

阳山县大岗镇卫生院建设项目竣工环境 保护验收监测报告表

建设单位：阳山县大岗镇卫生院

编制单位：阳山县大岗镇卫生院

2026年2月



运营单位：阳山县大岗镇卫生院

法人代表：

温伟



技术负责人：

项目负责人：

温伟

运营单位联系方式

电

话：0763-7343106

传

真：/

邮

编：513133

地

址：广东省清远市阳山县大岗镇大岗街

目 录

1.项目概况	1
2.验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	5
2.4 其他相关文件.....	5
3.项目建设工程概况	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 建设内容.....	17
3.3 主要原辅材料.....	21
3.4 医院规模.....	22
3.5 水源及水平衡.....	22
3.6 工艺流程.....	24
3.7 项目变动情况.....	24
4.污染物的排放与防治措施	33
5.环境影响评价结论及其批复要求	40
6.验收评价标准	42
6.1 废水执行标准.....	42
6.2 大气污染物排放标准.....	42
6.3 噪声排放标准.....	42
6.4 固体废物排放标准.....	43
7.验收监测内容	44
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	44
7.2 环境质量监测.....	45
8.监测分析方法及质量保证	47
9.验收监测结果及评价	48
9.1 生产工况.....	48
9.2 环境保护设施调试运行效果.....	48

10.公众意见调查结果.....	53
11.结论与建议.....	54
附件 1 建设单位事业单位证书.....	62
附件 2 运营单位事业单位证书.....	错误! 未定义书签。
附件 3 运营单位医疗机构执业许可证.....	63
附件 4 建设单位法人身份证.....	64
附件 5 不动产权证明.....	65
附件 6 环评手续.....	67
附件 7 排污登记备案表.....	错误! 未定义书签。
附件 8 验收监测报告.....	70
附件 9 监测期间工况.....	90
附件 10 危废合同.....	91
附件 11 公众意见调查表.....	94

1.项目概况

建设项目名称	阳山县大崷镇卫生院建设项目				
建设单位名称	阳山县大崷镇卫生院				
运营单位名称	阳山县大崷镇卫生院				
建设项目地点	广东省清远市阳山县大崷镇大崷街				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 补办				
设计建设规模	年门诊量 10950 人次（30 人次/d），设病床位 45 张				
实际生产能力	年门诊量 10950 人次（30 人次/d），设病床位 45 张				
环评报告表编制单位	惠州市环科环境科技有限公司	环评完成时间	2021 年 4 月		
环评报告表审批部门	清远市生态环境局阳山分局	环评审批时间	2021 年 5 月 7 日		
		环评审批文号	清环阳山审 [2021]9 号		
开工时间	2021 年 6 月	竣工时间	2026 年 1 月 15 日		
调试时间	2026 年 1 月 16 日~2026 年 12 月 30 日	申领排污许可证情况	无需申领		
验收工作由来	自主验收	验收启动时间	2026 年 1 月		
验收范围与内容	项目整体验收				
现场检测时间	2026 年 1 月 20 日~2026 年 1 月 21 日	验收检测报告完成时间	2026 年 2 月 1 日		
总投资概算（万元）	2000	其中环保投资（万元）	10	比例	0.005%
实际总投资（万元）	2000	实际环保投资（万元）	10	比例	0.005%
年生产时间（天）	365	生产班次	三班制（每天 24 小时）	职工	25 人

《阳山县大崷镇卫生院建设项目环境影响报告表》针对项目建设后全院的建设内容进行论述，本次验收范围、验收内容主要为《阳山县大崷镇卫生院建设项目环境影响报告表》论述的内容及其批复内容。

(1) 本项目基本情况

阳山县大崑镇卫生院（以下简称“医院”）位于阳山县大崑镇大崑街，地理坐标为：东经 112°29'53.433"，北纬 24°27'07.452"，建有 1 栋 5 层综合楼及 1 座 1 层设备间，设计规模为年门诊量 10950 人次（30 人次/d），设病床位 45 张。

我院于 2021 年 4 月委托惠州市环科环境科技有限公司编制了《阳山县大崑镇卫生院建设项目环境影响报告表》，并于 2021 年 5 月 7 日取得了清远市生态环境局阳山分局的批复（批复文号：清环阳山审[2021]9 号）。

本项目为 Q8423 乡镇卫生院，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目不纳入排污许可管理。

本项目建设历程：

2021 年 6 月，医院开展了《阳山县大崑镇卫生院建设项目》主体工程及环保设施的建设。

2026 年 1 月 15 日，医院主体设施和环保设施工程竣工。

2026 年 1 月 16 日~2026 年 12 月 30 日，医院对本项目环境保护设施进行了调试。

2026 年 1 月 20 日~2026 年 1 月 21 日，医院对本项目进行了竣工环保验收检测，委托广东三正检测技术有限公司进行检测，检测单位于 2026 年 1 月 30 日出具了验收检测报告。

我单位如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告，我单位于 2026 年 2 月 1 日组织成立了阳山县大崑镇卫生院建设项目竣工环境保护验收验收工作组，同时邀请 3 名专家对本次竣工环境保护验收工作开展技术咨询，并于 2026 年 2 月 3 日完成了专家咨询意见的修改，形成了项目验收终稿。

我单位根据专家咨询意见查验了项目环境保护设施的建设情况以及其他环境保护对策措施的落实情况，项目基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，因此按规定程序对整个项目进行验收，项目基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，因此按规定程序对整个项目进行验收。本次验收范围为本项目（清环阳山审[2021]9 号）中所涉及的环境保护内容。本项目竣工及调试公示已进行公示，公示网址为：<http://www.qyhjhb.com/gonggaog/1065/>。公示截图如下：

关于阳山县大岗镇卫生院建设项目配套环保设施竣工日期公示

2026/01/15

根据环境保护部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环环评【2017】4号），第十一条第（一）项：“建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期。”的有关要求及第十一条第（二）项：“对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试起止日期。”的有关要求，现我单位阳山县大岗镇卫生院建设项目配套建设的环境保护设施已竣工，现就建设项目竣工及调试日期进行信息公示，接收社会公众的监督。

竣工日期：2026年1月15日

调试起止日期：2026年1月16日~2026年12月30日

对于本公司有任何意见或建议，公众通过电话向公司的联系人提出意见。

阳山县大岗镇卫生院

[关于阳山县大岗镇卫生院建设项目配套环保设施竣工日期公示.pdf](#)

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件相关要求，建设项目竣工后，我院根据项目实际排污情况和环评及环评批复的相关要求，委托了广东三正检测技术有限公司于2026年1月20日~2026年1月21日开展了废水、无组织废气及边界噪声进行检测。

根据核查结果和验收监测结果，本医院参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016）完成了《阳山县大岗镇卫生院建设项目竣工环境保护验收监测报告》终稿。

2.验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，2015年1月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）；

(4) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修改）；

(5) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修正）；

(6) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日修正）；

(7) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；

(8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；

(9) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修正）；

(10) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；

(11) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）

(12) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2002年2月1日起施行，2010年12月22日修订）；

(13) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部办公厅2017.11.22印发）；

(14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第16号，2021年1月1日施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）；

(2) 《固定污染源（水、大气）编码规则（试行）》；

(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；

(4) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）；

(5) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

(6) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》(HJ 794-2016)；

(7) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知，环办环评函[2020]688号文。

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

(1) 惠州市环科环境科技有限公司，2021年4月，《阳山县大岗镇卫生院建设项目环境影响报告表》及批复(清环阳山审[2021]9号)。

2.4 其他相关文件

(1) 广东三正检测技术有限公司《验收检测报告》报告编号：GDSZ[2026.01]第0918号；

(2) 其他相关文件。

3.项目建设工程概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

阳山县大岗镇卫生院（以下简称“医院”）位于阳山县大岗镇大岗街，地理坐标为：东经 112°29'53.433"，北纬 24°27'07.452"，项目具体地理位置见图 3.1-1，院区东北侧为乡道，隔着乡道为阳山公路局大岗公路养护所，其余三侧均为荒地。具体医院四至情况见图 3.1-2。

医院周边环境敏感目标具体情况如下表 3.1-1，敏感目标分布图见图 3.1-3。

表 3.1-1 医院周边环境敏感保护目标一览表

序号	敏感点名称	性质	规模(人)	最近距离(m)	方位	影响因素	保护目标
1	大岗镇镇区	居民区	1000	20	西北	废气、废水及噪声	环境空气二类区；声环境 2 类区

3.1.2 项目平面布局

根据现场勘察，本项目实际占地面积为 2300m²，实际总建筑面积 5568.77m²。本工程涉及的主要建筑物情况见表 3.1-2，院区的总平面布置见图 3.1-4，综合楼各层平面布置图见图 3.1-5。

表 3.1-2 本项目工程涉及建筑物一览表

院区	建筑名称	层数	高度/m	建筑结构	环评设计		实际建设情况		变化情况
					占地面积 m ²	建筑面积 m ²	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	
本项目		/	/	/	2300	/	2300	/	一致
主体工程	卫生院	5	18.9	钢筋混凝土	1262.14	5826.39	1262.14	5397.82	局部调整
辅助工程	设备间	1	5.3	钢筋混凝土	113.95	113.95	165.95	165.95	局部调整
	医废暂存间	1	5.3	钢筋混凝土	5	5	5	5	一致
合计					1381.09	5945.34	1433.09	5568.77	/



