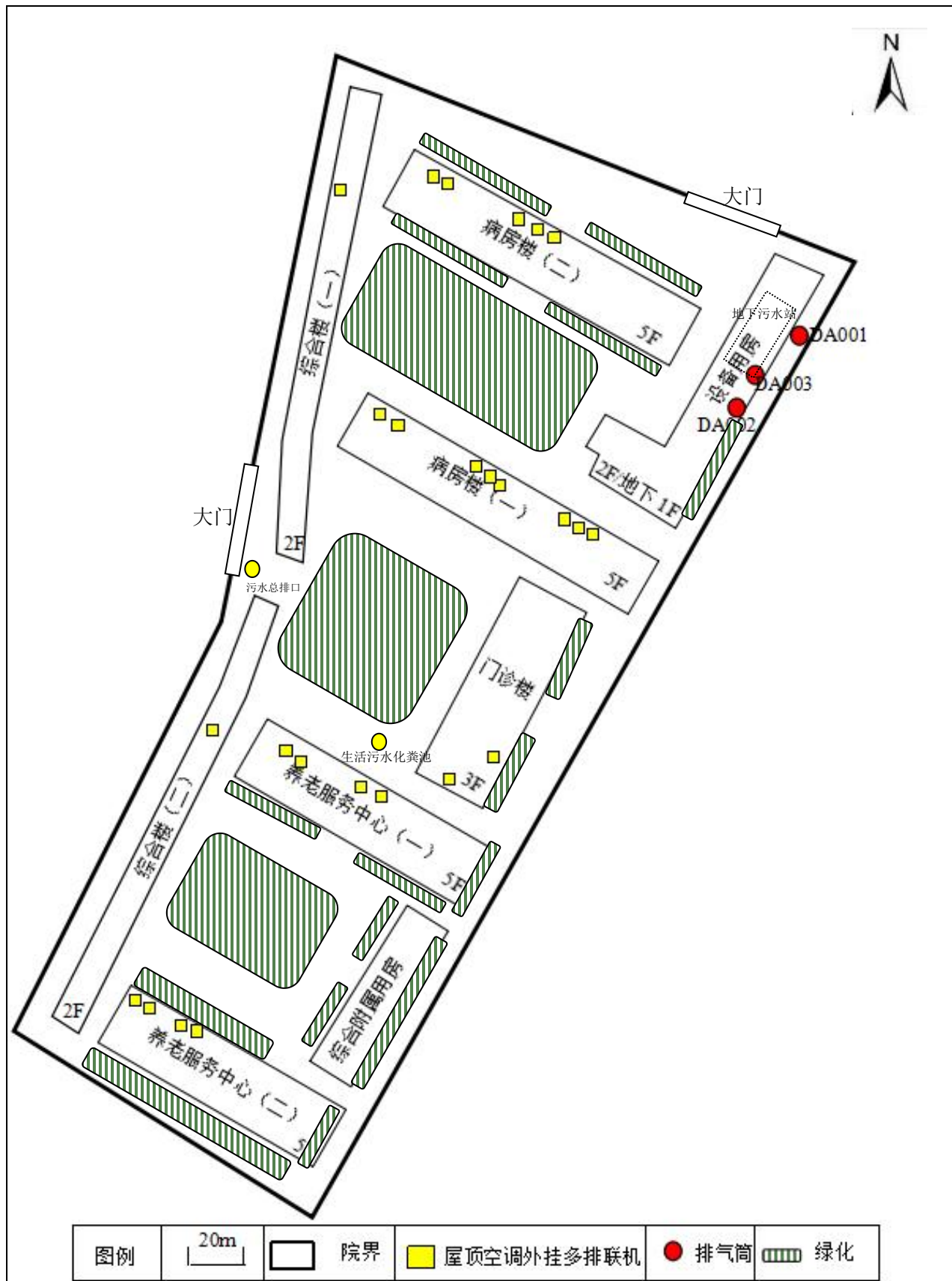
附图 6 声环境保护目标图



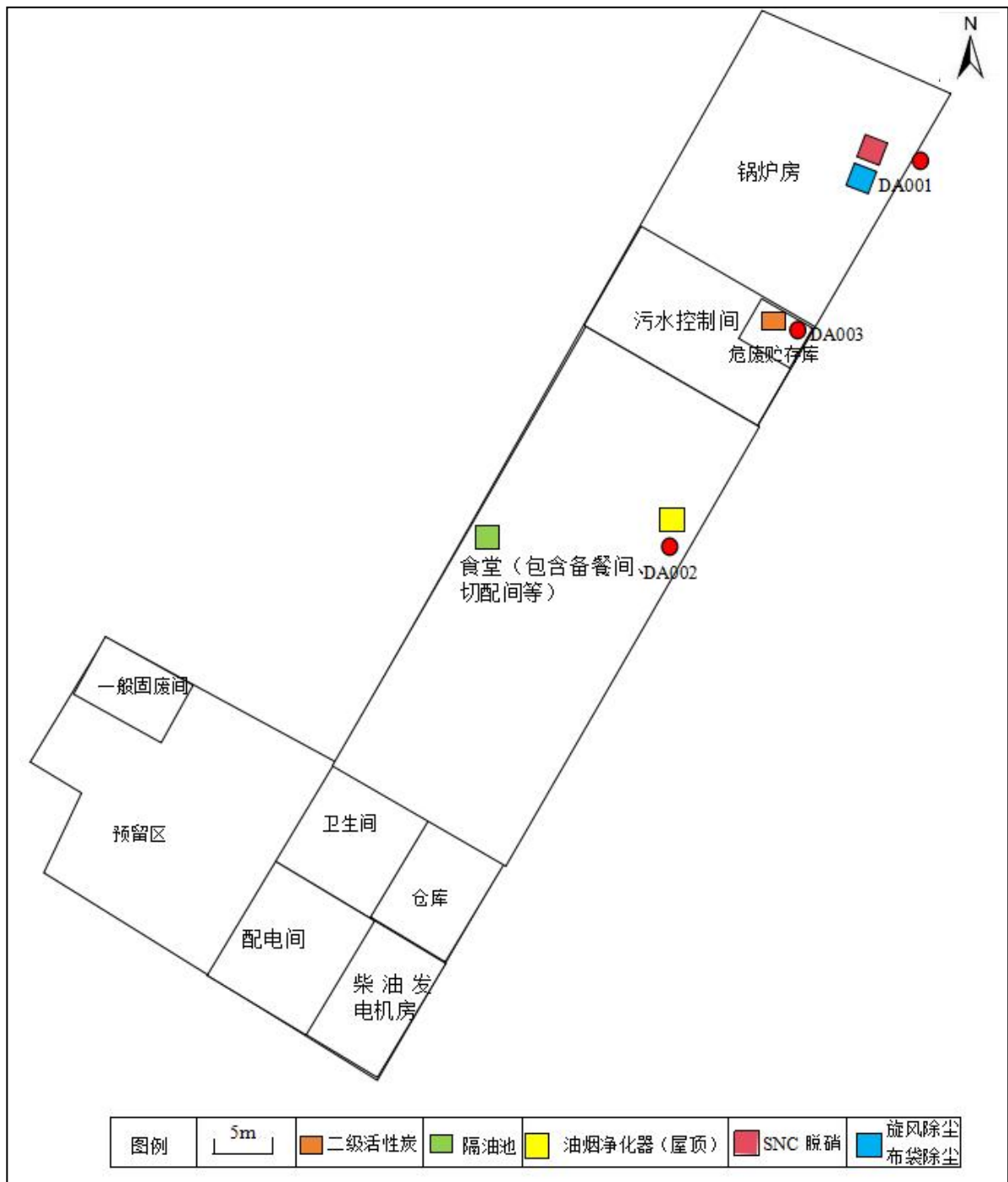
附图 7 大气环境保护目标图



附图 8 环境质量现状监测点位图



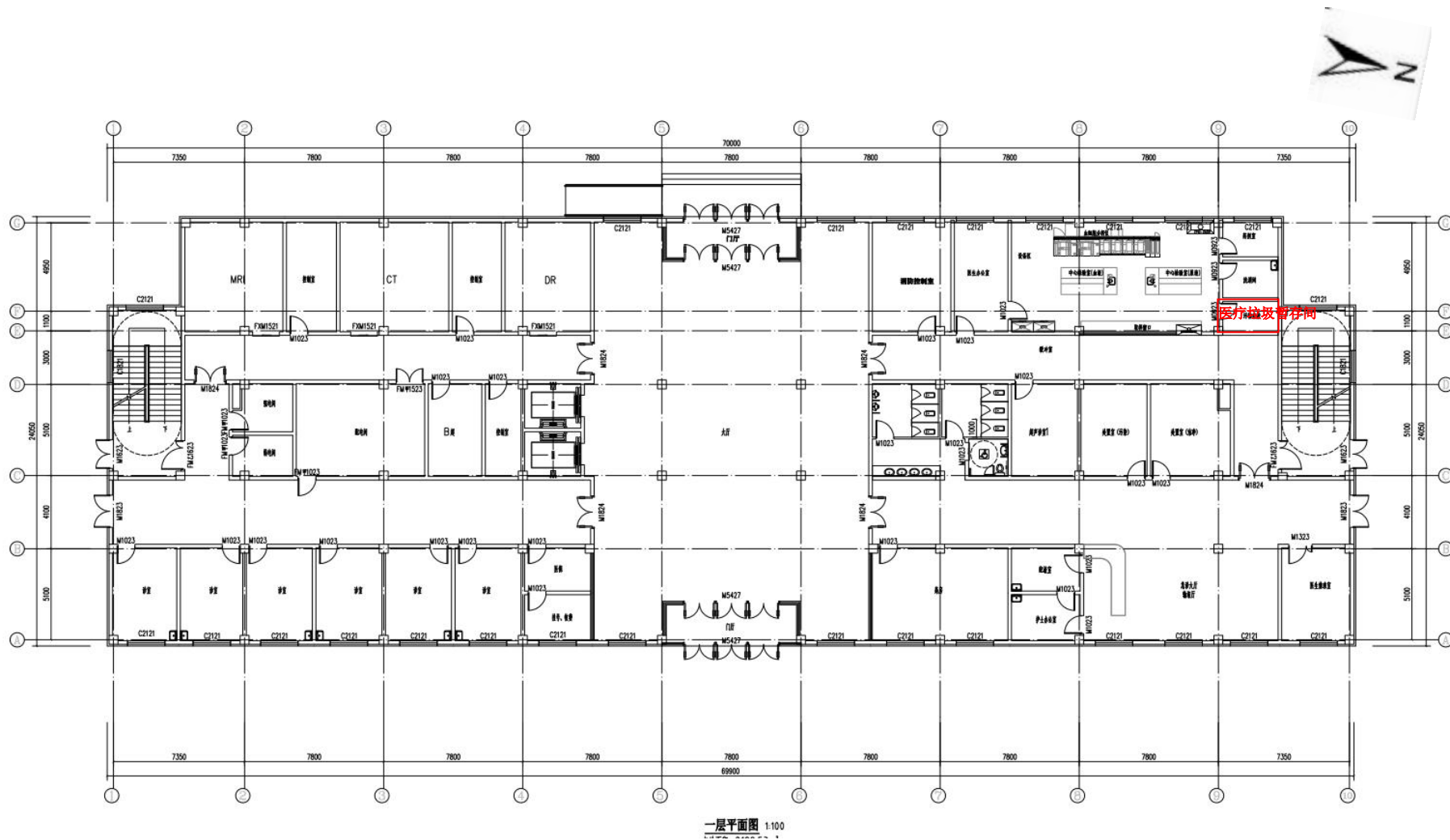
附图 8-1 项目总布置图



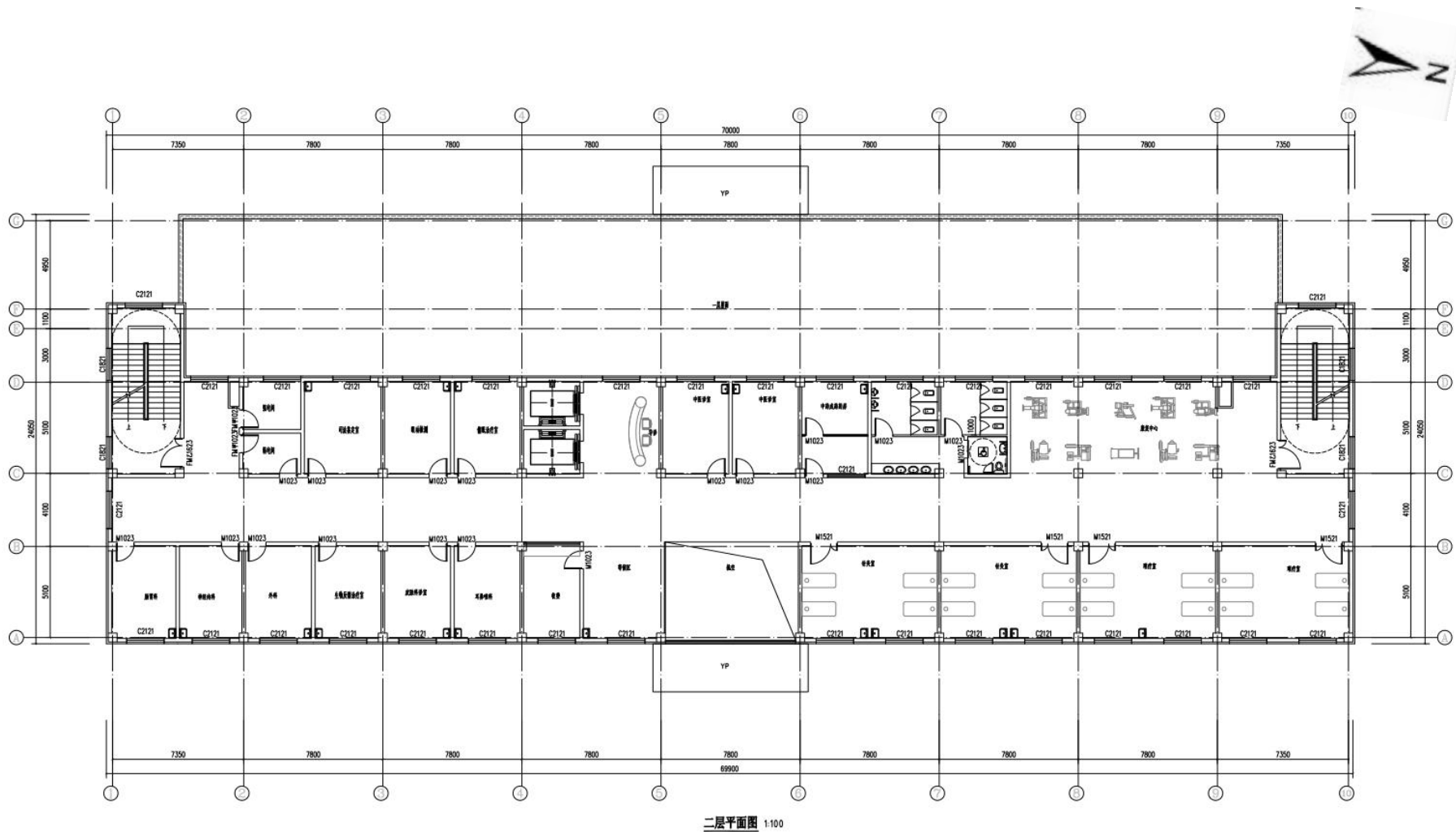
附图 8-2 设备用房一层



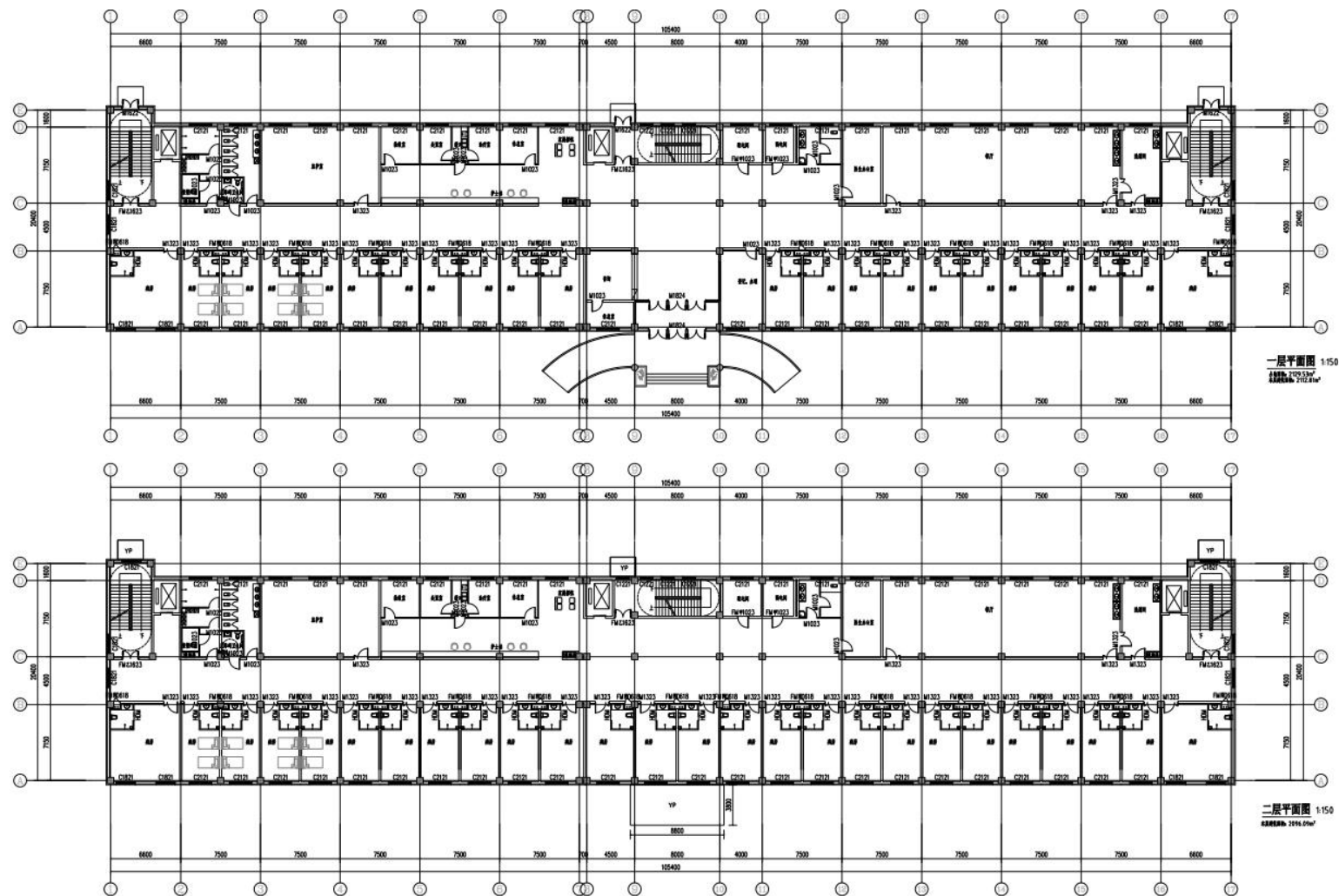
