

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：紫山镇卫生院戒毒治疗综合楼项目

建设单位（盖章）：惠安县紫山镇卫生院

编制日期：2022年06月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	紫山镇卫生院戒毒治疗综合楼项目		
项目代码	2020-350521-84-01-000333		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	福建省（自治区） 泉州市 惠安市 紫山镇 美仁村、油园村		
地理坐标	（ 118 度 43 分 50.005 秒， 25 度 02 分 48.192 秒）		
国民经济行业类别	Q8411 综合医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84—108、医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842—其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	惠安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	惠发改审[2021]21 号
总投资（万元）	1679.88	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	3.57	施工工期	18 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6600
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《惠西新城二期控制性详细规划》 审批机关：惠安县人民政府 审批文号：/		
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	无		

<p>其他符合性分析</p>	<p>1.1与《惠西新城二期控制性详细规划》符合性分析</p> <p>项目选址于惠安市省新镇美仁村、油园村，根据《惠西新城二期控制性详细规划》，项目所在用地规划为医疗卫生用地，项目已取得国有土地使用权证，编号：惠国用(2015)第 200007 号，地类用途为：医卫慈善用地，因此，项目建设符合《惠西新城二期控制性详细规划》。</p> <p>1.2 产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2019 年版），第一类鼓励类中“三十七、卫生健康”中针对卫生行业鼓励发展“预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设”、“计划生育、优生优育、生殖健康咨询与服务”、“卫生咨询、医疗知识等医疗信息服务和健康管理服务”、“医疗卫生服务设施建设”、“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”、“中医养生保健服务”。</p> <p>项目已取得惠安县发展和改革局的《关于紫山镇卫生院戒毒治疗综合楼建设项目可行性研究报告的批复》，编号：惠发改审[2021]21 号，因此，项目符合国家当前产业政策。</p> <p>1.3 与生态功能区划符合性分析</p> <p>根据《惠安县生态功能区划》，本项目用地位于“惠安西北部重要饮用水源涵养与农业生态功能小区”，主导生态功能是重要饮用水源涵养与农业。</p> <p>项目为医院项目建设，外排废水经处理达标后排入惠安县惠西污水处理厂处理，最终排入林辋溪，不会对周边水环境造成影响；项目废气、噪声经采取相应的治理措施治理达标后排放对区域环境影响不大；固体废物均能得到合理的处置，无对外环境排放，项目建设性质与该区域生态功能区划相符合。</p> <p>1.4 周边环境相容性分析</p> <p>项目选址于惠安市省新镇美仁村、油园村，项目北侧为紫山中心小学，东侧、南侧为农田，西侧为沿街商铺和林地，从周围环境现状调查看，项目周边主要为居住用地、学校用地、市政道路、山林地等，项目选址于此在一定程度上可以满足周边群众的医疗保健要求，完善医疗服务体系。</p> <p>项目不设置传染病科，无传染源，对周边环境影响较小；由工程影响分析评价可知，项目运行后，在采取必要的污染防治措施后，各种污染物均可达标排放，项目的建设及周边环境相符。</p>
----------------	--

1.5 “三线一单”控制要求的符合性分析

(1) 生态红线相符合性分析

项目位于惠安市省新镇美仁村、油园村，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，不属于生态保护红线范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的红线范围内，与基本红线和行业条件的有关规定没有冲突。

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态功能分区管控的通知》（泉政文[2021]50号），项目位于惠安县一般管控单元（环境管控单元编码 ZH35052130001），项目与其符合性分析如下。

表1-2 项目“三线一单”符合性分析

适合范围	管控要求		本项目情况	符合性
全省陆域	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 	<ol style="list-style-type: none"> 项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能； 项目不属于煤电项目； 项目不属于氟化工产业； 项目位于水环境质量稳定达标的区域。 	符合
	污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。 	<ol style="list-style-type: none"> 项目不涉及总磷排放、重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物，项目新增 VOCs 排放实施 1.2 倍替代； 项目不属于新建水泥、有色金属项目 项目不属于城镇污水处理设施。 	符合
全市陆域	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限值规模，有条件时逐步退出；福建惠安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金 	<ol style="list-style-type: none"> 项目不属于石化项目； 项目不属于水量大、重污染等三类企业； 项目无重金属污染，无生产废水外排； 项目无重金属污染，不涉及剧毒物质； 项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等 	符合

		属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建惠安经济开发区禁止引入电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	重污染项目。	
	污染物排放管控	涉及新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目排放的 VOCs 实施 1.2 倍削减替代。	符合
惠安县一般管控单元	空间布局约束	1.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。 2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。	项目用地不占用基本农田，不涉及防风固沙林和农田保护林	符合
<p>(2) 环境质量底线相符合性分析</p> <p>项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单，林辋溪水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>(3) 与资源利用上线的对照分析</p> <p>本项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水和电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4) 与环境准入负面清单的对照</p> <p>根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》（泉政文[2015]97 号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合国家产业政策和《泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)》要求。</p> <p>综上所述，本项目建设符合用地规划要求，符合“三线一单”控制要求，本项目选址合理。</p>				

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

惠安县紫山镇卫生院位于惠安市省新镇美仁村、油园村，于2009年2月20日委托福建高科环保研究院有限公司编制完成《惠安县紫山镇卫生院环境影响报告表》，并于2009年2月25日取得泉州市惠安生态环境局（原惠安县环境保护局）批复，编号：2009-023。取得排污证，编号：于2020年7月通过自主竣工验收，验收内容为：建有1栋公卫楼、1栋住院楼，设置病床11张，主要科室有：预防保健科、全科医疗科、内科、外科、妇产科、儿科、口腔科、精神科、急诊医学科、医学检验科、医学影像科、中医院科和戒毒治疗科。

鉴于惠安县紫山镇卫生院在运行过程中发现存在房屋条件限制，病人日常管理安全隐患等影响医疗业务的问题，为进一步推动戒毒医疗服务工程的扎实有效开展，同时推动紫山镇卫生院医疗健康服务工作更好的发展，拟惠安县紫山镇卫生院区内新建1栋6F戒毒治疗综合楼承担全县戒毒医疗服务工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，项目新建病床66张，属“四十九、卫生84；医院841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务8434；采供血机构服务8435；基层医疗卫生服务842”类，应实行环境影响报告表审批管理。因此，建设单位于2022年5月委托本单位编制该项目的的环境影响报告表。本单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2.2 项目概况

(1) 项目名称：紫山镇卫生院戒毒治疗综合楼项目

(2) 建设单位：惠安县紫山镇卫生院

(3) 建设地点：惠安市省新镇美仁村、油园村

(4) 总投资：1679.88万元

(5) 建设性质：扩建

(6) 建设规模：占地面积6600m²，总建筑面积9891.09m²，新增病床77张，扩建后总病床88张，门诊人数150人·次/天，主要科室有：预防保健科、全科医疗科、内科、外科、妇产科、儿科、口腔科、精神科、急诊医学科、医学检验科、医学影像科、中医院科和戒毒治疗科