图 3.1-1 医院地理位置图



图 3.1-2 医院四至情况图

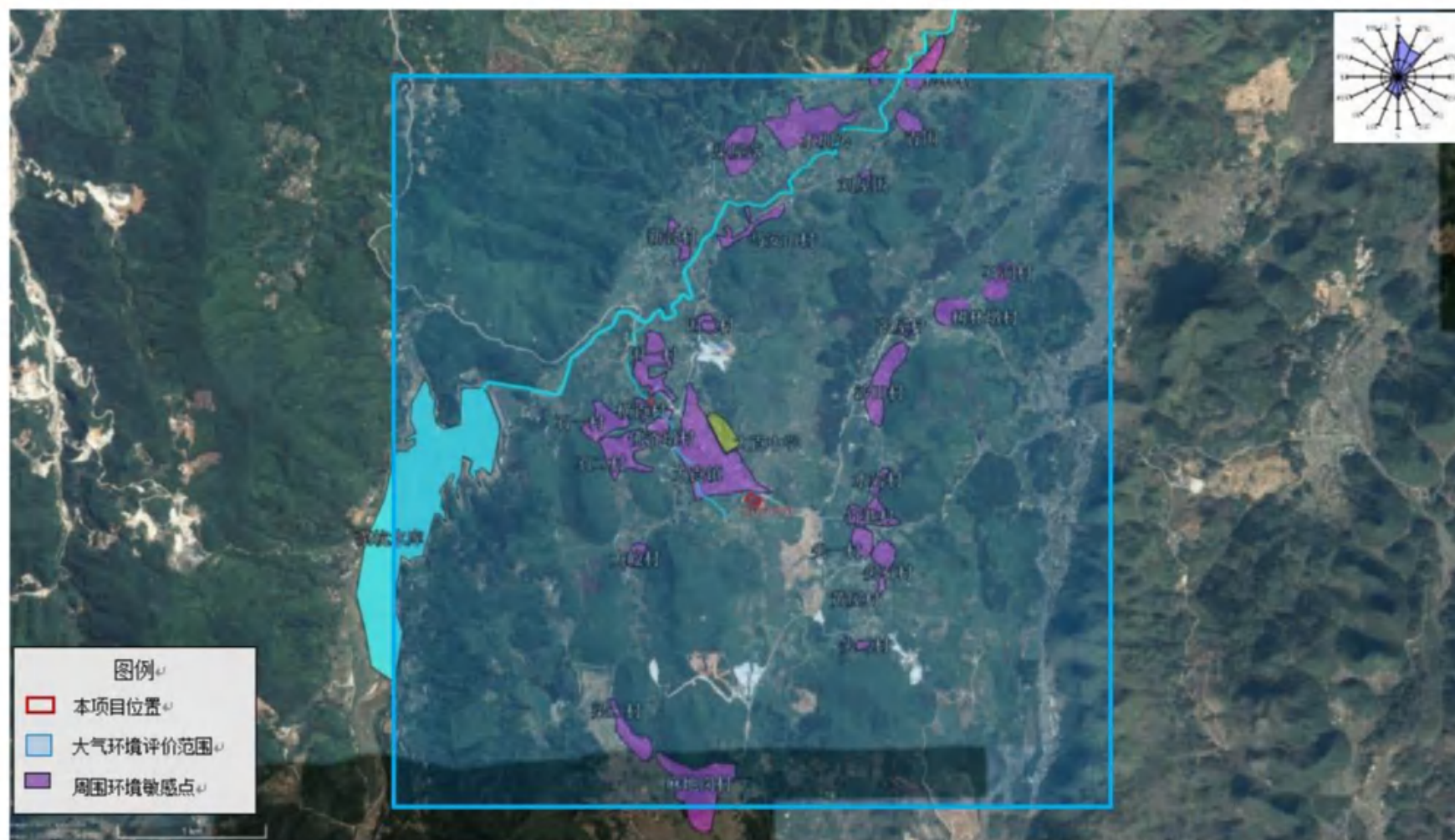


图 3.1-3 敏感目标分布图

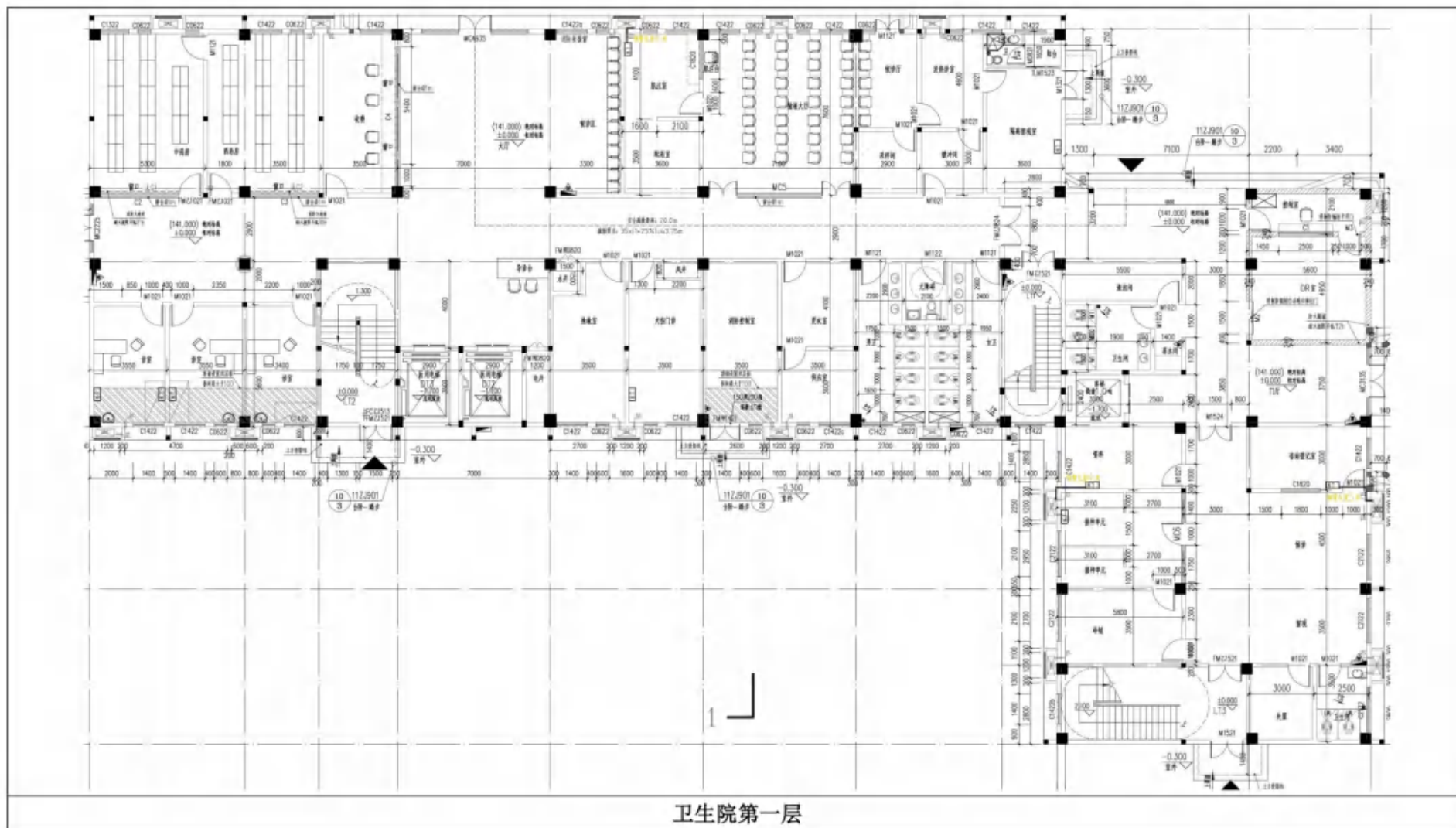


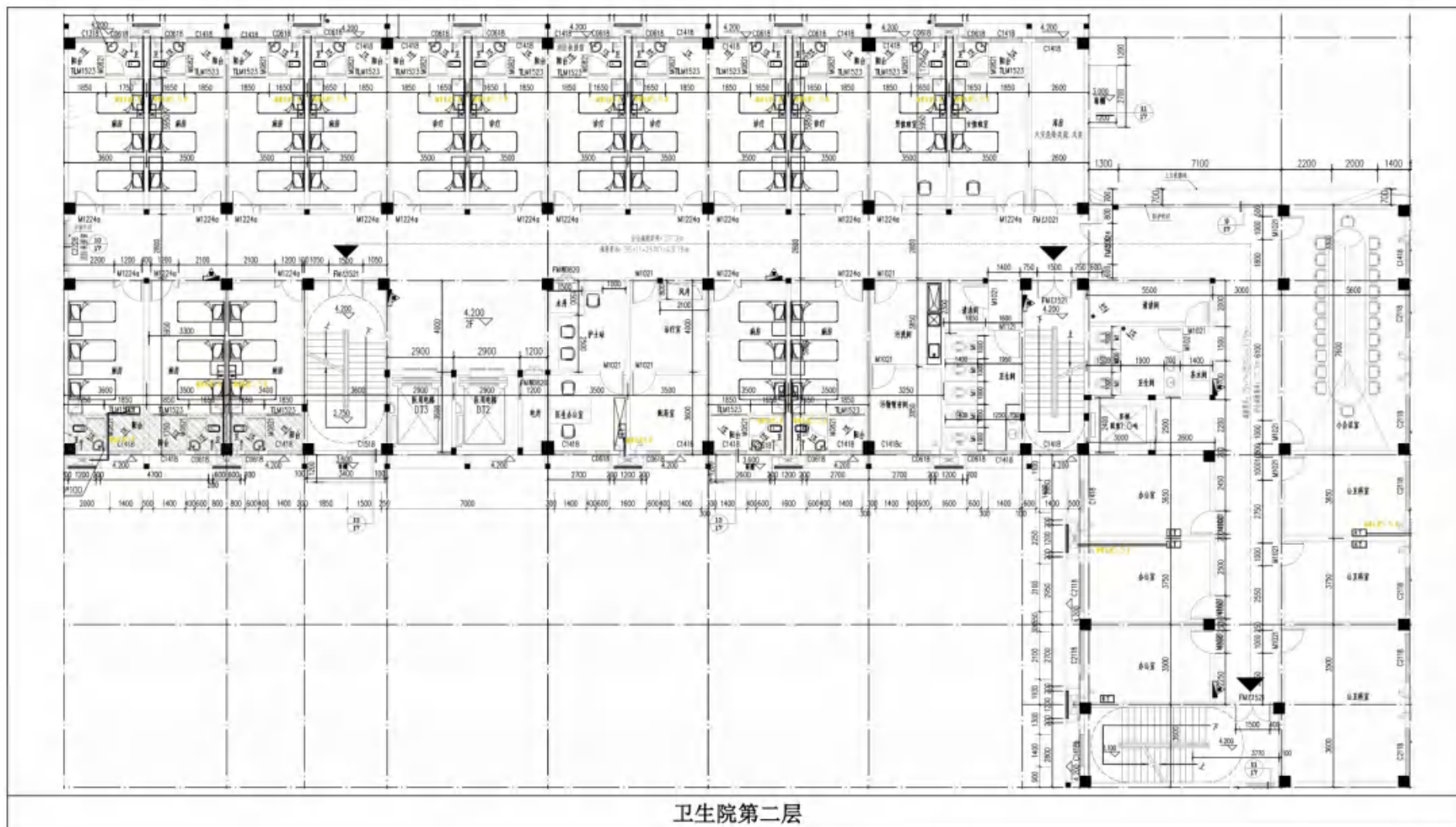
环评设计平面布置图

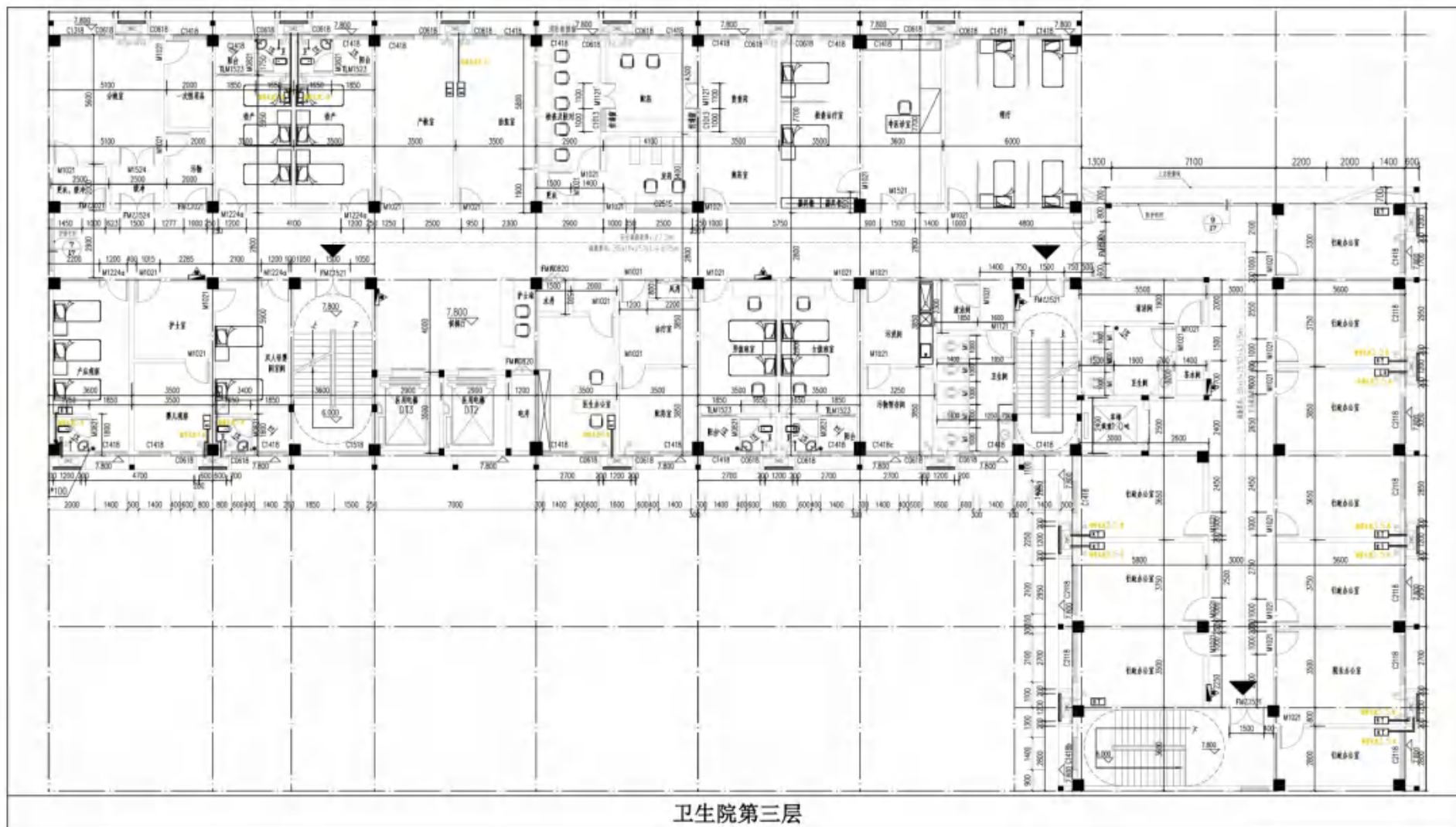


实际竣工平面布置图