附图 8-3 设备用房负一层污水池及事故池



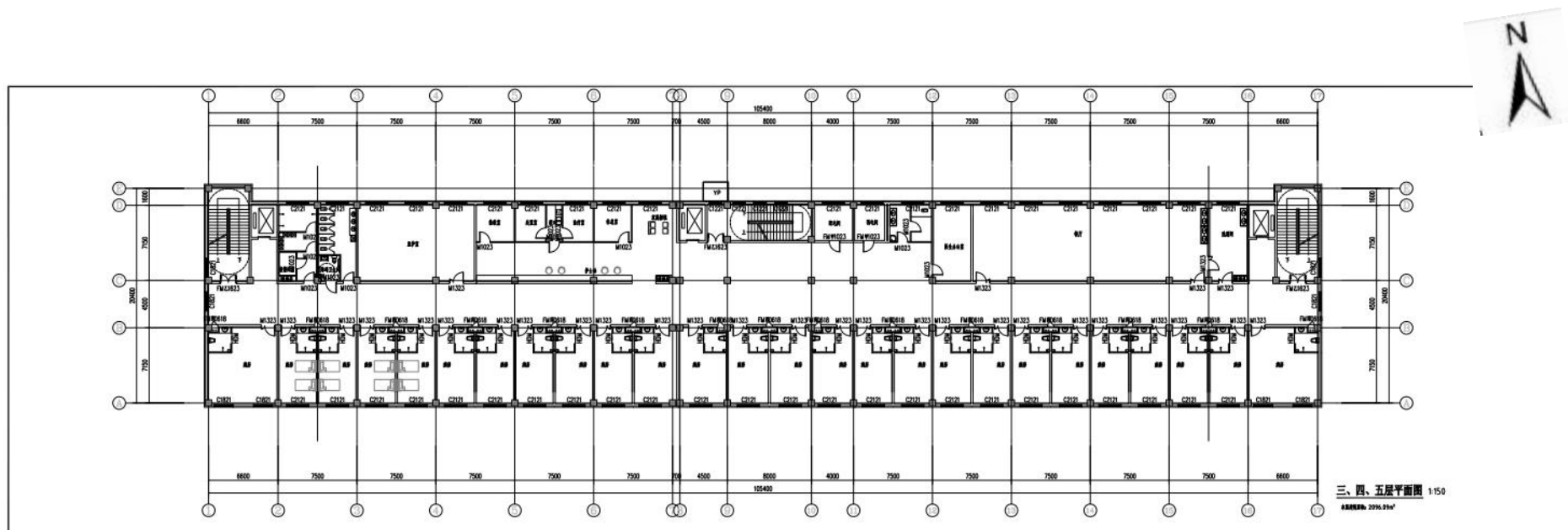
附图 8-4 门诊楼一层



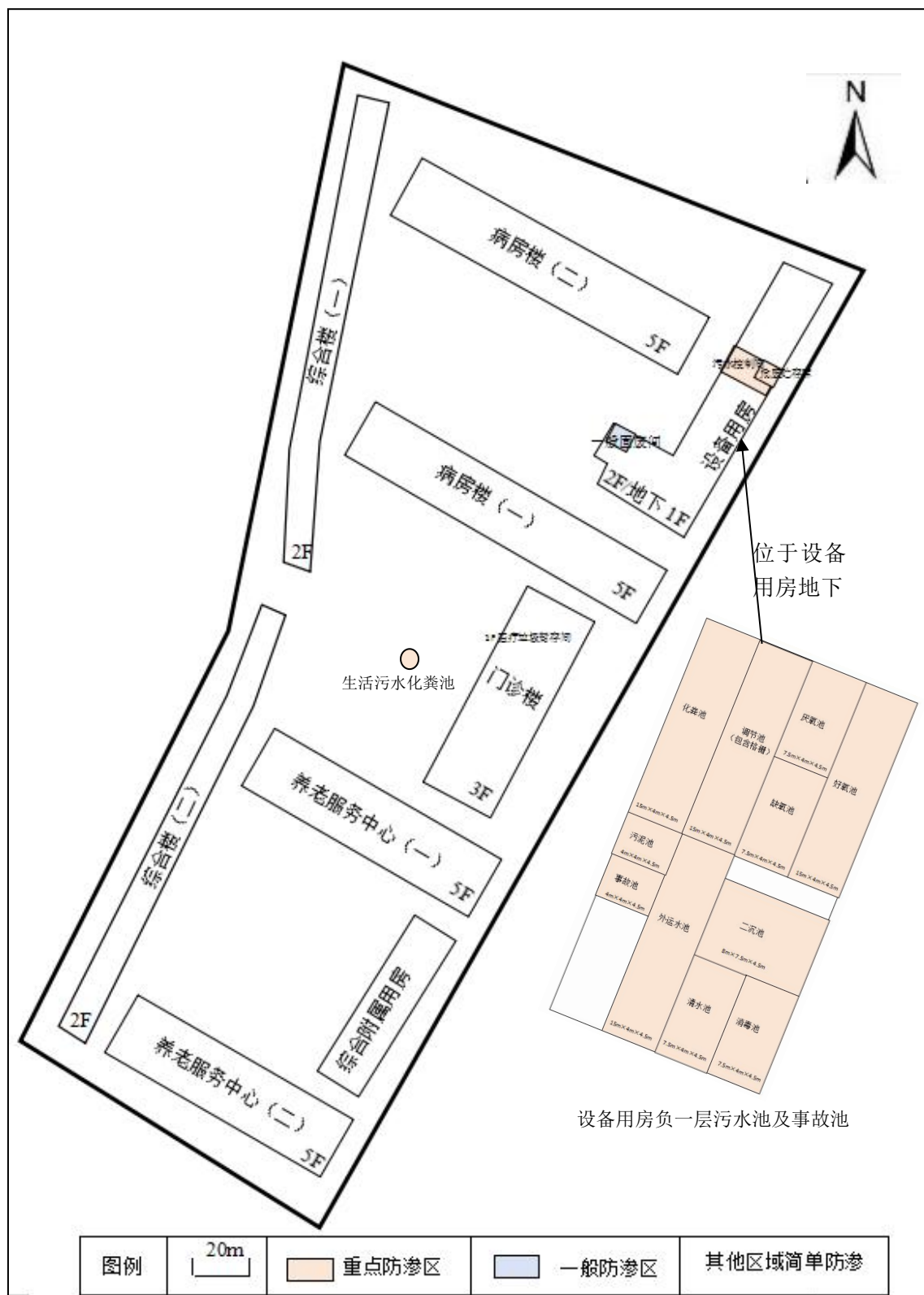
附图 8-5 门诊楼二层



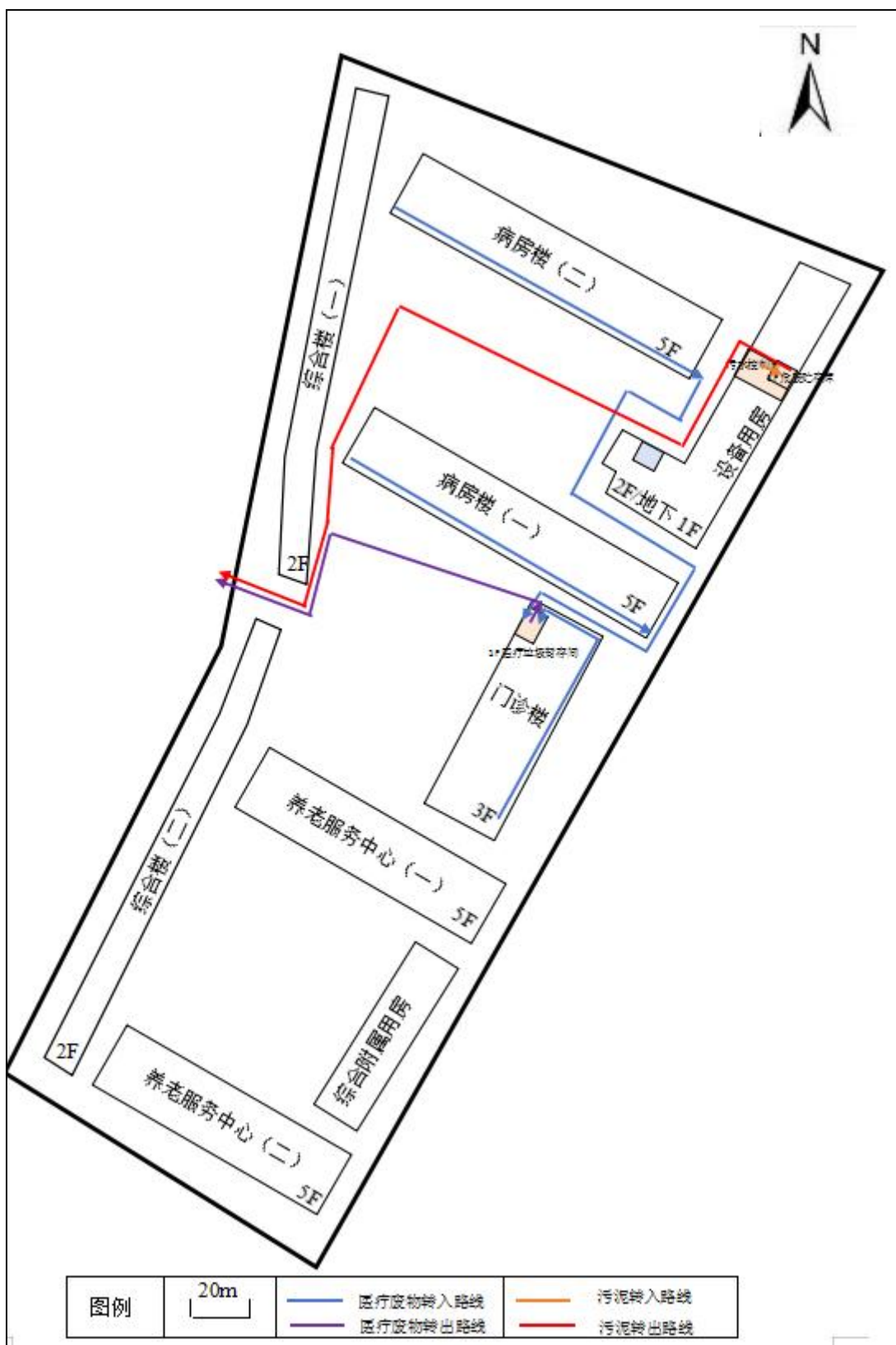
附图 8-7 病房楼（一）/（二）1-2 层



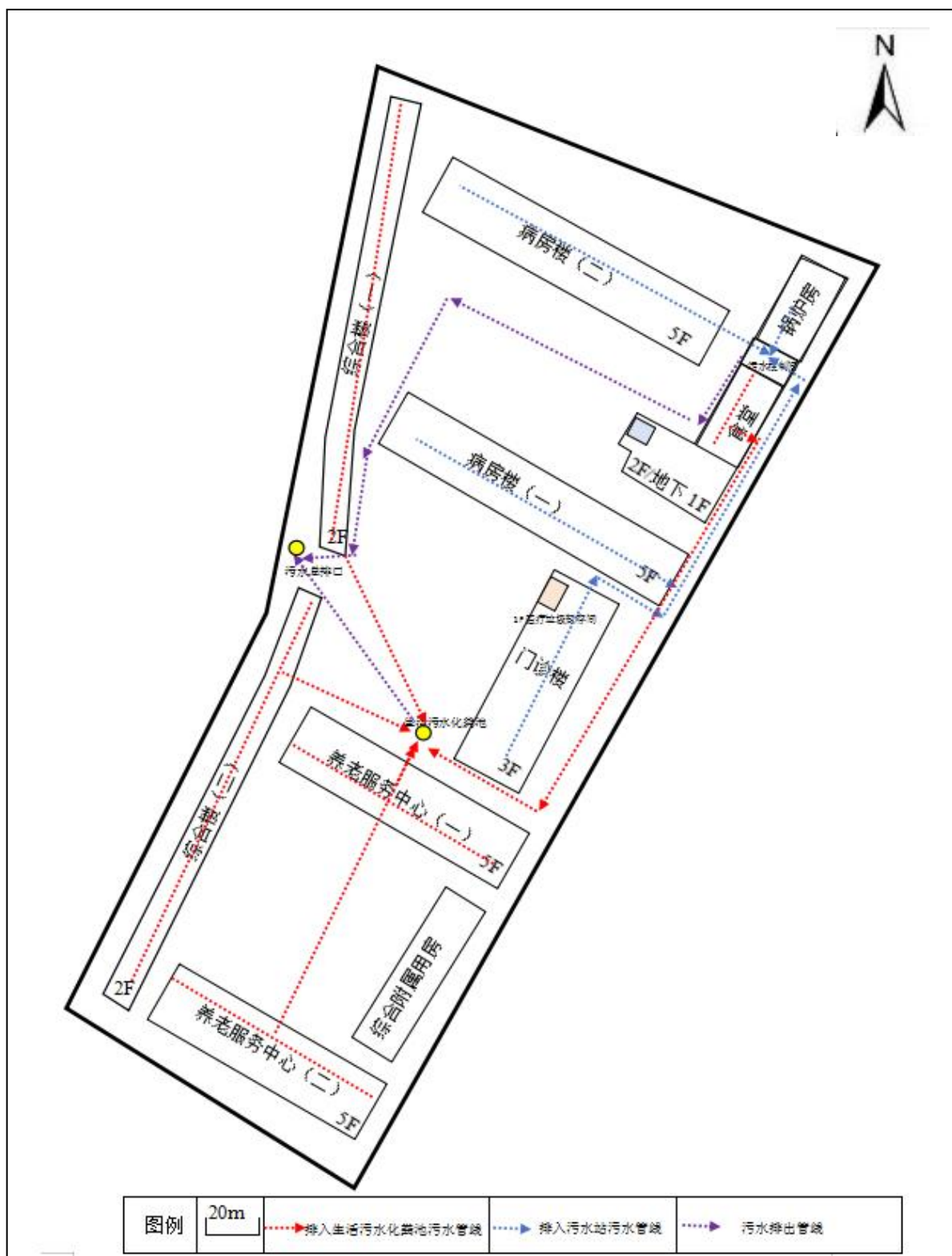
附图 8-8 病房楼（一）/（二）3-5 层



附图 9 分区防渗图



附图 10 项目医疗废物、污泥路线图



附图 11 项目污水管线示意图

附件 1 环评委托书

环境影响评价委托书

辽宁北环生态环境科技有限公司：

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》《建设项目环境影响评价分类名录》及修订版等有关规定，我单位 康卫医养实业（沈阳）有限公司台安县分公司精神病专科医院建设项目，需编制环境影响报告表。现委托贵单位进行本项目环境影响评价工作。

特此委托。

委托单位(签章)：康卫医养实业（沈阳）有限公司台安县分公司



2024 年 12 月 5 日

附件 2 土地证明及规划许可证

辽(2025) 台安县 不动产权第 0002058 号

权利人	康卫医养实业(沈阳)有限公司台安县分公司
共有情况	单独所有
坐落	台安县黄沙坨镇永兴街19号
不动产单元号	210321 102200 GB01729 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	医疗卫生用地
面积	宗地面积4333.30平方米
使用期限	国有建设用地使用权 2024年12月31日起2074年12月30日止
权利其他状况	