(8) 职工人数：医院职工80人，其中医务人员60人，行政后勤人员20人

(9) 工作制度：年工作365天，日工作24小时

(10) 项目组成情况见表2-1。

建设内容

表2-1 项目组成情况一览表

项目	名称	规格/规模	备注	
主体工程	公卫楼（4F）	建筑面积 2843.53m ² ，其中 1F 为中医理疗区；2F 为防疫区；3F 为办公室；4F 为值班宿舍	已建	
	住院楼（5F）	建筑面积 2665.0m ² ，其中 1F 为服务大厅、门诊、药房、急诊；2F~3F 为病房区；4F 为办公室和值班宿舍	已建	
	戒毒治疗综合楼（6F）	建筑面积 4120.0m ² ，其中 1F 为服务大厅、药房、检查室、配电室；2F 为门诊、办公室、检验室；3F~5F 病房区；6F 办公室	新建	
公用工程	供水	依托市政给水管网	新建	
	供电	依托市政电网	新建	
	排水	采取雨、污分流的排水体制	新建	
环保工程	废水	综合废水	检验废水经中和预处理，生活污水经化粪池预处理后与医疗废水一并进入院区已建污水处理站处理，采用“调节+厌氧+好氧+沉淀+消毒”处理后排放	依托现有工程
	废气	污水处理站恶臭	污水处理设施为地理式，污水站恶臭经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放	新建
		柴油发电机废气	设置专用排烟管道，引至戒毒治疗综合楼楼顶排放	新建
		检验废气	设置集气罩，检验废气经收集后通过管道引至戒毒治疗综合楼的楼顶排放	新建
	噪声		减震、隔声、降噪装置	新建
	固废	医疗废物	建有 1 处医疗废物临时贮存场，位于住院楼东侧，建筑面积约 10m ²	已建
		生活垃圾	生活垃圾由当地环卫部门统一清运	已建

表2-2 主要经济技术指标

项目名称	单位	设计值	
用地面积	m ²	6600.00	
建筑占地面积	m ²	2308.65	
总建筑面积	m ²	9891.09	
其中	公卫楼	m ²	2843.53
	住院楼	m ²	2665.00
	传达室	m ²	86.00
	地下消防水池	m ²	176.56
	戒毒治疗综合楼	m ²	4120.00
计容面积	m ²	9714.53	
不计容面积	m ²	176.56	
建筑密度	%	34.98	

容积率		1.472
绿地面积	m ²	967.64
绿地率	%	14.64

2.3 医疗设备

项目主要医疗设备清单见表 2-3。若建设今后运营过程中新增放射性设备，建设单位应委托有相关资质单位另行办理环评手续。

表2-3 项目医疗设备一览表

序号	设备名称	扩建前(台)	扩建后(台)	增减量(台)
1	DR 机	1	2	+1
2	心电图机	1	2	+1
3	全自动生化分析仪	1	2	+1
4	血液分析仪	1	2	+1
5	医用离心机	1	1	0
6	呼吸机	1	1	0
7	B 型超诊断设备	1	2	+1
8	尿液分析仪	0	1	+1
9	除颤仪	0	1	+1

2.4 项目水平衡

项目废水包括医疗废水和生活污水。医疗废水包括检验室、诊室等医疗科室的少量排水，病人、医护人员及家属的冲厕、盥洗等排水；生活污水主要来源行政办公人员排放的生活污水。

项目不设置传染科，无传染病特殊废水；不进行化疗、同位素治疗，无放射性废水；项目影像科采用全自动影像打印，无洗相废水；项目洗衣采用外协方式，无洗衣废水。

项目检验科日常采样所用的针管、试管等均为一次性，一次检验完成后就作为医疗废物废弃，无需对采样试管等进行清洗，而且检验科完全采用商品试剂及电子仪器设备代替人工分析检验，检验科未用到含有机溶剂和重金属的试剂。检验废液主要来源于检验科在检查机化验等工作中使用的化学试剂、病人的血液尿液形成的废液、检验设备自动清洗废液。

项目采取雨污分流、污污分流的排放方式，检验废水经中和预处理，生活污水经现有化粪池进行预处理后与医疗废水统一进入现有污水处理站处理。

项目拟设病床数为 77 张，门诊量 150 人次/d，职工 80 人（其中医护人员 60 人，行政后勤人员 20 人）。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）的用水指标、《福建省地方标准行业用水定额》（DB35/T772-2013）、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）以及项目的实际排放情况估算用水量，废水排放系数按 90% 计，项目用水量及排水量估算见表 2-4，水平衡见图 2-1。

表 2-4 项目用水量及废水产生量一览表

序号	用水部位	数量	用水标准	用水量 (m ³ /d)	排放系数	排水量 (m ³ /d)
1	病床	77 床	300 L/ (床.d)	23.1	0.9	20.79
3	门诊病人	150人	10 L/ (人.d)	1.5	0.9	1.35
4	医护人员	60人	150 L/ (人.d)	9	0.9	8.1
5	行政后勤人员	20人	50 L/ (人.d)	1	0.9	0.9
6	检验室	/	/	0.2	0.9	0.18
7	合计	/	/	34.8	/	31.32