图 3.1-4 院区平面布置图







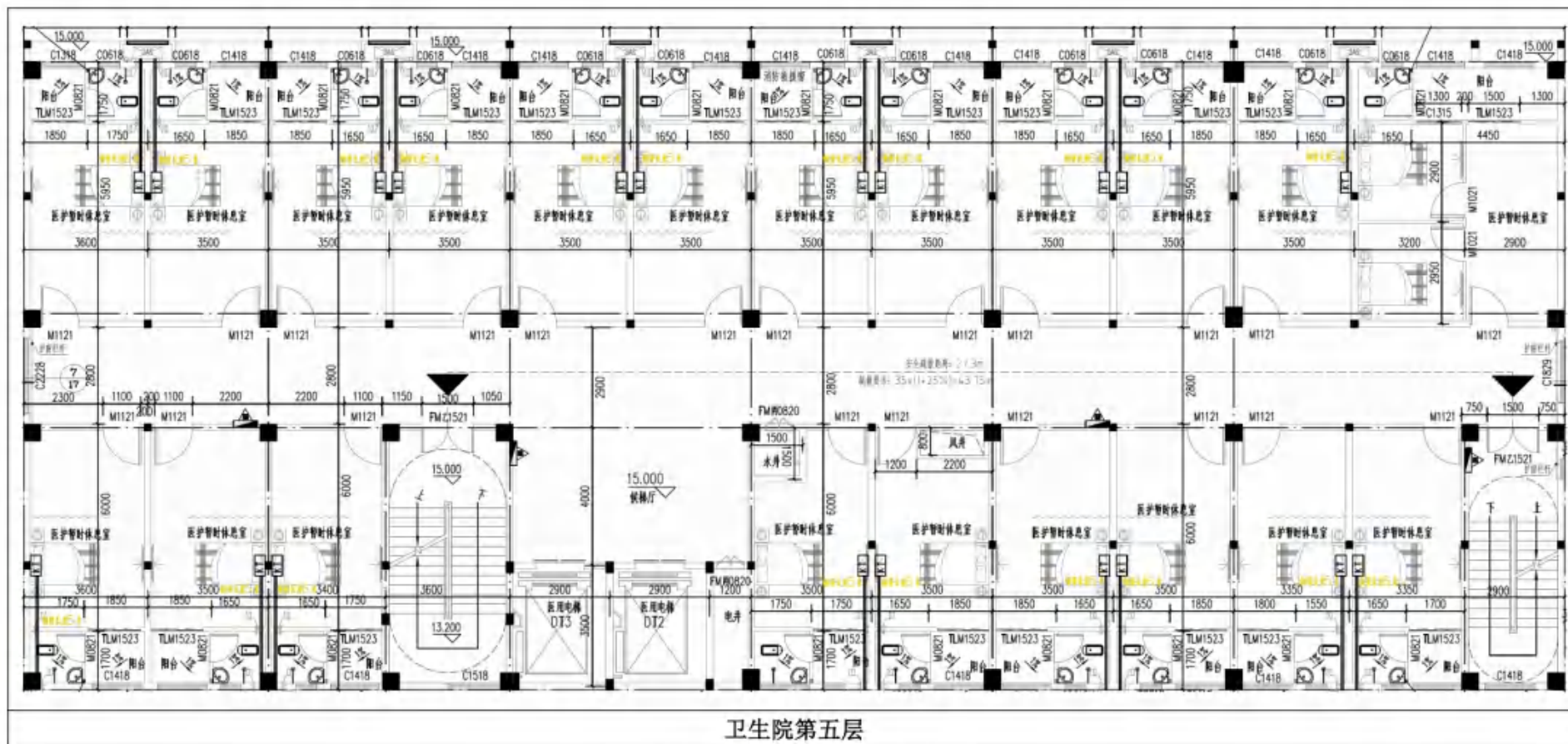


图3.1-5 院区各层分布图

3.2 建设内容

3.2.1 本项目基本情况

阳山县大崀镇卫生院（以下简称“医院”）阳山县大崀镇大崀街，地理坐标为：东经 112°29'53.433"，北纬 24°27'07.452"，项目总占地面积 2300m²，建筑面积 5945.34m²，设计规模为年门诊量 10950 人次（30 人次/d），设病床位 45 张。