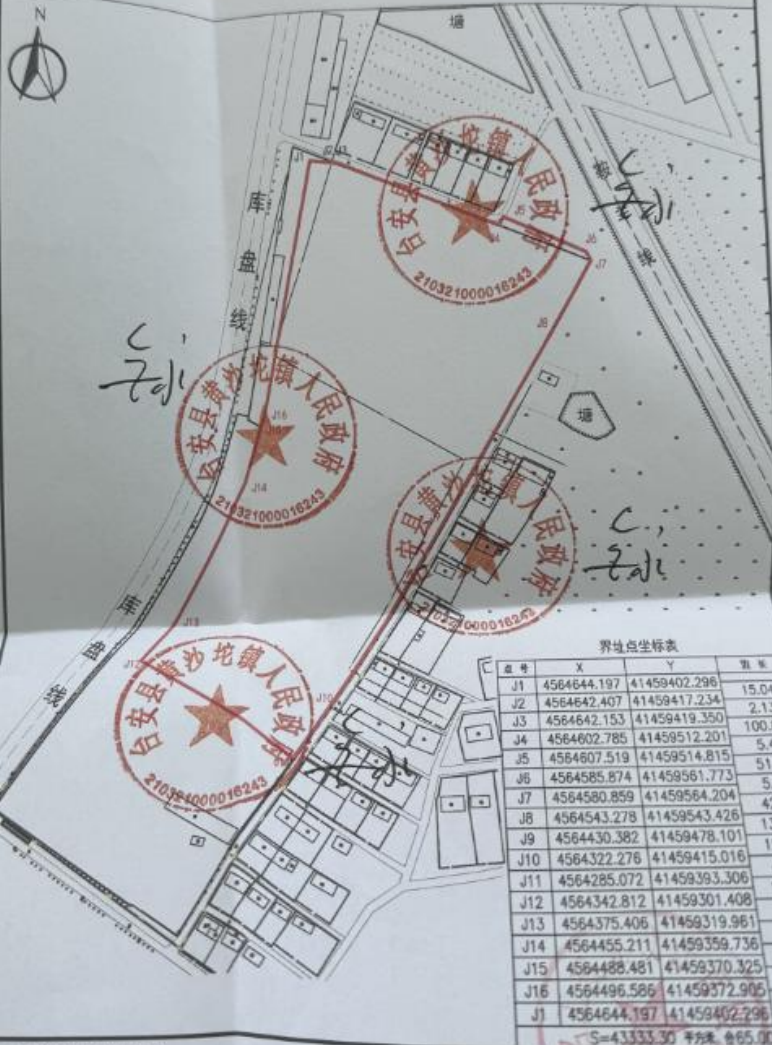
附记

宗地图

单位: m m²

宗地代码: 210321102200001729
所在图幅号: 4564.73-41492.19

土地权利人: 康卫医养实业(沈阳)有限公司台安分公司
宗地面积: 43333.30 m²



界址点坐标表				
点号	X	Y	距离	
J1	4564644.197	41459402.296	15.04	
J2	4564642.407	41459417.234	2.13	
J3	4564642.153	41459419.350	100.85	
J4	4564602.785	41459512.201	5.41	
J5	4564607.519	41459514.815	51.71	
J6	4564585.874	41459561.773	5.57	
J7	4564580.859	41459564.204	42.94	
J8	4564543.278	41459543.426	130.43	
J9	4564430.382	41459478.101	125.17	
J10	4564322.276	41459415.016	43.08	
J11	4564285.072	41459393.306	108.53	
J12	4564342.812	41459301.408	37.50	
J13	4564375.406	41459319.961	89.17	
J14	4564455.211	41459359.736	34.91	
J15	4564488.481	41459370.325	8.51	
J16	4564496.586	41459372.905	150.51	
J1	4564644.197	41459402.296		

S=43333.30 平方米, 665.00%

名工规划设计有限公司

2024年5月解析法测绘界址点
制图日期: 2025年3月24日
审核日期: 2025年3月24日

1:1000

绘图员: 邹欢
审核员: 易爱中



中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 2103212025YG0010588 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

核发机关 自然资源局
日期 2025年05月13日

附件 3 承诺函

承诺函

我单位（康卫医养实业（沈阳）有限公司台安县分公司），承诺对《康卫医养实业（沈阳）有限公司台安县分公司精神病专科医院建设项目》环境影响报告表所提供的资料（包括但不限于原辅材料种类用量、设备、工艺、土地证明等）均真实有效。我单位对所有资料准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。

单位：康卫医养实业（沈阳）有限公司台安县分公司

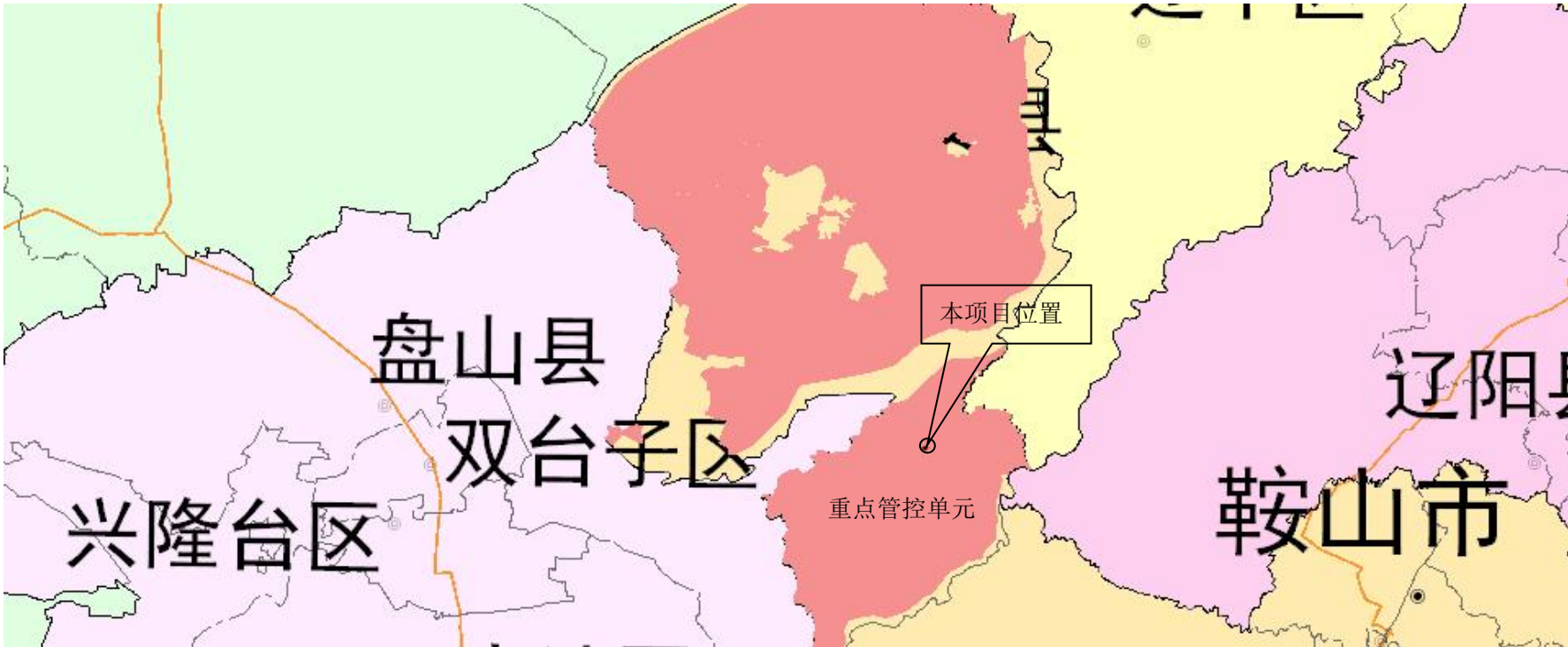


2025 年 3 月 31 日

附件 4 “三线一单” 管控单元查询申请表

成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21032120004	鞍山市台安县重点管控区	鞍山市	台安县	重点管控区	环境管控单元	🔍	📍



附件 5 检测报告



辽宁绿海森源环境检测有限公司
Liaoning Lv Hai Sen Yuan Environmental Testing Co., Ltd



检测报告

LH2024L574

项目名称：康卫医养实业（沈阳）有限公司台安县
分公司精神病专科医院建设项目

委托单位：辽宁北环生态环境科技有限公司

辽宁绿海森源环境检测有限公司

二〇二五年一月三日



辽宁绿海森源环境检测有限公司

Liaoning Ly Hai Sen Yuan Environmental Testing Co., Ltd

报告说明

- 1.本《检测报告》未盖本公司“检验检测专用章”、“CMA”章及骑缝章无效。
- 2.本《检测报告》无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3.本《检测报告》为电脑打字，手写、涂改无效。
- 4.本报告检测结果仅对委托单位当时工况及环境状况负责，对委托单位自送样品只对检测结果的准确性负责，不对样品来源及工况负责。
- 5.对本《检测报告》未经授权进行部分或全部转载、篡改、伪造，依法追究民事、行政甚至刑事责任。
- 6.委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本检测单位不承担任何经济和法律责任。
- 7.未经公司书面批准，本检测报告不得复制（全部复制需加盖本公司公章）。
- 8.如对本《检测报告》有异议，请于收到检测报告之日起 15 日内以书面形式向本公司提出复核申请，逾期不予受理。

地址：辽宁省沈阳经济技术开发区开发北 27 号路 15-4 号

电话：024-31898360

一、基本情况

项目名称	康卫医养实业（沈阳）有限公司 台安县分公司精神病专科医院建设 项目	采样地址	辽宁省鞍山市台安县黄沙滩永兴街 19号(原黄沙高中旧址)
采样时间	2024.12.25~2024.12.27	检测时间	2024.12.25~2024.12.30
联系人	张春博	联系电话	13555833918
采样人员	冯雷、隋世长	采样类别	环境空气、噪声

二、检测内容

2.1 环境空气

2.1.1 检测点位及频次

按照检测方案要求，进行环境空气的检测，具体的检测点位、频次及样品状态详见表 2-1。

表 2-1 检测点位、频次及样品状态

检测位置	点位编号	检测因子	样品状态	检测频次	采样位置
项目西南方向	O1	总悬浮颗粒物	滤膜完好	连续检测 3 天， 1 次/天	见图 1
		氮氧化物	吸收瓶完好		
		氮氧化物	吸收瓶完好	连续检测 3 天， 4 次/天	

2.1.2 检测仪器及分析方法

环境空气检测仪器及分析方法具体见表 2-2。

表 2-2 检测仪器及分析方法

检测项目	分析及方法依据	分析仪器	检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	恒温恒湿称重设备 SPX-250BIII LHSY-YQ-32 电子天平 EX125DZH LHSY-YQ-22	$7 \mu\text{g}/\text{m}^3$
氮氧化物	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009） 《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009）修改单	紫外可见分光光度计 T6-1650F LHSY-YQ-05	$0.005\text{mg}/\text{m}^3$ （小时值） $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ （日均值）



2.2 噪声

2.2.1 检测点位及频次

按照检测方案要求,进行噪声的检测,具体的检测点位、频次及样品状态详见表 2-3。

表 2-3 检测点位、频次及样品状态

检测位置	点位编号	检测因子	检测频次	样品状态	采样位置
项目北侧黄沙坨村	△1	噪声	检测 1 天, 昼夜各 1 次/天	—	见图 1
项目西侧黄沙坨村	△2				
项目东侧黄沙坨村	△3				
项目西南侧黄沙坨村委会	△4				