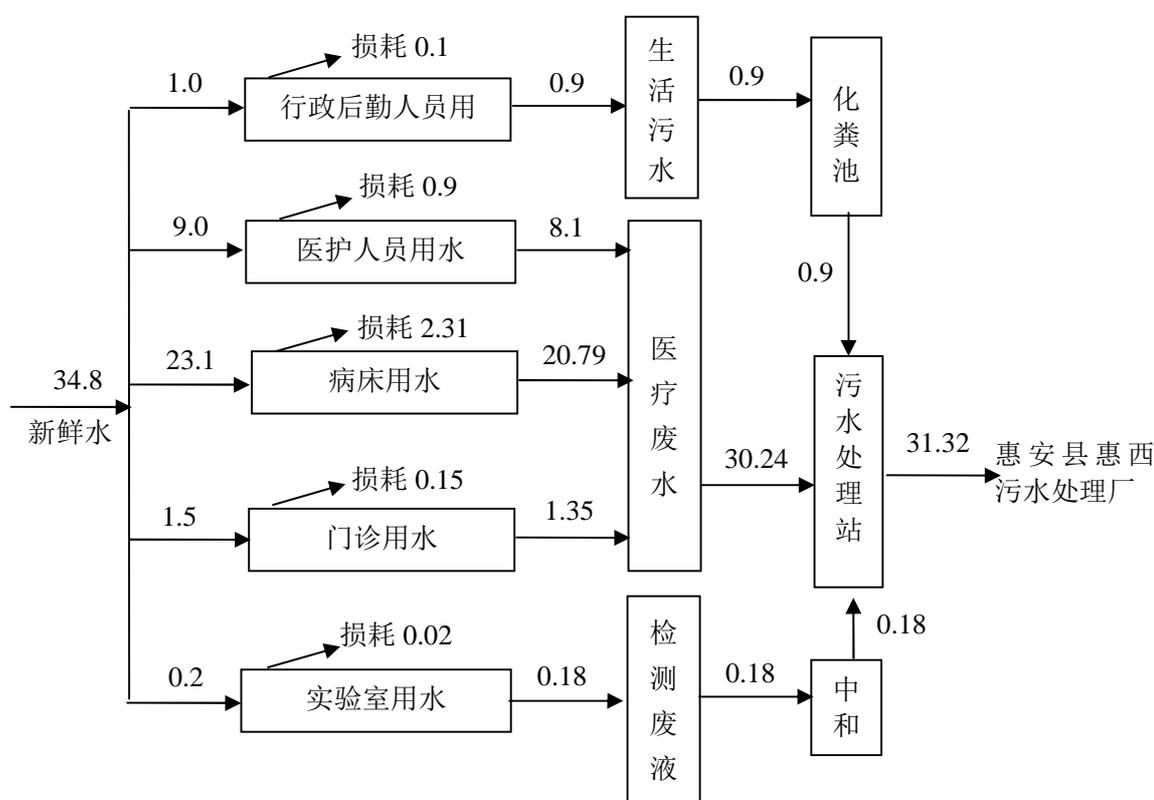


图 2-1 水平衡图 单位: t/d

2.5 劳动定员

项目医院职工 80 人，其中医务人员 60 人，行政后勤人员 20 人，年工作时间 365 日，日工作时间 24 小时。

2.6 厂区平面布置

(1) 项目总平面布置布置情况

医院总平面布置功能分区明确，满足医疗、卫生、防火、防灾、隔离等要求，每个科室设病人通道和医护人员通道以及病人、家属活动区（外区）和医护人员工作区（内区），做到洁、污分开且相对独立成区较好的区分了工作区和休息区。同时每个科室均有足够的空间作为病人和家属等候区，可

方便病人及其家属等候、休息。为达到避免病人与其他人员的交叉，并考虑洁、污分流。总之，该医院的总平面布置基本合理，能满足医疗、卫生、隔离、环保的要求。

项目建设成后总平面布置情况见附图 4。

(2) 医疗废弃物暂存间布置合理性分析

项目的医疗废物主要产生于诊疗科室、检验室和住院区病房，应分区设置医疗废物收集点，并标识，每日清运至医疗废物暂存间。院区内设置若干个垃圾桶收集院内的生活垃圾，并做到日产日清，不得将生活垃圾与医疗废物混存。

根据《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》及《医疗废物集中处置技术规范（试行）》中对医疗废物暂时贮存场所的有关要求，项目选址符合相关规划，见表 4-10。

本项目医疗废物临时贮存间设置于公卫楼东侧独立区域，医疗废物临时贮存间周边不存在人员活动间，同时也远离生活垃圾存放场所；设有污物专用通道并且该位置便于装卸和运送，与人员进出入口分开，做到医护分离、洁污分离，不会对院区各功能区造成影响，医疗废物暂存间应设置明显标识，并采取相应的防治措施。因此项目设置医疗废弃物储藏间选址符合《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》及《医疗废物集中处置技术规范（试行）》中相关要求，选址基本合理。

表 2-5 项目医疗废物贮存场建设与相关要求对比一览表

序号	选址要求	项目实际建设情况	符合性
1	远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；	医疗废物贮存间位于公卫楼东侧，方便运送工具、车辆出入，远离导诊台、大厅等人流流量大的区域	符合
2	有严密的封闭措施，设专(兼)职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物	已设置密闭空间，并由专人管理	符合
3	有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施	区域已设置密闭空间，水泥硬化，能有效防止鼠、蚊蝇、蟑螂的生产	符合
4	防止渗漏和雨水冲刷	已做水泥硬化和防雨措施	符合
5	易于清洁和消毒；	区域面积较大，进出方便，易于清洁和消毒	符合
6	设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识	贴有医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识	符合

(3) 污水处理设施平面布置合理性分析

污水处理设施拟设置在住院楼的东侧，远离人员活动区及医疗区，有独立的出入口，为确保污水处理的恶臭气体不会对周边环境产生影响，将污水处理设施设置在密闭的房间内。符合《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》及《医疗废物集中处置技术规范（试行）》中相关要求，平面布局基本合理。

2.7 工作流程及产污环节

2.7.1 工作流程

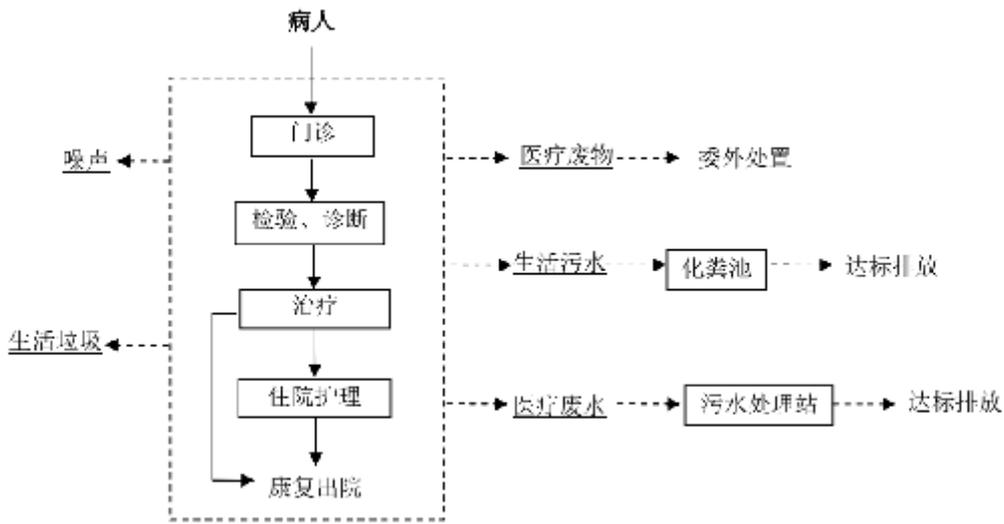


图 2-2 项目工作流程及产污环节图

2.7.2 工艺流程简述

就诊患者一般需先进行挂号缴费，或现场前台进行咨询。后对就诊患者在诊室内（检查室）进行初步诊断，根据初诊结果对患者进行血压、心电图、血常规等简单的检查、检验来进一步确诊。治疗根据检查结果进行对症治疗，需住院治疗的患者转至病房区观察、休息，无需住院的患者诊断后拿药后出院。