本项目工程基本情况如下表 3.2-1：

表 3.2-1 本项目工程基本情况表

类别	环评主要工程内容	实际建设情况	变更情况及原因
项目名称	阳山县大岗镇卫生院建设项目	阳山县大岗镇卫生院建设项目	不变
建设内容	发热门诊、内科、外科、放射科、公卫科、检验科、妇产科，不设手术室	发热门诊、内科、外科、放射科、公卫科、检验科、妇产科，不设手术室	不变
院区规模	年门诊量 10950 人次（30 人次/d），设病床位 45 张	年门诊量 10950 人次（30 人次/d），设病床位 45 张	不变
行业类别	Q8423 乡镇卫生院	Q8423 乡镇卫生院	不变
项目位置	广东省清远市阳山县大岗镇大岗街	广东省清远市阳山县大岗镇大岗街	不变
占地面积	总占地面积 2300m ² ，建筑面积 5945.34m ²	总占地面积 2300m ² ，建筑面积 5568.77m ²	院区平面布局调整，总建筑面积由 5945.34m ² 调整至 5568.77m ²
劳动定员	员工 25 人，其中医生 8 人，护士 11 人，院区提供住宿及不设食堂，仅在项目内就餐（餐食外购）	员工 25 人，其中医生 8 人，护士 11 人，院区不提供住宿，院区提供住宿及不设食堂，仅在项目内就餐（餐食外购）	餐食委托外购，院区内仅员工就餐
劳动制度	全年工作 365 天，每天三班制，每班 8 小时	全年工作 365 天，每天三班制，每班 8 小时	不变
总投资	2000 万元	2000 万元	不变
环保投资	10 万元	10 万元	不变
主体工程	<p>负一层：发电机房、生活水泵房、消防水泵房、消防水池等，建筑面积为 428.57 平方米。</p> <p>一楼：接种室、候诊室、发热门诊、放射室（DR）、接种室、输液大厅、门诊室、收费室、抢救室、药房等，建筑面积为 1261.97 平方米。</p>	<p>负一层：发电机房、生活水泵房、消防水泵房、消防水池等，建筑面积为 428.57 平方米。</p> <p>一楼：接种室、候诊室、发热门诊、放射室（DR）、接种室、输液大厅、门诊室、收费室、抢救室、药房等，建筑面积为 1261.97 平方米。</p>	院区平面布局调整，具体见下文

		<p>二楼：公卫科、更衣室、办公室、会议室、库房、配药室、病房（每间病房均配置有卫生间）等，建筑面积为 1174.94 平方米。</p> <p>三楼：行政办公室、理疗室、中医诊室、检查治疗室、煎药室、配药室、发药室、污物暂存间、医生办公室、胎监室、产检室、待产室、分娩室、产后观察室；建筑面积为 1174.94 平方米。</p> <p>四楼：材料仓库、仓库管理室、药库管理室、药库、办公室、更衣室、检验科、细菌室、灭菌室、污洗间、污物暂存间、资料室、档案室、心电图室、B 超室、办公室等；建筑面积为 824.13 平方米。</p> <p>五楼：职工公寓，建筑面积共 814.13 平方米</p>	<p>二楼：公卫科、更衣室、办公室、会议室、库房、配药室、病房（每间病房均配置有卫生间）等，建筑面积为 1174.94 平方米。</p> <p>三楼：行政办公室、理疗室、中医诊室、检查治疗室、煎药室、配药室、发药室、污物暂存间、医生办公室、胎监室、产检室、待产室、分娩室、产后观察室；建筑面积为 1174.94 平方米。</p> <p>四楼：材料仓库、仓库管理室、药库管理室、药库、办公室、更衣室、检验科、细菌室、灭菌室、污洗间、污物暂存间、资料室、档案室、心电图室、B 超室、办公室等；建筑面积为 824.13 平方米。</p> <p>五楼：职工公寓，建筑面积共 814.13 平方米</p>	
储运工程		配套 1 座 1 层设备间 100.95 平方米	配套 1 座 1 层设备间 152.95 平方米	院区平面布局调整，设备间占地及建筑面积由 100.95m ² 调整至 152.95m ²
辅助工程	给水	自来水，由市政供水管网供给	自来水，由市政供水管网供给	不变
	排水	医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理	医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理	不变
	供电	由市政电网供电，配电房内 1 套应急柴油发电机组作为应急电源	由市政电网供电，未设应急柴油发电机组	不配套应急柴油发电机
	供氧	采用成品氧气，不设置制氧机，供氧设施位于负一层，	采用成品氧气，不设置制氧机，供氧设施位于负一层，采用管道	不变

	采用管道形式为病房供氧	形式为病房供氧	
供热	采用“太阳能+空气热泵”综合应用供应	采用“太阳能+空气热泵”综合应用供应	不变
供冷	空调系统供给	空调系统供给	不变
环保工程	<p>废气： （1）污水处理设施废气集中密闭收集后通过生物除臭对臭气进行处理最后引至废水处理设施机房房顶排放； （2）发电机尾气经收集后通过专用管道引至楼顶排放。</p>	<p>废气： （1）污水处理设施废气集中密闭收集后通过生物除臭对臭气进行处理最后引至废水处理设施机房房顶排放； （2）院区不设备用发电机，不产生发电机尾气。</p>	院区不产生发电机尾气
	<p>废水： 医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大崧镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大崧镇镇级污水处理厂进行处理。</p>	<p>废水： 医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大崧镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大崧镇镇级污水处理厂进行处理。</p>	不变
	<p>固废： 各种固体废物分类收集、分类处置，设有1间医疗废物暂存间，建筑面积约5m²，位于卫生院负1楼西北侧，交由有资质单位处理；每层设置垃圾桶。</p>	<p>固废： 各种固体废物分类收集、分类处置，设有1间医疗废物暂存间，建筑面积约5m²，位于设备间，交由有资质单位处理（清远市永合环保工程有限公司，详见附件10）；每层设置垃圾桶。</p>	不变

3.2.2 本项目主要医疗设备

本项目主要医疗设备如下表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目主要医疗设备情况一览表

序号	医疗设备名称	环评设计 (台/套)		实际建设 (台/套)		变化情况说明
		型号	数量	型号	数量	
1	X 光	PLD5100	1	PLD5100	1	不变
2	笔记本全数字超声诊断仪	大为 DW-580	1	大为 DW-580	1	不变
3	黑白 B 超机	迈瑞 DP-8300	1	迈瑞 DP-8300	1	不变
4	数字式多道心电图机	HW-E100 Plus S	1	HW-E100 Plus S	1	不变
5	MEDUMAT Easy CPR	WM28937	1	WM28937	1	不变
6	心电监护仪	迈瑞 uMEC7	1	迈瑞 uMEC7	1	不变
7	多参数监护仪	iL7	1	iL7	1	不变
8	迈瑞全自动化分析仪	BS-350	1	BS-350	1	不变

备注:

①本项目不设核医学科等科室，仅提供住院服务；医院观片、操作及 X 光室采用干法出片，因此无洗片废水产生及排放。

②院区设备中涉及放射仪器的不在本次验收范围内，业主应委托具有相应资质的环境影响评价机构编制医院放射性环境影响报告并单独验收。

3.3 主要原辅材料

3.3.1 主要原辅材料

本项目为医疗卫生服务设施建设项目，不属于生产型制造业。经查阅环评文件及批复，其未明确项目原辅料用量及贮存量。依据现场调查及统计，本项目原辅料主要为医疗用品（一次性微量采血管、一次性使用采血针、输液针、留置针、75%酒精、双氧水、碘伏、肝功能检测试剂及医用胶带等），均不属于具有环境污染及环境风险类物质，院区医疗用品用量受门诊人流量及病患病情影响而出现波动，难以有规律统计年用量。同时，本项目化学药剂存放在检验室试剂间并配套相应应急物资，药剂使用有记录台帐，本次验收不在列举医疗用品种类和用量。

3.3.2 主要能源消耗情况

本项目主要能源消耗为电能、水，根据环评资料及本医院实际生产调查，本

项目设计能源消耗及实际能源消耗情况如下表 3.3-2。

表 3.3-2 项目主要能源情况表

序号	名称	环评用量	实际用量	备注
1	水	17.581m ³ /d	16m ³ /d	医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大崧镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大崧镇镇级污水处理厂进行处理
2	电	114kw·h	90kw·h	市政电网

3.4 医院规模

医院门诊量规模如下表 3.4-1 所示。

表 3.4-1 医院门诊规模一览表

序号	项目	单位	环评设计	本项目实际建设情况	调试期间使用情况
1	床位	张	45	45	35
2	门诊量	人次/d	30	30	25~26

3.5 水源及水平衡

3.5.1 医疗用水给排水情况

(1) 卫生院用水

卫生院用水量为 16m³/d，主要包含行政办公人员的生活用水、洗衣房用水、门诊用水、医务人员用水、病房用水、检验用水、纯水制备用水、食堂用水等。

表 3.5-1 污水来源及环保设施一览表

序号	污水种类	主要污染因子	废水量	处理措施及排放去向	
				环评要求	实际建设
1	综合废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、LAS、粪大肠杆菌	15m ³ /d	医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大崧镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大崧镇镇级污水处理厂进行处理	医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大崧镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大崧镇镇级污水处理厂进行处理