2.2.2 检测仪器及分析方法

噪声检测仪器及分析方法具体详见表 2-4。

表 2-4 检测仪器及分析方法

检测项目	分析及依据	分析仪器	检出限
噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008 《数值修约规则与极限数值的表示和判定》 GB/T 8170-2008	多功能声级计 AWA6228* LHSY-YQ-42	—

三、检测结果

3.1 环境空气

○I 项目西南方向检测结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气检测结果

采样日期	样品编号	检测项目	检测结果	单位	备注
2024. 12. 25	L24574-Q1-1	总悬浮颗粒物	115	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 小时均值
		氮氧化物	0.022	mg/m^3	
	L24574-Q1-2	氮氧化物	0.024	mg/m^3	—
	L24574-Q1-3	氮氧化物	0.051	mg/m^3	—
	L24574-Q1-4	氮氧化物	0.030	mg/m^3	—
	L24574-Q1-5	氮氧化物	0.017	mg/m^3	—
2024. 12. 26	L24574-Q1-6	总悬浮颗粒物	93	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 小时均值

采样日期	样品编号	检测项目	检测结果	单位	备注
2024.12.26	L24574-Q1-6	氮氧化物	0.013	mg/m ³	24 小时均值
	L24574-Q1-7	氮氧化物	0.016	mg/m ³	—
	L24574-Q1-8	氮氧化物	0.038	mg/m ³	—
	L24574-Q1-9	氮氧化物	0.015	mg/m ³	—
	L24574-Q1-10	氮氧化物	0.041	mg/m ³	—
2024.12.27	L24574-Q1-11	总悬浮颗粒物	79	μg/m ³	24 小时均值
		氮氧化物	0.056	mg/m ³	
	L24574-Q1-12	氮氧化物	0.030	mg/m ³	—
	L24574-Q1-13	氮氧化物	0.042	mg/m ³	—
	L24574-Q1-14	氮氧化物	0.012	mg/m ³	—
	L24574-Q1-15	氮氧化物	0.047	mg/m ³	—

3.2 噪声

噪声检测结果见表 3-2。

表 3-2 噪声检测结果

采样日期	采样位置	点位编号	检测项目	检测结果		单位
				昼间	夜间	
2024.12.25	项目北侧黄沙坨村	△1	噪声	50	41	dB(A)
	项目西侧黄沙坨村	△2	噪声	52	43	dB(A)
	项目东侧黄沙坨村	△3	噪声	49	39	dB(A)
	项目西南侧黄沙坨村委会	△4	噪声	51	41	dB(A)

3.3 检测点位

检测点位详见图 1。



图1 检测点位图

四、质量保证和质量控制

4.1 分析方法采用相关部门颁布的现行有效标准方法，并通过辽宁省市场监督管理局批准获得检验检测资质认定证书；

4.2 测试人员经考核并持有上岗证书；

4.3 测试所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内；

4.4 测试所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；

4.5 本检测报告严格实行三级审核制度。

——本页以下空白——

编写人：徐男
授权签字人：李内

审核人：李山
签发时间：2025.01.03



附:

1、检测期间气象相关参数

1.1 环境空气

附表 1-1 检测期间气象相关参数

采样日期	风向	天气情况	风速 (m/s)	气温 (℃)	大气压 (Pa)
2024.12.25	南	晴	1.7	-9.1	102300
			1.7	-15.3	102500
			1.6	-11.2	102300
			1.8	-2.4	102000
			1.5	-7.3	102200
2024.12.26	西	晴	2.2	-7.3	102200
			1.9	-11.8	102400
			2.2	-9.6	102200
			2.3	-1.1	102000
			2.2	-6.7	102100
2024.12.27	西北	晴	1.8	-7.4	102200
			1.5	-10.9	102400
			1.8	-8.6	102200
			2.2	-3.1	102100
			1.7	-6.9	102100

1.2 噪声

附表 1-2 检测期间气象相关参数

采样日期	天气情况	风速 (m/s)	
		昼间	夜间
2024.12.25	晴	1.7	1.5

2、相关点位坐标

附表 2-1 相关点位坐标

类别	监测点位	点位编号	点位坐标
环境空气	项目西南方向	○1	E 122.514160°, N 41.212057°



类别	监测点位	点位编号	点位坐标
噪声	项目北侧黄沙坨村	△1	E 122.516637° , N 41.215628°
	项目西侧黄沙坨村	△2	E 122.515270° , N 41.215371°
	项目东侧黄沙坨村	△3	E 122.516901° , N 41.213797°
	项目西南侧黄沙坨村委会	△4	E 122.514324° , N 41.213346°

3、部分采样照片



附件 6 类比项目检测报告

 230912340279	
测试报告 Monitoring Report	
项目编号: NYS202300122n1 系统编号: SHHJ24023621 (本报告共 69 页)	
项目名称: Project Name	上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院验收监测
委托单位: Client	上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院
通讯地址: Address	丰福路 1008 号上海环境科技有限公司
报告日期: Reporting Date	2024-01-04
 检验检测专用章	
东方国际集团上海环境科技有限公司 Orient International Holding Shanghai Environmental Technology Co., Ltd.	
地址: 上海市平凉路988号 上海市浦东新区外高桥保税区 奥纳路79号1幢2A层	Add: Building No.1,Block988,Pingliang Rd.,Shanghai 2A/F, Building 1, No.79, Aona Road, Waigaoqiao Free Trade Zone, Pudong New Area, Shanghai
邮政编码: 200082	Post code: 200082
电话: (021) 55215697	Tel: (021) 55215697
传真: (021) 65890846	Fax: (021) 65890846
邮箱: tec@sh-tec.com	E-mail: tec@sh-tec.com

东方国际集团上海环境科技有限公司
测试报告

被 测 单 位：上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院
地 址：丰福路 1008 号
样 品 来 源：采样

项 目 编 号：NYS202300122n1
样 品 类 型：无组织废气

技术说明

测试名称	方法	仪器名称	仪器型号	出厂编号	采样容器
氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外-可见分光光度计	TU-1810D	26-1884-01-0034	10ml 冲击式吸收管
氨气	HJ/T 30-1999 固定污染源废气中氨气的测定 亚甲基分光光度法	紫外-可见分光光度计	TU-1810D	27-1882-01-0024	10mlU 型多孔玻板吸收瓶
甲醛	HJ 604-2017 环境空气 总醛、甲酸和非甲酸总醛的测定 直接进样-气相色谱法	气相色谱仪	7890B	CN17323096	1L 气袋
硫化氢	DB31/1025-2016 附录 B 恶臭（异味）污染物排放标准 附录 B 环境空气和废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	紫外-可见分光光度计	TU-1810D	26-1884-01-0034	10ml 大型气泡吸收管
臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法	/	/	/	6L 气袋

采样设备汇总：

仪器名称	型号	出厂编号
大气采样器	2020,2020S	2J04022667,2J04025160,2J04198025,2J04199474,2U02023909,2U02024420,2U02024800,2U02025084
空盒气压表	DYM3	05K8085
精密数字温湿度计	608-H2	1941481863
轻便三杯风向风速表	PYF-1	07K9719

部门审核人： 审核人： 日期： 2024-04-02 日期： 2024-04-02 日期： 2024-04-02

东方国际集团上海环境科技有限公司 测试报告

被 测 单 位：上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院

项 目 编 号：NYS202300122n1

地 址：丰福路 1008 号

样 品 类 型：无组织废气

样 品 来 源：采样

注：

1. "I"表示该处无内容。
2. E+x 表示乘以 10 的 x 次方，E-x 表示除以 10 的 x 次方。
3. ND 表示污染物因子单次监测样品浓度均低于检出限。
4. 采样方法：HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》、HJ 905-2017《恶臭污染物监测技术规范》。
5. 2023.10.10 及 2023.10.11 监测当天主导风向均为：北风。
1#测点位于污水处理站东边界与南边界交汇处外 1 米；
2#测点位于污水处理站南边界外 1 米，距污水处理站东边界约 2 米；
3#测点位于污水处理站南边界外 1 米，距污水处理站西边界约 2 米；
4#测点位于污水处理站西边界与南边界交汇处外 1 米；
5#测点位于污水机房东门外 1 米；
6#测点位于厂界北边界上，距厂界东边界约 140 米；
7#测点位于厂界南边界上，距厂界东边界约 45 米；
8#测点位于厂界南边界上，距厂界东边界约 105 米；
9#测点位于厂界南边界上，距厂界西边界约 39 米。

部门审核人：

李强

项目负责人：

张波

批准人：

薛衡

日期：

2024-04-02

日期：

2024-04-02

日期：

2024-04-02

第 28 页，共 69 页

东方国际集团上海环境科技有限公司
测试报告

被 测 单 位：上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院
地 址：丰福路 1008 号
样 品 来 源：采样
监 测 点 位：污水处理站周界（下风向 1）
项 目 编 号：NYS202300122n1
样 品 类 型：无组织废气
监 测 符 号：o1#