2.7.3 产污环节

- (1) 废气：主要为污水处理站恶臭。
- (2) 废水：主要为医疗废水和生活污水。
- (3) 噪声：主要为污水处理站水泵噪声、医院职员日常工作活动及陪护人员产生的社会生活噪声。
- (4) 固体废物：主要包括生活垃圾以及危险废物（就诊患者及住院病人治疗过程产生的医疗废物和污水处理站污泥）。

与项目有关的原有环境污染问题

惠安县紫山镇卫生院位于惠安市省新镇美仁村、油园村，于2009年2月20日委托福建高科环保研究院有限公司编制完成《惠安县紫山镇卫生院环境影响报告表》，并于2009年2月25日取得泉州市惠安生态环境局（原惠安县环境保护局）批复，编号：2009-023。于...，日取得排污证，编号；于2020年7月通过自主竣工验收，验收内容为：建有1栋公卫楼、1栋住院楼，设置病床11张，主要科室有：预防保健科、全科医疗科、内科、外科、妇产科、儿科、口腔科、精神科、急诊医学科、医学检验科、医学影像科、中医院科和戒毒治疗科。

根据原环评及建设项目环境保护竣工验收监测表，惠安县紫山镇卫生院原有工程污染物排放情况如下：

（1）废水

项目生活污水经化粪池预处理后与医疗废水一并进入院区已建污水处理站处理，采用“调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池”处理后排入惠安县惠西污水处理厂。

根据福建绿家检测技术有限公司于2020年6月18日~6月19日对项目污水处理站出口检测结果可知，验收期间，项目外排废水平均浓度为：pH为7.18~7.22、SS为6mg/L、COD为63mg/L、BOD5为16.9mg/L、总余氯为0.375mg/L、氨氮为10.15mg/L、粪大肠菌群为167个/L，满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中2的预处理标准。

（2）废气

项目废气主要为污水处理站恶臭，为无组织排放。根据福建绿家检测技术有限公司于2020年6月18日~6月19日对项目厂界四周检测结果可知，验收期间，项目厂界上风向和下风向中氨和硫化气最大排放浓度分别为0.49mg/m³、0.003 mg/m³，满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3标准要求。

（3）噪声

项目噪声主要来源于会生活噪声和供水水泵、发电机组等设备运营时产生的噪声，验收期间，项目厂界昼间叫声为57.5~59.3，夜间噪声为47.6~49.7，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

（4）固体废物

项目固体废物主要有生活垃圾、医疗废物、废水处理站污泥。垃圾分类收集后由当地环卫部门清运处理，医疗废物、废水处理站污泥分类收集后委托泉州市医疗废物处置中心进行处置。

（5）原有工程存在环境问题及整改措施

项目原有工程依法开展了环境影响评价工作，通过竣工环保验收，原有工程符合环评及批复要求，各项污染物能做到稳定达标排放，原有工程不存在环境问题。

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	3.1 区域环境质量现状				
	3.1.1 大气环境质量现状				
	1、大气环境质量标准				
	(1) 常规因子				
	项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，详见表 3-1。				
	表3-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准				
	序号	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值
	1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	μg/m ³	60
			24 小时平均	μg/m ³	150
			1 小时平均	μg/m ³	500
	2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	μg/m ³	40
			24 小时平均	μg/m ³	80
			1 小时平均	μg/m ³	200
	3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	mg/m ³	4
			1 小时平均	mg/m ³	10
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160	
		1 小时平均	μg/m ³	200	
5	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	μg/m ³	70	
		24 小时平均	μg/m ³	150	
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	μg/m ³	35	
		24 小时平均	μg/m ³	75	
(2) 其他污染物因子					
环境空气质量中 NH ₃ 和 H ₂ S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附表 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，见表 3-2。					
表3-2 其他污染物环境质量控制标准					
项目	取值时间	浓度限值(ug/m ³)	标准来源		
氨	1 小时均值	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》		
硫化氢	1 小时均值	10			

2、大气环境质量现状

(1) 常规因子

根据泉州市生态环境局网站上发布的《2021年泉州市城市空气质量通报》，2021年惠安县SO₂浓度为0.005mg/m³、NO₂浓度为0.014mg/m³、PM₁₀浓度为0.036mg/m³、PM_{2.5}浓度为0.019mg/m³、CO-95per浓度为0.8mg/m³、O₃-8h-90per浓度为0.124mg/m³，惠安县2021年基本污染物环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，项目所在评价区域为达标区，惠安县环境空气质量较好。

(2) 特征污染物

根据《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》，“环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095-2012)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，且优先引用现有的监测数据。”本项目排放的氨和硫化氢在国家、地方环境空气质量标准中无限值。故不进行监测。

3.1.2 地表水环境质量现状

1、地表水环境质量标准

根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》(泉州市人民政府，2005年3月)，林辋溪主要功能为鱼虾类越冬场、洄游通道，水环境功能区划为III类水域，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准，见表3-3。

表3-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: mg/L

序号	项目	III类标准
1	水温	人为造成的环境水温变化应控制在: 周平均最大温升≤1℃;周平均最大温降≤2℃
2	pH	6~9
3	溶解氧≥	5
4	化学需氧量(COD)≤	20
5	高锰酸钾指数≤	6
6	BOD ₅ ≤	4
7	氨氮(NH ₃ -N)≤	1.0
8	总磷(以P计)≤	0.2(湖、库0.05)

2、地表水环境质量现状

根据泉州市生态环境局发布的《2021年泉州市生态环境状况公报》(2022年6月2日)，全市34条小流域的39个监测考核断面(实际监测38个考核断面，厝上桥断流暂

停监测) I~III类水质比例为 92.1% (35 个), IV类水质比例为 5.3% (2 个, 分别为南安石井江安平桥、惠安林辋溪峰崎桥断面), V类水质比例为 2.6% (1 个, 晋江九十九溪乌边港桥断面)。

综上, 项目所在区域纳污水体水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准, 地表水体水质状况良好。

3.1.3 声环境质量现状

1、声环境质量标准

项目所在区域声环境功能区划规划为 2 类区, 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 见表 3-4。

表3-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

2、声环境质量现状

为了解项目建设区域声环境质量现状, 建设单位委托泉州安嘉环境检测有限公司于 2022 年 6 月 9 日对本项目所在区域环境噪声值进行监测, 具体监测结果见表 3-5。

表3-5 噪声现状监测值 单位: dB(A)