院区废水环保处理设施见下图：



图 3.5-1 院区废水环保处理设施图

3.6 工艺流程

本项目投入运营后为患者提供门诊服务和一般住院服务，相关流程如下：

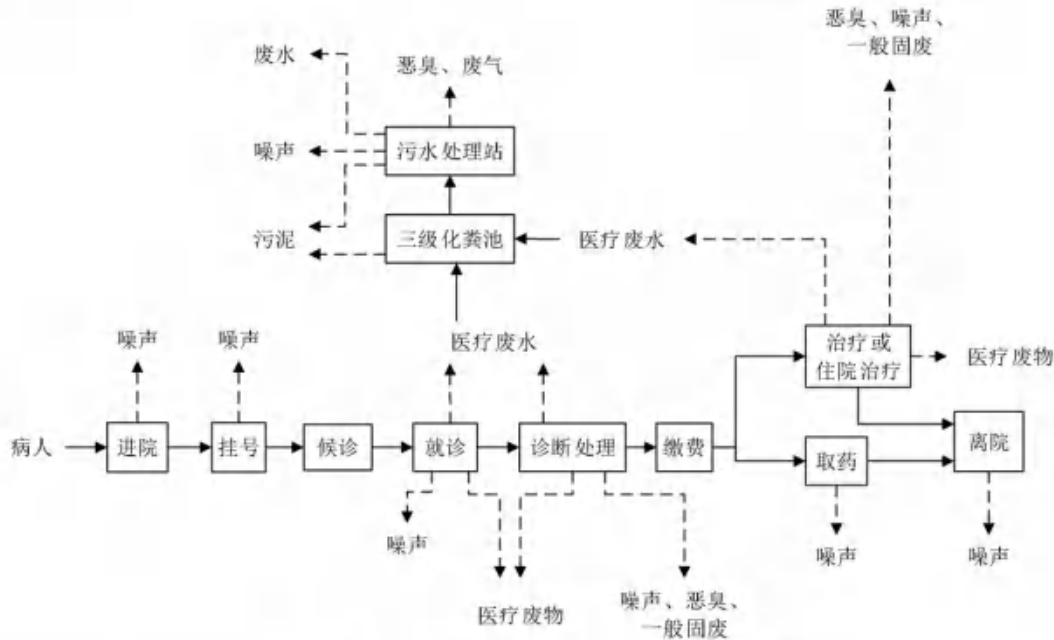


图 3.6-1 本项目生产工艺流程图

流程说明：

门诊流程：患者到达医院后先到挂号窗口办理就诊卡，根据挂号单到相应的科室进行检查，医生根据检查结果诊断病情，判断患者是否需要住院治疗，患者根据医生开具的凭据进行缴费，诊断需要住院的患者办理住院手续，无需住院的患者取药后直接离开，或者取药后需要经过治疗方可离开。

住院流程：当医生判断患者需要住院接受治疗时，患者根据住院单办理住院手续，入院接受治疗。若患者在接收治疗的过程中病情发生恶化，超过本院的能力范围时，需为患者办理转院手续，以确保患者能得到更好的治疗。患者接受住院治疗后病情康复，医生判定患者无需再继续住院治疗时，为其开具出院医嘱，患者办理出院手续，并将费用结算后即可出院。

3.7 项目变动情况

此次验收的范围为《阳山县大岗镇卫生院建设项目环境影响报告表》及其批复（清环阳山审[2021]9号）中本项目所涉及环境保护内容；根据调查，本项目

工程变动情况主要为：

①院区配电房不配套应急柴油发电机，不产生发电机尾气。

②本项目在红线范围内进行布局调整，不新增院区总占地面积，主要调整卫生院大楼及设备间位置，调整后卫生院各层科室使用功能不变，卫生院大楼占地面积不变仍为 1262.14m²，卫生院大楼总建筑面积由环评设计的 5826.39m² 调整至 5397.82m²；设备间占地及建筑面积由 100.95m² 调整至 152.95m²。因此，本项目调整后院区总建筑面积由 5945.34m² 调整至 5568.77m²，本次调整不影响项目门诊及住院床位规模。

具体调整如下所示：





图 3.7-1 本项目平面布局调整情况一览表

参考《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办函[2020]688 号），
本项目实际建设内容及变动情况分析如下表 3.7-1。

表 3.7-1 本项目实际建设情况与环评规划建设内容的对比分析

序号	重大变动清单	环评规划设计情况	实际建设情况	变动调整分析
一、性质				
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	Q8423 乡镇卫生院	Q8423 乡镇卫生院	不变
二、规模				
1	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年门诊量 10950 人次（30 人次/d）， 设病床位 45 张	年门诊量 10950 人次（30 人次/d）， 设病床位 45 张	不变
2	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目主要医疗设备见表 3.2-2；	项目主要医疗设备见表 3.2-2	项目原辅料主要为医疗用品（输液针、留置针、75%酒精、双氧水、碘伏及医用胶带等），均不属于具有环境污染及环境风险类物质，院区医疗用品用量受门诊人流量及病患病情影响而出现波动，难以有规律统计年用量
3	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	/	项目位于达标区，项目原辅料主要为医疗用品（输液针、留置针、75%酒精、双氧水、碘伏及医用胶带等），均不属于具有环境污染及环境风险类物质，院区医疗用品用量受门诊人流量及病患病情影响而出现波动，难以有规律统计年用量	项目位于达标区，同时环评规划与实际建设，项目原辅料主要为医疗用品（输液针、留置针、75%酒精、双氧水、碘伏及医用胶带等），均不属于具有环境污染及环境风险类物质，不会导致相应污染物排放量增加的

三、地点

1	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	本项目位于广东省清远市阳山县大岗镇大岗街；项目筑物见表 3.1-2；项目不涉及防护距离；项目不涉及新增院外管线	本项目位于广东省清远市阳山县大岗镇大岗街，项目平面布局有所调整，根据原环评文件及批复，项目未设置环境保护距离，本次调整仅在红线范围内，不涉及新增敏感点的	变动情况：本项目选址不变，院区平面布局有所调整，根据原环评文件及批复，项目未设置环境保护距离，本次调整仅在红线范围内，不涉及新增敏感点的。因此，本次布局调整不属于重大变动
---	---	---	--	---

四、生产工艺

1 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：

(1)	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	根据原环评及批复文件。	根据现场勘查。	
(2)	位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的	(1) 产品 年门诊量10950人次(30人次/d)， 设病床位45张。	(1) 产品 年门诊量10950人次(30人次/d)， 设病床位45张。	
(3)	废水第一类污染物排放量增加的	(2) 原辅料	(2) 原辅料	
(4)	其他污染物排放量增加 10%及以上的	项目原辅料主要为医疗用品（输液针、留置针、75%酒精、双氧水、碘伏及医用胶带等），均不属于具有环境污染及环境风险类物质，院区医疗用品用量受门诊人流量及病患病情影响而出现波动，难以有规律统计年用量。 (3) 燃料 项目采用电能，不涉及燃料使用，	项目原辅料主要为医疗用品（输液针、留置针、75%酒精、双氧水、碘伏及医用胶带等），均不属于具有环境污染及环境风险类物质，院区医疗用品用量受门诊人流量及病患病情影响而出现波动，难以有规律统计年用量。 (3) 燃料 项目采用电能，不涉及燃料使用，	变动情况：院区配电房不配套应急柴油发电机，不产生发电机尾气；因院区布局调整，医疗废物暂存间由卫生院负1楼调整至设备间东侧旁。因此，本项目变动内容均不涉及重大变动。

		<p>并配套应急柴油发电机。</p> <p>(4) 废气： 污水处理设施废气集中密闭收集后通过生物除臭对臭气进行处理最后引至废水处理设施机房房顶排放；发电机尾气经收集后通过专用管道引至楼顶排放。</p> <p>(5) 废水： 医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理。</p> <p>(6) 固废： 各种固体废物分类收集、分类处置，设有1间医疗废物暂存间，建筑面积约5m²，位于卫生院负1楼西北侧，交由有资质单位处理；每层设置垃圾桶。</p>	<p>配电房不再配套应急柴油发电机。</p> <p>(4) 废气： 污水处理设施废气集中密闭收集后通过生物除臭对臭气进行处理最后引至废水处理设施机房房顶排放。</p> <p>(5) 废水： 医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理。</p> <p>(6) 固废： 各种固体废物分类收集、分类处置，设有1间医疗废物暂存间，建筑面积约5m²，位于设备间，交由有资质单位处理（清远市永合环保工程有限公司，详见附件10）；每层设置垃圾桶。</p>	
2	<p>物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的</p>	<p>项目原辅料主要为医疗用品（输液针、留置针、75%酒精、双氧水、碘伏及医用胶带等），均不属于具有环境污染及环境风险类物质</p>	<p>项目原辅料主要为医疗用品（输液针、留置针、75%酒精、双氧水、碘伏及医用胶带等），均不属于具有环境污染及环境风险类物质</p>	<p>不存在变动</p>

五、环境保护措施

1	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	环评及批复文件中废水治理措施： 医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理。	实际建设的废水治理措施： 医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理。	不存在变动
		环评及批复文件中废气治理措施： ①污水处理设施废气集中密闭收集后通过生物除臭对臭气进行处理最后引至废水处理设施机房房顶排放； ②发电机尾气经收集后通过专用管道引至楼顶排放。	实际建设的废气治理措施： ①污水处理设施废气集中密闭收集后通过生物除臭对臭气进行处理最后引至废水处理设施机房房顶排放； ②院区不设备用发电机，不产生发电机尾气。	院区不设备用发电机，不产生发电机尾气，不涉及污染物排放量增加
2	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	环评及批复文件中废水排放口： 医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理。	实际建设的排放口： 医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理。	本项目不涉及变动
3	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	环评及批复文件中废气治理措施： ①污水处理设施废气集中密闭收集后通过生物除臭对臭气进行处理最后引至废水处理设施机房房顶排放；	实际建设的废气治理措施： ①污水处理设施废气集中密闭收集后通过生物除臭对臭气进行处理最后引至废水处理设施机房房顶排放；	本项目不涉及新增废气主要排放口及主要排放口排气筒高度降低。