采样日期		2023-10-10					
参数	单位	检出限	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值
气温	℃	/	20.8	21.4	22.9	22.6	/
湿度	%	/	60	58	56	57	/
风速	m/s	/	1.3	1.5	1.3	1.6	/
风向	/	/	北	北	北	北	/
大气压	kPa	/	102.30	102.30	102.30	102.30	/
臭气浓度	无量纲	/	<10	<10	<10	<10	10
氯气浓度	mg/m³	0.03	ND	ND	ND	ND	0.1mg/m³
氨浓度	mg/m³	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	1.0mg/m³
硫化氢浓度	mg/m³	0.001	ND	1E-3	ND	1E-3	0.03mg/m³

考核标准：氯气、氨、臭气浓度，硫化氢：参考 GB 18466 - 2005 医疗机构水污染物排放标准表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；
结论：1#测点氯气、氨、硫化氢排放浓度均达标；臭气浓度达标。

部门审核人：	<u>乔素</u>	项目负责人：	<u>张收</u>	批准人：	<u>薛衡</u>
日期：	<u>2024-04-02</u>	日期：	<u>2024-04-02</u>	日期：	<u>2024-04-02</u>

东方国际集团上海环境科技有限公司 测试报告

被 测 单 位：上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院

项 目 编 号：NYS202300122n1

地 址：丰福路1008号

样 品 类 型：无组织废气

样 品 来 源：采样

监 测 点 位：污水处理站周界（下风向1）

监 测 符 号：o1#

采样日期			2023-10-11				
参数	单位	检出限	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值
气温	℃	/	21.1	22.4	23.5	22.9	/
湿度	%	/	59	56	55	58	/
风速	m/s	/	1.3	1.3	1.6	1.7	/
风向	/	/	北	北	北	北	/
大气压	kPa	/	102.40	102.40	102.40	102.40	/
臭气浓度	无量纲	/	<10	<10	<10	<10	10
氨气浓度	mg/m ³	0.03	ND	ND	ND	ND	0.1mg/m ³
氢浓度	mg/m ³	0.01	0.05	0.05	0.05	0.04	1.0mg/m ³
硫化氢浓度	mg/m ³	0.001	ND	ND	ND	ND	0.03mg/m ³

考核标准：氨气、氢、臭气浓度、硫化氢参考 GB 18466 - 2005 医疗机构水污染物排放标准表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；

结论：1#测点氨气、氢、硫化氢排放浓度均达标；臭气浓度达标。

部门审核人：

孙涛

项目负责人：

张冰

批准人：

薛衡

日期：

2024-04-02

日期：

2024-04-02

日期：

2024-04-02

东方国际集团上海环境科技有限公司
测试报告

被 测 单 位：上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院
地 址：丰福路1008号
样 品 来 源：采样
监 测 点 位：污水处理站周界（下风向2）
项 目 编 号：NYS202300122n1
样 品 类 型：无组织废气
监 测 符 号：o2#

采样日期		2023-10-10					
参数	单位	检出限	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值
气温	℃	/	20.8	21.4	22.9	22.8	/
湿度	%	/	60	58	56	57	/
风速	m/s	/	1.4	1.5	1.4	1.7	/
风向	/	/	北	北	北	北	/
大气压	kPa	/	102.30	102.30	102.30	102.30	/
臭气浓度	无量纲	/	<10	<10	<10	<10	10
氯气浓度	mg/m³	0.03	ND	ND	ND	ND	0.1mg/m³
氨浓度	mg/m³	0.01	0.03	0.04	0.04	0.03	1.0mg/m³
硫化氢浓度	mg/m³	0.001	ND	1E-3	ND	ND	0.03mg/m³

考核标准：氯气、氨、臭气浓度、硫化氢参考 GB 18466-2005 医疗机构水污染物排放标准表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；
结论：2#测点氯气、氨、硫化氢排放浓度均达标；臭气浓度达标。

部门审核人： 项目负责人： 批准人：
日期： 2024-04-02 日期： 2024-04-02 日期： 2024-04-02

东方国际集团上海环境科技有限公司

测试报告

被 测 单 位：上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院

项 目 编 号：NYS202300122n1

地 址：丰福路 1008 号

样 品 类 型：无组织废气

样 品 来 源：采样

监 测 点 位：污水处理站周界（下风向 2）

监 测 符 号：o2#

采样日期			2023-10-11				标准限值
参数	单位	检出限	第一次	第二次	第三次	第四次	
气温	℃	/	21.1	22.4	23.5	22.9	/
湿度	%	/	59	56	55	58	/
风速	m/s	/	1.4	1.3	1.7	1.9	/
风向	/	/	北	北	北	北	/
大气压	kPa	/	102.40	102.40	102.40	102.40	/
臭气浓度	无量纲	/	<10	<10	<10	<10	10
氯气浓度	mg/m ³	0.03	ND	ND	ND	ND	0.1mg/m ³
氨浓度	mg/m ³	0.01	0.03	0.03	0.02	0.02	1.0mg/m ³
硫化氢浓度	mg/m ³	0.001	ND	1E-3	ND	ND	0.03mg/m ³

考核标准：氯气、氨、臭气浓度、硫化氢参考 GB 18466-2005 医疗机构水污染物排放标准表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

结论：2#测点氯气、氨、硫化氢排放浓度均达标。臭气浓度达标。

部门审核人：

乔 彦

项目负责人：

张 游

批准人：

薛 衡

日期：

2024-04-02

日期：

2024-04-02

日期：

2024-04-02

东方国际集团上海环境科技有限公司
测试报告

被 测 单 位：上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院
地 址：丰福路 1008 号
样 品 来 源：采样
监 测 点 位：污水处理站周界（下风向 3）
项 目 编 号：NYS202300122n1
样 品 类 型：无组织废气
监 测 符 号：o3#

采样日期		2023-10-10					
参数	单位	检出限	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值
气温	℃	/	20.8	21.4	22.9	22.6	/
湿度	%	/	60	58	56	57	/
风速	m/s	/	1.3	1.4	1.5	1.7	/
风向	/	/	北	北	北	北	/
大气压	kPa	/	102.30	102.30	102.30	102.30	/
臭气浓度	无量纲	/	<10	<10	<10	<10	10
氯气浓度	mg/m³	0.03	ND	ND	ND	ND	0.1mg/m³
氨浓度	mg/m³	0.01	0.03	0.04	0.04	0.02	1.0mg/m³
硫化氢浓度	mg/m³	0.001	1E-3	ND	1E-3	1E-3	0.03mg/m³

考核标准：氯气、氨、臭气浓度、硫化氢:参考 GB 18466 - 2005 医疗机构水污染物排放标准表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。
结论：3#测点氯气、氨、硫化氢排放浓度均达标；臭气浓度达标。

部门审核人： 日期：2024-04-02
项目负责人： 日期：2024-04-02
批准人： 日期：2024-04-02

东方国际集团上海环境科技有限公司
测试报告

被 测 单 位：上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院
地 址：丰福路1008号
样 品 来 源：采样
监 测 点 位：污水处理站周界（下风向3）
项 目 编 号：NYS202300122n1
样 品 类 型：无组织废气
监 测 符 号：o3#

采样日期			2023-10-11				
参数	单位	检出限	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值
气温	℃	/	21.1	22.4	23.5	22.9	/
湿度	%	/	59	56	55	58	/
风速	m/s	/	1.4	1.4	1.8	1.7	/
风向	/	/	北	北	北	北	/
大气压	kPa	/	102.40	102.40	102.40	102.40	/
臭气浓度	无量纲	/	<10	<10	<10	<10	10
氯气浓度	mg/m³	0.03	ND	ND	ND	ND	0.1mg/m³
氨浓度	mg/m³	0.01	0.03	0.03	0.03	0.02	1.0mg/m³
硫化氢浓度	mg/m³	0.001	ND	ND	1E-3	ND	0.03mg/m³

考核标准：氯气、氨、臭气浓度、硫化氢参考 GB 18466-2005 医疗机构水污染物排放标准表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；
结论：3#测点氯气、氨、硫化氢排放浓度均达标；臭气浓度达标。

部门审核人： 项目负责人： 批准人：
日期： 日期： 日期：

东方国际集团上海环境科技有限公司 测试报告

被 测 单 位：上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院 项 目 编 号：NYS202300122n1
地 址：丰福路 1008 号 样 品 类 型：无组织废气
样 品 来 源：采样
监 测 点 位：污水处理站周界（下风向 4） 监 测 符 号：o4#

采样日期			2023-10-10				
参数	单位	检出限	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值
气温	℃	/	20.8	21.4	22.9	22.6	/
湿度	%	/	60	58	56	57	/
风速	m/s	/	1.4	1.4	1.3	1.6	/
风向	/	/	北	北	北	北	/
大气压	kPa	/	102.30	102.30	102.30	102.30	/
臭气浓度	无量纲	/	<10	<10	<10	<10	10
氯气浓度	mg/m³	0.03	ND	ND	ND	ND	0.1mg/m³
氨浓度	mg/m³	0.01	0.03	0.04	0.04	0.03	1.0mg/m³
硫化氢浓度	mg/m³	0.001	ND	1E-3	1E-3	ND	0.03mg/m³

考核标准：氯气、氨、臭气浓度；硫化氢参考 GB 18466 - 2005 医疗机构水污染物排放标准表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；