监测时段	检测点位	昼间		
		检测结果 L_{eq}	执行标准	达标情况
昼间	项目北侧▲S1		60	达标
	项目东侧▲S2		60	达标
	项目西侧▲S3		60	达标
	项目南侧▲S4		60	达标
夜间	项目北侧▲S1		50	达标
	项目东侧▲S2		50	达标
	项目西侧▲S3		50	达标
	项目南侧▲S4		50	达标

由上表可知, 项目所处区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 项目所在区域声环境质量现状良好。

3.2 环境敏感目标

1、大气环境、声环境保护目标

项目大气环境、声环境保护目标见表 3-6, 敏感目标分布图见附图 7。

环境
保护
目标

表3-6 大气环境、声环境保护目标一览表

保护目标	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	紫山敬老院	118.730803	25.048012	居住区	人群	GB3095-2012 二类区	SE	60
	紫山中心小学	118.729446	25.047562	学样	人群		N	65
	金色新城	118.727735	25.045802	居住区	人群		W	210
	油园村	118.726952	25.048356	居住区	人群		NW	300
	美仁村	118.729763	25.044654	居住区	人群		SW	150
声环境	紫山敬老院	118.730803	25.048012	居住区	人群	GB3096-2008 2类区	SE	60
	紫山中心小学	118.729446	25.047562	学样	人群		N	65

3、地表水环境保护目标

项目所在区域周边地表水体为檀林溪，水体功能为鱼虾类越冬场、洄游通道，不涉及饮用水源用途。

4、地下水环境保护目标

项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。

5、生态环境保护目标

项目用地范围不涉及生态环境保护目标。

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

项目废水主要为生活污水及医疗废水，项目综合废水拟经污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 的预处理标准后排入惠安县惠西污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

表3-7 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)

控制项目		排放标准	预处理标准
粪大肠菌群数/ (MPN/L)		500	5000
pH		6~9	6~9
COD	浓度 (mg/L)	60	250
	最高允许排放符合/[g/(床位*d)]	60	250
BOD ₅	浓度 (mg/L)	20	100
	最高允许排放符合/[g/(床位*d)]	20	100
SS	浓度 (mg/L)	20	60
	最高允许排放符合/[g/(床位*d)]	20	60
NH ₃ -N/ (mg/L)		15	—
动植物油		5	20
色度/ (稀释倍数)		30	—
总镉/ (mg/L)		0.1	0.1
总铬/ (mg/L)		1.5	1.5
六价铬/ (mg/L)		0.5	0.5
总余氯/ (mg/L)		0.5	2~8

注：1) 采用余氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：

预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。

表3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准

序号	项目	标准限值	标准来源
1	pH (无量纲)	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
2	COD	50mg/L	
3	BOD ₅	10mg/L	
4	SS	10mg/L	
5	NH ₃ -N	5mg/L	

3.3.2 废气排放标准

施工期，项目大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定的无组织排放监控浓度限值（颗粒物周界外浓度最高点 1.0mg/m³）。

运营期，有组织废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值，污水处理站周边空气中污染物排放执行《医疗机构水污染物排放标准》

污染物排放控制标准

(GB18466-2005)表3要求。

表3-9 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

序号	控制项目	排气筒高度, m	标准值
1	氨 (kg/h)	25	14
2	硫化氢 (kg/h)	25	0.9
3	臭气浓度 (无量纲)	25	6000

表3-10 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)

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	氯气	0.1
4	臭气浓度 (无量纲)	10

3.3.3 噪声排放标准

施工期,环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准,见表3-11。

运营期,项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,见表3-12。

表3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

同时应满足 GB12523-2011 中的相关规定:

4.2 夜间突发噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A);

4.3 当场界距噪声敏感建筑物较近,其室外不满足测量条件时,可在噪声敏感建筑物室内测量,并将表1中的相应的限值减 10dB (A) 作为评价依据。

表3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)

类别	昼间 [dB(A)]	夜间 [dB(A)]
2 类	60	50

3.3.4 固体废物

医疗废物属于危险废物,在医院暂时贮存期间执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》,并应符合《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的相关规定。污水处理站污泥执行 GB18466-2005《医疗机构水污染排放标准》中关于医疗机构污泥控制与处置要求,见表3-12。

表3-13 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	>95

总量控制指标	<p>项目综合废水（医疗废水和生活污水）经自建污水处理设施处理后通过市政污水管道排入惠安县惠西污水处理厂处理根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号），项目属于医疗服务型项目，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>(1) 施工期水污染防治措施</p> <p>项目不设置施工营地，雇佣施工人员均借住在周边村落，施工期生活污水纳入周边村落的污水排放系统，对周围环境影响较小。</p> <p>施工废水主要来源于开挖、钻孔产生的泥浆水，机械设备运转的冷却水，施工机械设备跑、冒、滴、漏油类在雨水冲刷下产生的施工废水和车辆进出场地的冲洗水等。施工生产废水经隔油沉淀池处理后回用，不外排。</p> <p>(2) 大气污染防治措施</p> <p>①施工扬尘影响</p> <p>项目土方开挖、运输车辆运行、物料卸载均会产生扬尘，粉尘污染源属于面源，排放高度较低，颗粒度较大，污染扩散距离不太远。本次评价要求项目施工时需在施工场地四周边设置围挡，每天定期洒水抑尘，则施工期扬尘影响应在可接受范围内。</p> <p>②施工机械、车辆尾气</p> <p>施工场地内的施工机械和运输车辆一般都用柴油作为燃料，单一设备燃油量较小，且施工机械和车辆相对分散，加上在露天环境中，大气扩散良好，因此燃料燃烧产生的污染废气对环境影响不大。</p> <p>(3) 声污染防治措施</p> <p>项目施工噪声主要是机械设备、车辆噪声，项目施工周期较短，因此施工产生的噪声只在短时间对局部环境造成影响，且项目距离周边敏感点较远，本次评价要求施工单位应合理安排施工时间，禁止在午间、夜间施工，同时应做好施工管理和设备维护，运输车辆减速慢行、禁鸣喇叭，尽可能减少施工噪声的影响。采取上述措施后，施工噪声的影响应在可接受范围内。</p> <p>(4) 固体废物处置措施</p> <p>项目不设置永久弃土场，采用随挖随填的施工方法，施工挖方直接用于前段施工回填。项目施工人员租住周边民宅，生活垃圾依托当地环卫部门处理。</p>
---------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 污染源分析</p> <p>项目运营期废气污染源主要来自于实验室检验废气、柴油发电机燃油废气和污水处理站恶臭。</p> <p>(1) 实验室检验废气</p> <p>本项目实验室使用少量药品试剂，在使用过程会产生少量的酸性、碱性、挥发性有机废气等污染气体，试剂操作均在通风厨内进行，并通过通风厨集气罩引至大楼楼顶排放。由于实验室试剂使用量不大，酸性、碱性、有机废气挥发量较小，经高空排放对周边环境空气质量影响不大。</p> <p>(2) 柴油发电机燃油废气</p> <p>项目配备 1 台 500KW 自启动闭式水循环风冷柴油发电机组，主要为停电时应急使用，使用时间极少。发电机启用时，柴油燃烧产生燃烧废气，主要污染物是 NO_x、SO₂ 和烟尘，通过专用排烟井集中至楼顶排放。柴油发电机采用 0#柴油作为燃料，0#柴油属于清洁能源，含硫率较低，在加强运行操作管理的条件下，燃烧较完全，废气污染源强较小。</p> <p>(3) 污水处理站恶臭</p> <p>项目污水处理站运行过程中会产生臭气，主要污染物有：NH₃、H₂S、臭气浓度，如果臭气扩散到空气中对周围环境会产生一定影响。本项目污水处理站位于项目东北侧，采用地埋式设计。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭物质的产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 NH₃ 0.0031g，H₂S 0.00012g。进入污水处理站的综合废水量 31.32t/d (11431.8t/a)，本项目处理的 BOD₅ 为 0.187t/a，则产生 NH₃ 为 0.00058t/a、H₂S 为 0.00002t/a。</p> <p>根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)：“6.3.6 废气处理医院污水处理工程废气应进行适当处理（如臭氧、活性炭吸附等）后排放，不宜直接排放。通风机宜选用离心式，且排气高度不小于 15m”。因此，项目污水处理站水处理池加盖板密闭，盖板预留进气、出气口，把处于自有扩散状态的气体收集后经“UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后通过 25m 高排气筒楼顶高空排放。</p>
----------------------------------	---