		②发电机尾气经收集后通过专用管道引至楼顶排放。	②院区不设备用发电机，不产生发电机尾气。	
4	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	环评及批复文件中噪声防治措施：隔音、消声、减振、降噪等	实际建设噪声防治措施：隔音、消声、减振、降噪等	不存在变动
5	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	环评及批复文件中固废防治措施：医疗废物暂存于医废仓，委托有资质的单位定期处理；生活垃圾交由环卫部门处理。	实际建设固废防治措施：医疗废物暂存于医废仓，委托有资质的单位定期处理（清远市永合环保工程有限公司，详见附件10）；生活垃圾交由环卫部门处理。	不存在变动
6	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	环评及批复文件中要求：危险化学品必须储存在专用场地或专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，危险化学品出入库必须进行核查登记，并定期检查库存。液体试剂存放柜下方需设置托盘，防止试剂瓶破损或人员操作失误时，试剂外泄，对周围环境产生不利影响。	实际建设：危险化学品必须储存在专用场地或专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，危险化学品出入库必须进行核查登记，并定期检查库存。液体试剂存放柜下方需设置托盘，防止试剂瓶破损或人员操作失误时，试剂外泄，对周围环境产生不利影响。	不存在变动

表 3.7-2 本项目变动情况分析

序号	环评及批复文件设计及要求	本项目实际建设情况	环境影响分析
1	发电机尾气经收集后通过专用管道引至楼顶排放	院区配电房不配套应急柴油发电机，不产生发电机尾气	调整后，院区不产生发电机尾气，减少了废气排放，对周边环境有利
2	卫生院大楼占地面积为 1262.14m ² ，总建筑面积为 5826.39m ² ；设备间占地及建筑面积为 100.95m ²	卫生院大楼占地面积为 1262.14m ² ，总建筑面积为 5397.82m ² ；设备间占地及建筑面积为 152.95m ²	本项目选址不变，院区平面布局有所调整，根据原环评文件及批复，项目未设置环境防护距离，本次调整仅在红线范围内，不涉及新增敏感点的。因此，本次布局调整不属于重大变动

综上所述，本项目验收内容实际建设与环评及批复文件规划虽有变动，但对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环

办函[2020]688号)，本项目实际建设情况不存在构成重大变动的情形，项目实际建设变动情况对环境影响变化较小，实际建设情况与环评报告及批复差异部分统一纳入本次竣工环境保护验收处理。

4.污染物的排放与防治措施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂。本单位工程污水产生量如下表所示。

表 4.1-1 本项目废水水产排情况

类别	产生量	主要污染因子	治理措施
综合废水	15m ³ /d	水流量、水温、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠杆菌	医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂

(2) 治理设施参数

本项目医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂。根据建设单位提供的设计资料，项目污水处理设施设计处理规模为 20m³/d，设计废水进水水质为：COD-350mg/L、BOD₅-250mg/L、SS-200mg/L、氨氮-30mg/L 及粪大肠菌群 10000MPN/L，符合环评医疗废水进水水质要求，污水处理设施各池体设计参数如下：

1.格栅网

(1)功能：去除废水中大颗粒杂质

(2)规格：1200×800×2500mm

(3)有效容积：/

(4)结构：地下钢砼结构

(5)数量：1套

(6)配套设备：栅间距 10mm，有效宽度 500mm，电机功率 0.55kW

2.集水调节池

(1)功能：暂存生产废水，均质均量，池内安装穿孔管曝气装置，对废水进行充气搅拌，可达到更好水质调节效果

(2)规格：500×1200×2500mm

(3)有效容积：6m³，停留时间 1.8h

(4)结构：地下钢砼结构

(5)数量：1座

(6)配套设备

①穿孔管曝气系统，数量 1 台

②提升泵，数量 2 台（1 用 1 备），流量 5m³/h，扬程 10m，功率 0.45kw，
材质为增强聚丙烯

③液位计，数量 1 台

④气搅拌系统，数量 1 台

3.沉淀池

(1)规格：300×1200×2500mm，设计表面水力负荷：0.8m³/m²·h

(2)有效容积：/

(3)结构：地上钢结构

(4)数量：1座

(5)配套设备

①提升泵加药系统，数量 3 套

②污泥回流泵：2 台，1 用 1 备；Q=2.5m³/h，H=10m，N=0.42kw

③出水堰：1 套

④斜管填料：φ50×1000mm，1 套

⑤斜管支架：1 套

4.消毒池

(1)规格：300×1200×2500mm

(2)有效容积：3.6m³，停留时间 1h

(3)结构：地下砖混结构

(4)数量：1座

(6) 配套设施

①提升泵加药系统，数量 1 套

②加药泵号：TS-300，流量 450L/h，功率 200w，数量 2 台

5.污泥处理系统

(1)污泥浓缩池规格：300×1200×2500mm，污泥浓缩池采用重力式污泥浓缩池，用隔膜泵进行排泥，污泥池分为物化污泥池及生化污泥池

(2)结构：地上钢结构

(3)数量：1 座

(4)配套设施

①自动加药装置，数量 1 套

②污泥泵

气动隔膜泵：1.0 寸，1 台

空压机：N=2.2KW，1 台

③板框压滤机：1 台，沉淀面积 5m²

院区污水处理站废水处理工艺流程如下图所示：

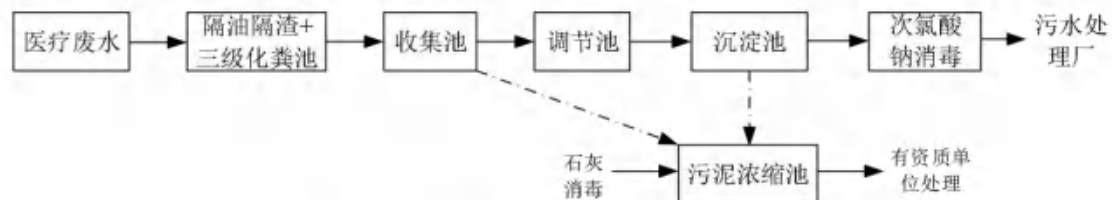


图 4.1-1 院区污水处理设施工艺流程

4.1.2 废气

污水处理设施废气集中密闭收集后通过生物除臭对臭气进行处理最后引至废水处理设施机房房顶排放。

4.1.3 噪声

本项目主要产噪源为医疗设备运行的噪声，其噪声级较低，经采用合理布局和加装防噪设备进行综合治理，降低噪声污染，确保噪声符合《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括以下几方面：

一般固废：生活垃圾交环卫部门处理；

危险废物：医疗废物暂存于医废仓，交由有资质单位处理（清远市永合环保工程有限公司，详见附件 10）。

4.1.5 环保设施照片

	
<p>污水处理站（加盖密闭）</p>	<p>污水处理站控制室</p>
	
<p>污水排放口（接驳）</p>	<p>雨水排放口</p>

	
<p>排放口标识牌</p>	<p>污水处理站恶臭废气处理设施</p>
	
<p>医疗废物仓（外部）</p>	<p>医疗废物仓（内部）</p>

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施


根据《阳山县大岗镇卫生院建设项目环境影响报告表》并结合实际情况，本项目涉及到的风险物质主要为院区消毒采用的次氯酸钠。

根据上文分析，本项目已按照环评及批复相关要求，落实了医院院区风险防范措施，危险废物存放点已经进行水泥硬化和铺设防渗层，同时危险废物存储仓设置已经做好防雨措施，避免危险废物遭到雨水淋溶，同时院区配备应急口罩、防护手套及急救箱等应急物资。因此，本项目的环境风险水平在可接受的范围。

4.2.3 规范化排污口、监测设施

本项目个各排放口均已按照国家规范设置，具体项目涉及的排污口规范化见下图 4.2.4。

4.2.4 排污口照片

	
<p style="text-align: center;">DW001 排放口</p>	<p style="text-align: center;">DW001 排放口标识牌</p>
	
<p style="text-align: center;">雨水排放口</p>	<p style="text-align: center;">雨水排放口标识牌</p>

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

1.废水：本项目医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理。

2.废气：污水处理设施废气集中密闭收集后通过生物除臭对臭气进行处理最后引至废水处理设施机房房顶排放。

3.噪声：选用低噪声设备，加装基础减振，加强绿化。

4.一般固废：生活垃圾交环卫部门处理。

5.危险废物：医疗废物暂存于医废仓，交由有资质单位处理（清远市永合环保工程有限公司，详见附件 10）。

表 4.3-1 本项目工程环保措施“三同时”落实情况

类别	污染源	环评报告要求落实的环保措施	实际建设的环保措施	资金使用情况	
				环评预算	实际建设
废水治理措施	医疗废水	医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理(调节池+混凝沉淀池+消毒池)后由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理;生活区生活污水由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理	医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理(调节池+混凝沉淀池+消毒池)后由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理;生活区生活污水由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理	5万元	5万元
废气治理措施	院区及废水处理站产生的恶臭	污水处理设施废气集中密闭收集后通过生物除臭对臭气进行处理最后引至废水处理设施机房房顶排放;发电机尾气经收集后通过专用管道引至楼顶排放。	污水处理设施废气集中密闭收集后通过生物除臭对臭气进行处理最后引至废水处理设施机房房顶排放;院区不设备用发电机,不产生发电机尾气。	2万元	2万元
噪声治理措施	医疗设备噪声	选用低噪声设备,加装基础减振,加强绿化	选用低噪声设备,加装基础减振,加强绿化	1万元	1万元
固废治理措施	危险废物	医疗废物暂存于医废仓,交由有资质单位处理	医疗废物暂存于医废仓,交由有资质单位处理(清远市永合环保工程有限公司,详见附件10)	1.5万元	1.5万元
	生活垃圾	生活垃圾由环卫部门清运处理	生活垃圾由环卫部门清运处理	0.5万元	0.5万元
合计				10万元	10万元

5.环境影响评价结论及其批复要求

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

根据《阳山县大岗镇卫生院建设项目环境影响报告表》，本项目工程环评报告表主要结论及建议如下：

1、水环境影响分析结论

项目营运期废水主要为医疗废水，经三级化粪池与一体化污水处理设施处理后，可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准以及大岗镇镇级污水处理厂进水水质标准中较严者。

经过上述处理后，本项目废水对周边水体环境影响不大。

2、大气影响分析结论

柴油发电机使用频率小，产生废气不多，以无组织形式排放，外排后通过高空风力稀释扩散、距离衰减效果明显，可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值，不会对周边敏感点及环境空气质量造成明显影响。