结论：4#测点氯气、氨、硫化氢排放浓度均达标；臭气浓度达标。

部门审核人：

孙康

项目负责人：

张冰

批准人：

薛衡

日期：

2024-04-02

日期：

2024-04-02

日期：

2024-04-02

东方国际集团上海环境科技有限公司
测试报告

被 测 单 位：上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院 项 目 编 号：NYS202300122n1
地 址：丰福路 1008 号 样 品 类 型：无组织废气
样 品 来 源：采样
监 测 点 位：污水处理站周界（下风向 4） 监 测 符 号：○4#

采样日期			2023-10-11				标准限值
参数	单位	检出限	第一次	第二次	第三次	第四次	
气温	℃	/	21.1	22.4	23.5	22.9	/
湿度	%	/	59	56	55	58	/
风速	m/s	/	1.4	1.5	1.9	1.9	/
风向	/	/	北	北	北	北	/
大气压	kPa	/	102.40	102.40	102.40	102.40	/
臭气浓度	无量纲	/	<10	<10	<10	<10	10
氯气浓度	mg/m³	0.03	ND	ND	ND	ND	0.1mg/m³
氨浓度	mg/m³	0.01	0.04	0.04	0.03	0.03	1.0mg/m³
硫化氢浓度	mg/m³	0.001	ND	ND	ND	ND	0.03mg/m³

考核标准：氯气、氨、臭气浓度、硫化氢参考 GB 18466 - 2005 医疗机构水污染物排放标准表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；
结论：4#测点氯气、氨、硫化氢排放浓度均达标；臭气浓度达标。

部门审核人： 项目负责人： 批准人：
日期： 2024-04-02 日期： 2024-04-02 日期： 2024-04-02

东方国际集团上海环境科技有限公司
测试报告

被 测 单 位：上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院
地 址：丰福路 1008 号
样 品 来 源：采样
监 测 点 位：污水机房
项 目 编 号：NYS202300122n1
样 品 类 型：无组织废气
监 测 符 号：o5#

采样日期			2023-10-10				标准限值
参数	单位	检出限	第一次	第二次	第三次	第四次	
气温	℃	/	20.8	21.4	22.9	22.6	/
湿度	%	/	60	58	56	57	/
风速	m/s	/	1.3	1.5	1.5	1.6	/
风向	/	/	北	北	北	北	/
大气压	kPa	/	102.30	102.30	102.30	102.30	/
甲烷浓度	%	/	1.99E-4	2.09E-4	2.53E-4	2.10E-4	/

部门审核人：

龚康

项目负责人：

张淑

批准人：

韩衡

日期：

2024-04-02

日期：

2024-04-02

日期：

2024-04-02

东方国际集团上海环境科技有限公司
测试报告

被 测 单 位：上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院
地 址：丰福路 1008 号
样 品 来 源：采样
监 测 点 位：污水机房
项 目 编 号：NYS202300122n1
样 品 类 型：无组织废气
监 测 符 号：o5#

采样日期			2023-10-11				
参数	单位	检出限	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值
气温	℃	/	21.1	22.4	23.5	22.9	/
湿度	%	/	59	56	55	56	/
风速	m/s	/	1.4	1.6	1.7	1.9	/
风向	/	/	北	北	北	北	/
大气压	kPa	/	102.40	102.40	102.40	102.40	/
甲烷浓度	%	/	2.01E-4	2.00E-4	2.03E-4	2.18E-4	/

部门审核人： 张 涛 项目负责人： 张 涛 批准人： 薛 衡
日期： 2024-04-02 日期： 2024-04-02 日期： 2024-04-02

东方国际集团上海环境科技有限公司
测试报告

被 测 单 位：上海交通大学医学院附属新华医院长兴分院 项 目 编 号：NYS202400029
地 址：丰福路 1008 号 样 品 类 型：有组织废气
样 品 来 源：采样

样品编号及时间对照表

监 测 点 位：全程序空白		监 测 符 号：Q6#	
采样日期		2024-03-16	
参数	第一次	预处理时间	分析时间
油烟	11:04 240271060001	0	2024-03-17
监 测 点 位：全程序空白		监 测 符 号：Q6#	
采样日期		2024-03-17	
参数	第一次	预处理时间	分析时间
油烟	12:48 240271060002	0	2024-03-17

以下空白

部门审核人:	<u>李强</u>	项目负责人:	<u>胡晓</u>
日期:	<u>2024-03-26</u>	日期:	<u>2024-03-28</u>



2024-03-28

测试报告声明

- 1.本测试报告无本单位检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2.本测试报告无审核人、批准人签字无效。
- 3.本测试报告涂改无效。
- 4.本单位会严格地为客户保密，未经本单位书面许可，测试报告的部分或整体不得复制，也不得用于广告或非授权的其他用途。
- 5.送样委托测试结果，仅对所送委托样品有效。
- 6.送样量不能满足足量测试要求时，本单位亦可全权决定接受测试申请，但测试报告会相应地作出限制说明。
- 7.若测试报告需要在法院审理程序或仲裁过程中使用，客户必须在提交测试样品前告知本单位该意图。
- 8.如本单位确定测试报告被不当使用，本单位保留撤回报告的权利，并有权要求其他适当的额外赔偿。
- 9.如因使用本单位任何测试报告内的信息，或任何传播信息所描述与之相关的研究或测试导致的任何损害或损失，本单位概不负责。
- 10.无CMA和CNAS标志的测试报告仅用于科研、教学或企业内部质量控制等活动使用，不具有社会证明作用，数据仅供参考。
- 11.用户对本测试报告测试结果若有异议，应于测试报告完成之日起十五日内提出，逾期不予受理。

附件 7 污水处理协议

污水委托处理协议

甲方：台安桑德清源水务有限公司

乙方：康卫医养实业（沈阳）有限公司台安县分公司

签约日期： 2015 年 5 月 10 日



甲方：台安桑德清源水务有限公司

乙方：康卫医养实业（沈阳）有限公司台安县分公司

1、由于乙方所在区域无污水管网，甲方污水处理剩余处理规模可以容纳乙方废水排放量，为此，经与甲方协商进行处理、甲、乙双方本着平等、自愿的原则，签订如下协议：

2、甲方承诺剩余处理规模可以容纳乙方废水排放量，甲方同意乙方将产生的废水运输到甲方院内由甲方协助处理。

3、乙方将产生的废水用罐车送至甲方，污水处理的调度工作由甲方承担，污水运送期间，乙方应当提前通知甲方，如污水水质情况发生变化，乙方应当及时通知甲方，双方协商一致后方可继续进行。

4、乙方进入污水处理厂的废水，主要水质指标必须满足下列要求： $\text{COD} \leq 300\text{mg/L}$ ； $\text{BOD} \leq 130\text{mg/L}$ ； $\text{SS} \leq 180\text{mg/L}$ ；氨氮 $\leq 40\text{mg/L}$ ；动植物油 $\leq 100\text{mg/L}$ 。废水排放量由甲方现场共同认定，水质分析由双方共同取样，以甲方化验检测结果为准。

5、如果由于乙方违反上述约定，引起各类环境污染事故，须对甲方所遭受的经济损失进行3倍赔偿，同时必须消除不良社会影响，恢复其名誉。

6、乙方公司如有公司转让或法人更改必须提前通知甲方，且此协议失去法律效力，如双方继续合作关系，必须重新签订协议，一方破产，解散、清算或其他根据法律法规和公司章程规定终止经营的：此协议失去法律效力，必须重新签订协议。

7、协议任何一方因不可抗拒的影响，不能履行或延迟履行本协议规定的义务，则该方可以部分或者全部免除承担违约责任。



8、甲方如有特殊原因不能对乙方的废水及时进行处理时，甲方要立即通知乙方。

9、因履行本协议发生争议，由争议各方友好协商解决，协商不成，任何一方均可向台安县人民法院起诉。

10、本协议一式两份，双方各执一份，共同遵守执行。

甲方：台安桑德清源水务有限公司(盖章)

法人代表签字(盖章)

电话：

代理人签字(盖章)：



乙方：康卫医养实业(沈阳)有限公司台安县分公司(盖章)

法人代表签字(盖章)：

电话：

代理人签字(盖章)：



2025年5月10日

附件 8 生物质燃料成分分析报告

信赢---生物质检测报告

样品名称: 生物质颗粒

编号: 2021-06-15-001

序号	检项		检验结果	备注
1	全水分 (%)	Mt	4.68	
2	空气干燥基水分 (%)	Mad	-----	
3	干燥基灰分 (%)	Aad	3.17	
4	空气干燥基挥发分 (%)	Vad	76.81	
5	干燥无灰基挥发分 (%)	Vdaf	80.16	
6	焦渣特性 (型)	CB	2	
7	干基高位发热量 (Kcal)	Qgr,d	4487	
8	收到基低位发热量 (Kcal)	Qnet,ar	4084	
9	干基全硫量 (%)	St,d	0.02	
10	干基固定碳含量 (%)	d	18.91	
送样单位	沈阳佳林秸秆能源科技有限公司			

备注: 报告无本单位公章无效。只对来样负责, 不负责保存样本。

地址: 长春市绿园区北环城路雁鸣湖小区 10 栋。电话 17390062526

化验员: 田承

签发日期: 2021 年 6 月 15 日