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	产生源强			排放形式	治理设施	处理能力 m ³ /h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放源强			排气筒概况					排放标准 mg/m ³	是否达标	
		主要污染物产生量 (t/a)	主要污染物产生速率 (kg/h)	污染物产生浓度 (mg/m ³)							主要污染物排放量 (t/a)	污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放浓度 (mg/m ³)	编号及名称	高度 m	内径 m	温度 ℃	类型			地理坐标
污水处理站	氨	0.00058	6.6E-05	0.033	有组织	UV光催化氧化+活性炭吸附装置	2000	100	80	是	0.000116	1.3E-05	0.0066	DA001	25	0.3	25	一般排放口	118°43'51.000"E 25°2'48.443"N	/	是
	硫化氢	0.00002	2.3E-06	0.001					80	是	0.000004	4.6E-07	0.0002							/	是

4.1.2 非正常排放及防范措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，本评价按最不利情况考虑，即废气处理效率降低为 0% 的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于有机废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按 1 次/年。非正常工况下废气排放源强核算结果见下表 4-2。

表4-2 废气非正常排放源强核算结果

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/min	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg/a)	发生频次
污水处理站	氨	有组织	60	0.033	6.6E-05	6.6E-05	1 次/年
	硫化氢	有组织	60	0.001	2.3E-06	2.3E-06	1 次/年

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少废气非正常排放。

①规范废气治理措施操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.1.3 达标情况分析

根据源强核算分析表可知，污水处理站产生的恶臭经“UV 光催化氧化+活性炭装置”处理后排放，能够满《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准要求。

4.1.4 理措施可行性分析

项目污水处理设施为地理式封闭设计，废气中的氨、硫化氢经“UV 光催化氧化+活性炭装置”处理后排放，属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)附录 A.1 中的废气治理可行技术，故该技术可行。

4.1.5 监测要求

项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-3。

表4-3 废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	污水处理站恶臭排放口 排放口	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/季
2	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	1次/季

4.2 废水

4.2.1 废水产排情况

项目外排废水为综合废水，废水排放量为 31.32t/d (11431.8t/a)，项目检验废水经中和预处理、生活污水经化粪池处理，与其他医疗废水一并经现有污水处理站（“调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+消毒池”）处理达标后排入惠安县惠西污水处理厂处理。

参照 HJ2029-2013《医院污水处理工程技术规范》中提供的数据及类比现有污水处理设施进、出水运行情况，项目废水产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况见下表 4-4；废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表 4-5；排污口基本情况及排放标准见表 4-6。

表4-4 废水产污源强及治理设施情况一览表

类别	污染物种类	产生浓度	产生量 (t/a)	治理设施			
				处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
综合废水	COD	116.0	1.326	50t/d	调节+厌氧+好氧+沉淀+消毒	44.0	是
	BOD ₅	33.2	0.380			49.1	
	SS	34.0	0.389			82.4	
	NH ₃ -N	20.0	0.229			50.0	

表4-5 废水污染物排放情况一览表

类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向
综合废水	COD	11431.8	50	0.572	间接排放	惠安县惠西污水处理厂
	BOD ₅		10	0.114		
	SS		10	0.114		
	NH ₃ -N		5	0.057		

表4-6 排污口及排放标准

类别	污染物种类	排污口基本情况			排放标准	
		编号及名称	类型	地理坐标	标准限值 (mg/L)	标准来源
综合废水	pH	综合废水排放口 DW001	一般排放口	118°43'48.499"E 25°2'49.312"N	6~9	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)
	COD				250	
	BOD ₅				100	
	SS				60	
	NH ₃ -N				/	

4.2.2 达标情况分析

根据项目工程分析及类比现有工程废水处理设施出水情况，项目综合废水经自建污水处理设施处理后，能够满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 的预处理标准。

4.2.3 治理措施可行性分析

项目废水治理措施工艺流程如下：

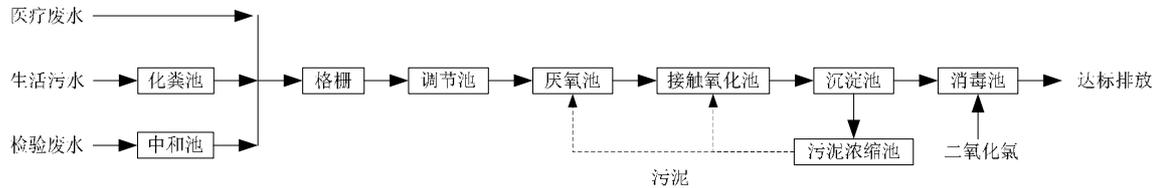


图 4-1 污水处理工艺流程图

综合废水(经相应处理)自流入格栅井，大颗粒可沉固体及漂浮物被拦截，出水进入调节池进行水质水量调节；调节池出水利用潜污泵将污水提升到水解酸化池，在厌氧微生物的作用下，逐步降解有机物，并把长链有机污染物消解成短链有机物。水解酸化池的出水自流入接触氧化池进行好氧生化处理，在充氧曝气和生物膜的作用下将有机物降解为二氧化碳和水，出水经沉淀池泥水分离后，用二氧化氯消毒排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020) 附录 A.2 中的废水治理可行技术，故该技术可行。