项目污水处理过程中的恶臭气体主要来自于格栅、污泥、污水中有机物的分解、发酵散发的化学物质，主要成分为 H_2S 和 NH_3 ，经生物除臭及加强通风处理后，污水处理设施周边废气可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18644-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求，项目边界可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）中表1恶臭污染物厂界标准值中的二级排放标准值。

综上所述，项目废气可做到达标排放，对周围环境影响不大。

3、噪声影响分析结论

医院运营时，门诊病人和医护人员的活动会使环境噪声略有增加。医院是病人看病就医的场所，住院病人、门诊病人以及医护人员都需要一个安静的环境。医院均有严格的规章制度，严禁在病房严禁喧哗、在门诊时应保持安静，严禁大声吵闹；宣传教育医生护士文明行医，提倡病人文明就医。因此，医院院区内环境噪声是可以符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1的2

类排放限值要求。

从以上分析可知，本项目只要加强管理，对风机、水泵加强降噪措施，则可使医院运营期场界噪声基本保持现状，对周边敏感点基本无影响。

4、固体废物影响分析结论

只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

5.2 审批部门审批决定

根据《关于阳山县大岗镇卫生院建设项目环境影响报告表的批复》（清环阳山审[2021]9号），审批部门审批决定见附件5。

6.验收评价标准

6.1 废水执行标准

环评及批复文件要求：本项目医疗废水经自建的三级化粪池+一体化污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准以及大岗镇镇级污水处理厂进水水质标准中较严者后，经管网排入大岗镇镇级污水处理厂。

根据现场勘察，本项目医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大岗镇镇级污水处理厂进行处理。

本项目废水执行标准如下：

表 6.1-1 废水排放标准（单位：mg/L，pH、粪大肠菌群（MPN/L）除外）

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	粪大肠杆菌
大岗镇镇级污水处理厂进水水质标准	6-9	250	125	140	25	/
《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	6-9	250	100	60	/	5000MPN/L
本项目外排污水执行标准	6-9	250	100	60	25	5000MPN/L

6.2 大气污染物排放标准

环评及批复文件要求：本项目自建污水处理设施处理医疗废水，污水处理设施周边废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18644-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求；项目边界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）中表1恶臭污染物厂界标准值中的二级排放标准值。

本项目大气污染物具体执行标准值见表 6.2-1~6.2-2。

表 6.2-1 医疗机构污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度（摘录）

控制项目	标准值	单位
氨	1.0	mg/m ³
硫化氢	0.03	mg/m ³

臭气浓度（无量纲）	10	无量纲
氯气	0.1	mg/m ³

表 6.2-2 厂界恶臭污染物排放限值

控制项目	厂界无组织排放标准（二级 新改扩建）
氨	1.5mg/m ³
硫化氢	0.06mg/m ³
臭气浓度	20（无量纲）

6.3 噪声排放标准

环评及批复文件要求：本项目营运期噪声执行《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。标准限值见下表 6.3-1；

表 6.3-1 工业企业边界环境噪声排放限值

序号	类别	时段	标准值 (LeqdB (A))	标准依据
1	边界环境	昼间	60	《工业企业边界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
2	噪声标准	夜间	50	

6.4 固体废物排放标准

本项目固废处理执行《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《广东省固体废物污染环境防治条例》，项目医疗废物还应符合《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。医疗机构污泥应符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中综合医疗机构及其他医疗机构污泥控制标准。

表 6.4-1 医疗机构污泥控制标准

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

7.验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

本项目医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大崧镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大崧镇镇级污水处理厂进行处理。

本次验收在污水处理设施处理前及处理后各设置 1 个监测取样点，具体废水监测布置如下表 7.1-1 及图 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点的布置情况一览表

序号	废水类型	废水来源	验收监测因子	取样监测点位	监测周期	监测频次
1	综合废水	员工/病人	水流量、水温、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠杆菌	污水处理设施处理前及处理后	2 天	一天四次

7.1.2 废气

污水处理设施废气集中密闭收集后通过生物除臭对臭气进行处理最后引至废水处理设施机房房顶排放。

(1) 边界无组织废气

医院边界设置 4 个点（1 个上风向参照点，3 个下风向监控点）对项目排放的无组织废气进行监测，监测内容包括氨、硫化氢、臭气浓度；

(2) 污水处理设施无组织废气

医院污水处理设施旁（下风向）设置 1 个点对项目排放的无组织废气进行监测，监测内容为氨、硫化氢、臭气浓度、氯气及甲烷。

7.1.3 噪声

为了综合评估本医院边界噪声值，本次监测在院区四周共设置 4 个监测点位，监测具体点位详见表 7.1-3 及图 7.1-1。

表 7.1-3 噪声监测点的布设及监测因子

边界	编号	监测内容	监测时间和频次
东	N1	等效连续 A 声级 LAeq	2 天，每天昼夜各 1 次
南	N2		
西	N3		
北	N4		

7.1.4 固体废物

根据《阳山县大岗镇卫生院建设项目环境影响报告表》及其批复（清环阳山审[2021]9 号）以及现场勘查结果，本项目工程在运营期产生的固体废物主要为：

（1）一般固体废物

本项目产生的生活垃圾交环卫部门处理。

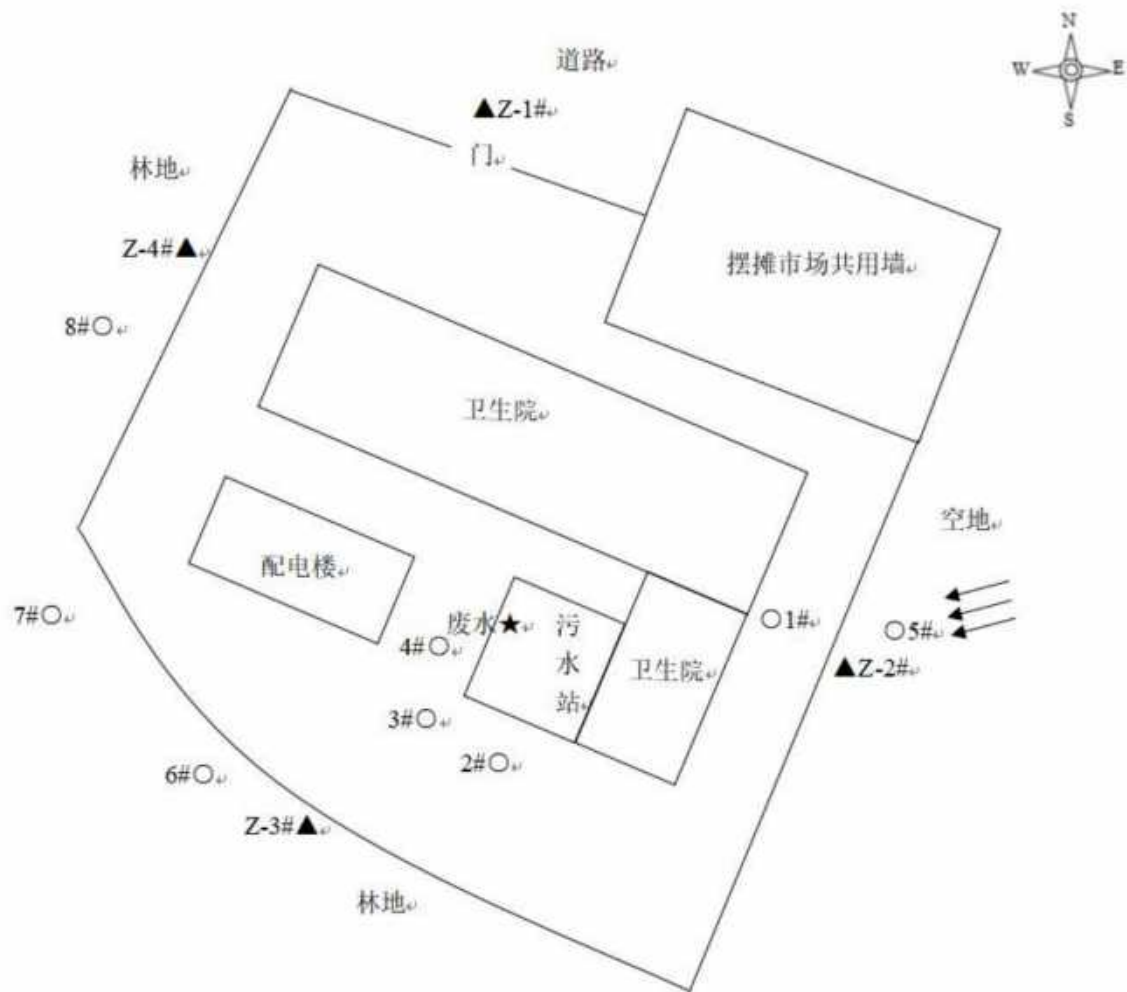
（2）危废废物

本项目产生的医疗废物暂存于医废仓，交由有资质单位处理（清远市永合环保工程有限公司，详见附件 10）。

上述固体废物不需要进行监测，因此，本次验收过程中，仅对院区采取的固体废物处置去向进行现场核查，危废合同见附件 10。

7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中对环境敏感保护目标无要求，因此不进行环境质量监测。



标识符号：★废水；○无组织废气；▲噪声。

图 7.1-1 本项目检测点位示意图

8.监测分析方法及质量保证

依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，排污单位自行进行验收监测时，依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819）的要求，建立并实施质量保证与控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。本次验收监测过程中，委托广东三正检测技术有限公司进行监测，监测过程由广东三正检测技术有限公司进行质量保证和质量控制（质控表见附件 8-质量控制报告）。