4.2.3 监测要求

项目废水监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-7。

表4-7 废气监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次
污水处理设施排放口	pH、总余氯	12 小时一次
	COD、SS	每周一次
	粪大肠菌群数	每月一次
	排放量、pH、BOD ₅ 、氨氮、动植物油	每季度 1 次

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强情况

项目产生的噪声主要为社会生活噪声、供水水泵、发电机组和污水处理设施等设备噪声，噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等见下表 4-8。

表4-8 主要设备噪声源强及控制措施

序号	设备名称	主要产噪设备	产生强度 [dB (A)]	降噪效果	持续时间
1	水泵房	水泵	80~85	隔声、减振、设备维护等	0:00~24:00 24h/天
2	发电机组	发电机组	95~100		

3	污水处理设施	风机	80~85		
4	戒毒治疗综合楼	人群	60~65		

4.3.2 达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为了评价项目厂界噪声达标情况，将项目噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.4-2009)推荐的方法，厂区所有设备噪声照最大影响计算。

厂房（车间）内多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L—n 个噪声源的合成声压级，dB (A)；

L_i —第 i 个噪声源至预测点处的声压级，dB (A)；

N—噪声源的个数。

根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减量由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成。选用半自由场空间点源距离衰减模式进行预测，估算设备噪声对周围环境的影响。机械设备噪声随传播距离的衰减值：

$$L_A(r) = L_{WA} - 20 \lg r - 8 - \Delta L_A$$

式中： $L_A(r)$ ——距离 r 处的 A 声功率级，dB (A)；

L_{WA} ——声源的 A 声功率级，dB (A)；

r——声源至受点的距离，m。

ΔL_A ——因各种因素引起的附加衰减量，dB (A)。

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表 4-9。

表4-9 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点	坐标位置 (x, y, z)	时段	贡献值	背景值	预测值	达标情况
北厂界	(26, 14, 1.2)	昼间	29.0	59.6	59.6	达标
		夜间	29.0	48.5	48.5	达标
东厂界	(69, -7, 1.2)	昼间	45.2	56.4	56.7	达标
		夜间	45.2	44.8	47.9	达标
南厂界	(75, -75, 1.2)	昼间	36.4	55.2	55.2	达标
		夜间	36.4	44.0	44.0	达标
西厂界	(15, -38, 1.2)	昼间	27.9	57.5	57.5	达标
		夜间	27.9	45.9	45.9	达标

注：以项目西南角就原点

预测结果可知：项目昼间各侧厂界噪声在 55.2~59.6dB(A)，夜间各侧厂界噪声在 45.9~48.5dB(A)，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

4.3.3 监测要求

项目厂界噪声监测要求具体见下表 4-10。

表4-10 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效 A 声级	1 次/年

4.4 固体废物

4.4.1 固废产生及处置情况

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾主要来自病房、门诊、办公室等，生活垃圾按病床 0.5kg/(d·张)，门诊病人 0.05kg/(d·人次)，医院员工 0.3kg/(d·人) 计算，项目病床 77 张，门诊病人 150 人/(d·人次)，医院员工 80 人(含行政办公及医护人员)，则生活垃圾总量 70 kg/d，年产生量为 25.55t/a(按 365 天计)，由当地环卫部门统一清运。

(2) 危险废物

① 医疗废物

医疗废物是医疗卫生机构在诊疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或间接感染性、毒性以及其他危害性的废物。根据《医疗废物分类目录》，医疗废物一般可分为：

A) 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，如被病人血液、体液、排泄物污染的物品，使用后的一次性使用医疗用品等。

B) 病理性废物：诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等。

C) 损伤性废物：能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。

D) 药物性废物：过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。

E) 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。

根据《国家危险废物名录》，医疗废物属于危险废物，危险废物类别为 HW01，需委托有相关资质的单位负责外运和处置。结合现状医疗废物产生量：福建省 10-100 张床位规模的综合医院医疗废物的核算系数为 0.42kg/床·日，项目设置 77 张床位，则医疗垃圾产生量约 32.34kg/d，即 11.8t/a。

项目医疗废物属于危险废物，拟按相关规定将其分类包装、标识，并盛装于专用容器(周转箱)内置于医疗废物贮存间暂存，并委托有危险废物处置资质单位进行处置。

② 污水处理污泥

污水处理过程产生的泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关，根据医院统计数据，现有工程污泥产生量约 0.15t/a，类比现状污水处理量所产生的污泥，扩建后，污泥产生量为 0.9t/a。

根据《医疗废物分类目录》(卫医发(2003)287号)，医院废水处理污泥属医疗废物中的感

染性废物，属于危险废物，危险废物类别为 HW01，841-001-01（感染性废物），包括栅渣、沉淀污泥和化粪池污泥，含有致病菌等，污泥若处置不当，将对地表水、土壤等造成二次污染。污水处理站污泥、化粪池预处理污泥经消毒处理后暂存于危险废物暂存点，委托有危险废物处置资质单位进行处置。

③废活性炭

院区污水处理设施配备一套活性炭吸附除臭装置，为保证除臭效果，需要定期更换活性炭，则废活性炭产生量 0.5t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 版），更换的废活性炭物为危险废物，其危废编号为 HW49 900-039-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

项目危险废物汇总情况见表 4-11。

表4-11 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
医疗废物	HW01	841-001-01	11.87	门诊病房	固态 液态	玻璃、塑料、纸类、纱布等	感染性废物	每天	In	委托有资质的单位进行处理
		841-002-01					损伤性废物		In	
		841-003-01					病理性废物		In	
		841-004-01					化学性废物		T/C/I/R	
		841-005-01					药物性废物		In	
污泥	HW01	841-001-01	0.9	废水处理设施	固态	活性污泥	细菌、病毒和寄生虫卵	一个月	In	
废活性炭	HW49	900-041-49	0.5	废气处理设施	固态	活性炭	氨、硫化氢	半年	T/In	

4.4.2 固废管理要求

(2) 危险废物

医疗废物、污泥、废活性炭按危险废物暂存要求暂存，由有危险废物处置资质单位进行处置。危险废物的收集、贮存及运输要求：

a、废活性炭、医疗废物和污泥应采用钢圆桶、钢罐或塑料制品（内衬 PVC 塑料袋）等容器装置盛装。所用装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。

b、建造具有防水、防渗、防扬散、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志，应具备半年以上的贮存能力。

c、危险废物临时暂存场应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设。

危险废物的运输应采取电子转移联单，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

项目已建 1 处危险废物临时贮存场，位于住院楼东侧，建筑面积约 10m²，设计最大贮存危险废物量为 20t，项目危险废物预计产生量为 13.27t/a，远远小于项目危险废物暂存间设计贮存量，

危险废物临时贮存场能够满足项目实际产生的危险废物，设计合理。

(3) 生活垃圾

项目应设置专门管理人员负责项目的固体废物的管理，禁止职工随意丢弃生活垃圾，由环卫部门统一清理。

通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

4.5、地下水、土壤

1、污染源、污染物类型及污染途径

根据分析，项目建成运营后可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表 4-12。

表4-12 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	污水处理设施及配套污水管网	废水	池底或池壁渗透，污水管网破裂，渗透地表，污染地下水及土壤
2	危险废物暂存间	危险废物	危险废物泄漏，污染地下水及土壤

2、分区防控措施

根据项目的特点及所处区域，将本项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。其中污水处理设施和危险废物暂存间划定为重点污染防治区，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s）；公卫楼、住院楼和戒毒治疗楼划定为一般污染防治区，防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，渗透系数 $< 10^{-7}$ cm/s；院区道路为非污染防治区，防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

3、地下水、土壤环境影响分析

项目运营过程中废水来院区综合污水，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，一旦废水发生泄漏，将下渗进入地表，对地下水及土壤将产生一定的影响；另外，危险废物暂存场所地面破裂，导致危险废物泄漏，也将会对地下水环境产生一定的影响。本评价要求建设单位应严格按照环评要求分区防渗，在采取相应的措施后，本项目正常运营对地下水及土壤环境影响较小。

六、环境风险

1、风险源调查

对照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，项目涉及危险化学品为次氯酸钠，项目全院风险物质数量与临界量比值如下表。

表4-13 危险化学品最大储存量和临界量

序号	危险物质	最大储存总量(t)	临界量(t)	q/Q
1	次氯酸钠	0.1	5	0.05
2	合计			0.05

根据上表风险物质数量与临界量比值分析，项目危险物质数量与临界量比值（Q）=0.05<1，判定项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级定为简单分析。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价仅提出相应环境风险防范措施。

2、环境风险类型及可能影响途径

- ①项目次氯酸钠和危险废物泄露，对周边土壤、水、大气环境产生影响；
- ②废水处理设施故障时，造成废水事故排放，影响周边大气环境。

（4）环境风险防范措施

①对危险废物进行分类储存，所用装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。

②建造具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志，设施应具备半年以上的贮存能力，实行双人双锁管理，同时贮存的危险废物应该采用密闭桶装，做好防渗措施。

③加强新建污水管道的防渗、防腐蚀措施，管道采取防腐蚀性能材质，管沟采用中粗砂回填、长丝无纺土工布、长丝无纺土工布、中砂垫层、原土夯实的结构进行防渗，在采用良好的防腐、防渗措施的情况下，本项目正常运营过程中对地下水环境影响不大。

④配套充足的应急物资，如：灭火器、沙袋、吸附棉等，并有专人管理和维护，当发生化学品或危险废物泄漏时，把泄漏物收集在容器内，并用吸附棉或抹布收集泄漏物。

⑤ 建立健全各项安全生产规章制度并贯彻执行，选用防腐、防水、防尘的电气设备、并设置防雷、防静电设施和接地保护。

⑥院区内应设火灾报警信号系统，一旦发生明火，立即启动报警装置；定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理站恶臭排放口 (DA001)	氨、硫化氢	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+25m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准
	厂界	氨、硫化氢	/	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 要求
地表水环境	综合废水排放口 (DW001)	pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油、总余氯、粪大肠菌群数	污水处理设施(调节+厌氧+好氧+沉淀+消毒)	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 2 预处理标准
声环境	厂界	连续等效 A 声级	选用低噪声设备, 加强设备维护, 厂区四周种植绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	①生活垃圾委托当地环卫部门统一清运; 医疗废物、污泥废活性炭集中收集后定期委托有危险废物处置资质单位统一清运处置; ②危险废物暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中相关要求			
土壤及地下水污染防治措施	分区防控, 污水处理设施和危险废物暂存间应做好防渗处理。			
生态保护措施	—			
环境风险防范措施	①做好污水处理设施池壁和管道的防渗、防腐蚀措施; ②配套充足的应急物资。 ③建立健全各项安全生产规章制度并贯彻执行, 定期进行防火安全检查, 确保消防设施完整。			
其他环境管理要求	1、环保投资估算			
	项目环保工程投资估算见表 5-1。			
	表 5-1 环保投资估算一览表			
	项目		措施内容	工程投资 (万元)
	废水	综合废水	污水处理站(采用“调节+厌氧+好氧+沉淀+消毒”工艺处理, 处理能力 50t/d)	40
			建设遍布全厂的生活污水管网	
	废气	污水处理站废气	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+25m 排气筒	10
		柴油发电机废气	设置专用排烟管道, 引至戒毒治疗综合楼楼顶排放	2
		检验废气	设置集气罩, 通过管道引至戒毒治疗综合楼的楼顶排放	4
	噪声		减振垫、隔声等	1
固体废物		垃圾桶、危险废物暂存场所	3	
总计			60	

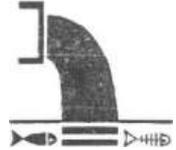
项目环保投资为 60 万元，占总投资 1679.88 万元的 3.57%。项目如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固废对周围环境的影响，将可使企业做到各种污染物达标排放。同时项目的正常运行可增加当地的劳动就业率和地方税收，具有良好的社会和经济效益。

2、排污口规范化

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境部门备案。

本项目设有废气排放口和废水排放口，排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。各排污口（源）标志牌设置示意图，见表 5-1。

表 5-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	危险废物
提示图形符号				
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示危险废物贮存、处置场

3、信息公开

。

4、排污许可证申领

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

5、三同时制度

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版）有关规定，建设单位应当按照国务院生态环境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自主验收，编制验收报告，验收小组应由建设单位、环保设施设计单位、施工单位、环评机构等共同组成，对环保治理设施进行竣工验收，并在运营期间检查各项环保治理设施的运转情况和治理效果（含对排污口污染物浓度的监测），切实做好“三同时”制度。

六、结论

惠安县紫山镇卫生院位于惠安市省新镇美仁村、油园村，项目所在区域符合福建惠安经济开发区总体规划，环境质量现状均满足相关环境质量和环境功能区划要求，项目建设符合“三线一单”要求。

项目建设获得良好的经济效益、社会效益。项目建成后，在认真落实本报告表中提出的污染防治措施并保证其正常运行、落实本报告表提出的环境管理要求及监测计划的条件下，项目产生的污染物均可达标排放；对周边的水、大气、噪声、固体环境的影响较小；项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求；对周边环境的影响是可以接受的，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行。

泉州市绿尚环保科技有限公司

2022年06月