9.验收监测结果及评价

9.1 生产工况

本医院委托广东三正检测技术有限公司于2026年1月20日~2026年1月21日开展了废水、有组织废气、无组织废气及边界噪声监测。

验收监测期间项目正常运行，配套污染治理设施正常运行；项目验收监测期间生产工况见下表。

表 9.1-1 本项目验收监测期间工况记录情况

类别	设计数量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷
门诊量(人次/d)	30 人次/d	2026-1-20	25 人次/d	83.3%
		2026-1-21	26 人次/d	86.7%
医务人员数量	19 人	2026-1-20	19 人	100%
		2026-1-21	19 人	100%
住院床位数	45 人	2026-1-20	35 人	77.8%
		2026-1-21	35 人	77.8%
环保设施	废水治理设施运行情况	2026-1-20	正常运行	/
		2026-1-21	正常运行	/

备注：本项目营运工况>75%，符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》(HJ 794-2016) 4.1 验收工况要求。

9.2 环境保护设施调试运行效果

9.2.1 废水治理设施

1、医疗废水

本项目委托广东三正检测技术有限公司及上海复达检测技术集团有限公司于2026年1月20日~2026年1月21日进行了项目医疗废水排放进行了验收监测，验收监测结果如下表 9.2-1。

表 9.2-1 本项目医疗废水水质检测结果

监测点位	采样时间	监测项目	单位	监测结果					标准限值	结论
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值		
处理前	1月20日	水温	°C	11.8	12.0	12.1	12.3	12.0	/	/
		pH 值	/	7.3	7.2	7.4	7.2	7.2~7.4	/	/
		悬浮物	mg/L	46	49	42	45	46	/	/
		化学需氧量	mg/L	124	131	128	136	130	/	/
		五日生化需氧量	mg/L	36.7	38.5	39.2	37.4	38.0	/	/
		氨氮	mg/L	8.38	8.52	8.61	8.49	8.50	/	/
		粪大肠菌群	MPN/L	790	830	760	800	800	/	/
处理后	1月20日	水温	°C	12.3	12.7	12.8	12.5	12.6	/	/
		流量	m ³ /h	0.50	0.55	0.55	0.50	0.52	/	/
		pH 值	/	7.2	7.1	7.3	7.2	7.1~7.3	6~9	达标
		悬浮物	mg/L	13	11	12	12	12	60	达标
		化学需氧量	mg/L	35	31	36	33	34	250	达标
		五日生化需氧量	mg/L	10.3	9.8	10.2	10.6	10.2	100	达标
		氨氮	mg/L	1.86	1.75	1.64	1.71	1.74	25	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	120	150	140	110	130	5000	达标
处理前	1月21日	水温	°C	9.8	9.9	10.2	10.3	10.0	/	/
		pH 值	/	7.2	7.4	7.3	7.3	7.2~7.4	/	/
		悬浮物	mg/L	44	38	41	47	42	/	/
		化学需氧量	mg/L	119	127	133	122	125	/	/
		五日生化需氧量	mg/L	34.4	35.2	37.6	35.8	35.8	/	/
		氨氮	mg/L	8.21	8.19	8.37	8.24	8.25	/	/
		粪大肠菌群	MPN/L	760	840	820	770	800	/	/

处理后	1月21日	水温	°C	9.1	9.2	9.4	9.5	9.3	/	/
		流量	m ³ /h	0.55	0.55	0.55	0.51	0.54	/	/
		pH 值	/	7.3	7.2	7.2	7.1	7.1~7.3	6~9	达标
		悬浮物	mg/L	10	14	12	11	12	60	达标
		化学需氧量	mg/L	29	34	31	35	32	250	达标
		五日生化需氧量	mg/L	8.8	9.3	9.5	9.9	9.4	100	达标
		氨氮	mg/L	1.56	1.69	1.72	1.64	1.65	25	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	110	130	160	100	120	5000	达标

根据监测结果（见表 9.2-1）可知，项目综合废水满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准以及大崀镇镇级污水处理厂进水水质标准中较严者。

9.2.2 废气治理设施

本项目污水处理设施废气集中密闭收集后通过生物除臭对臭气进行处理最后引至污水处理设施机房房顶排放。

根据《阳山县大崀镇卫生院建设项目环境影响报告表》以及项目实际情况，项目边界废气主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度；医院污水处理设施旁废气主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度、氯气及甲烷。

我院委托广东三正检测技术有限公司于 2026 年 1 月 20 日~2026 年 1 月 21 日对院区边界及医院污水处理设施旁（下风向）进行采样监测。具体监测结果如下表 9.2-2。

表 9.2-2 本项目无组织废气监测结果

检测点位	检测项目	检测结果								标准限值	评价
		2026-1-20				2026-1-21					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
边界上风向 1#	氨 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	/
	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	/
	臭气浓度 (mg/m ³)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	/
边界	氨 (mg/m ³)	0.142	0.153	0.167	0.156	0.155	0.152	0.145	0.143	1.5	达标

下风向 2#	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
	臭气浓度 (mg/m ³)	14	12	14	15	15	12	16	14	20	达标
边界	氨 (mg/m ³)	0.145	0.164	0.158	0.149	0.149	0.143	0.168	0.165	1.5	达标
下风向 3#	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
	臭气浓度 (mg/m ³)	13	15	15	16	13	14	13	15	20	达标
边界	氨 (mg/m ³)	0.157	0.151	0.144	0.146	0.166	0.149	0.153	0.157	1.5	达标
下风向 4#	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
	臭气浓度 (mg/m ³)	12	14	13	14	13	14	15	15	20	达标
污水处理设施旁监控点 5#	氨 (mg/m ³)	ND	0.194	0.210	0.203	ND	0.211	0.192	0.223	1.0	达标
	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	达标
	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标
	氯气 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	甲烷 (mg/m ³)	1.26×10 ⁻⁴	1.63×10 ⁻⁴	1.73×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻⁴	1.25×10 ⁻⁴	1.69×10 ⁻⁴	1.57×10 ⁻⁴	1.64×10 ⁻⁴	1	达标

本项目边界无组织废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)中表1恶臭污染物厂界标准值中的二级排放标准值；污水处理设施周边废气满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18644-2005)中污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度要求。

9.2.3 噪声治理设施

本项目噪声主要来源于医疗设备运行的噪声。本项目运营期采取以下措施进行噪声防治：对高噪声源采取消声、隔音处理，噪声源均布置于室内，同时利用空气吸收、围墙隔音等对噪声级进行削减。

本医院委托广东三正检测技术有限公司于2026年1月20日~2026年1月21日对项目生产营运噪声进行取样监测，具体监测结果如下表9.2-3。

表 9.2-3 本项目噪声检测结果

点位	监测位置	监测结果 Leq[dB (A)]			
		2026-1-20		2026-1-21	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东北侧外1米处	57	46	57	46
N2	厂界东南侧外1米处	58	46	57	47
N3	厂界西南侧外1米处	58	47	57	48
N4	厂界西北侧外1米处	56	46	56	47

备注：1、监测点位见图7.1-1。

根据监测结果（见表 9.2-3）可知，项目边界昼间及夜间噪声值可满足《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，满足环评文件及批复要求。

9.2.4 固体废物治理设施

本项目无需进行固体废物监测。

9.2.5 污染物排放总量核算

（1）废水污染物总量核算

根据《阳山县大岗镇卫生院建设项目环境影响报告表》及其批复（清环阳山审[2021]9 号），本项目医疗废水经三级化粪池与一体化污水处理设施处理后排至大岗镇镇级污水处理厂，其废水污染物总量控制指标计入污水处理厂的总量控制指标，因此本项目不再另设水污染排放总量控制指标。

（2）废气污染物总量核算

根据《阳山县大岗镇卫生院建设项目环境影响报告表》及其批复（清环阳山审[2021]9 号），本项目不设大气污染物排放总量控制指标。

综上，本项目工程排放的污染物总量与批复及环评报告相符。

10. 公众意见调查结果

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016），我院对项目所属的水头镇以问卷调查的方式进行了公众意见调查（详见附件11），调查内容主要为施工、试运营期出现的环境问题，环境污染治理情况与效果，污染扰民情况。

经调查，本项目施工期及调试期间对“扬尘”、“废水”及“噪声”对周边环境影响较低，项目不存在扰民现象。因此，本项目的建设及运营对周边环境影响较低。

11.结论与建议

11.1 环保设施调试运行效果

1.废水治理设施

本项目医疗废水经化粪池+自建废水处理设施处理（调节池+混凝沉淀池+消毒池）后由市政污水管网排至大崧镇镇级污水处理厂进行处理；生活区生活污水由市政污水管网排至大崧镇镇级污水处理厂进行处理，项目综合废水满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准以及大崧镇镇级污水处理厂进水水质标准中较严者。

2.废气治理设施

本项目污水处理设施废气集中密闭收集后通过生物除臭对臭气进行处理最后引至废水处理设施机房房顶排放。

本项目边界无组织废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）中表1恶臭污染物厂界标准值中的二级排放标准值；污水处理设施周边废气满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18644-2005）中污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度要求。

3.噪声治理设施

本项目生产噪声采取消声、减振、降噪等，噪声源基本布置于室内，同时利用空气吸收、绿化带吸收和围墙隔音等措施进行防治后，根据验收监测结果，项目营运期边界噪声能满足《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求；

4.固体废物治理设施

本项目固体废物经分类收集后，一般固废：生活垃圾交环卫部门处理。危险废物：医疗废物暂存于医废仓，委托有资质的单位定期处理（清远市永合环保工程有限公司，详见附件10），均符合环评批复要求。

11.2 工程建设对环境的影响

根据本次验收调查，本项目配套的各项污染治理设施正常运行，排放的污染物均能达到环评批复要求。

11.3 综合结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条规定建设项目环境保护设施存在九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体如下表 10.3-1。

表 11.3-1 验收合格情况对照表

序号	不予通过验收的情形	项目实际建设情况	结论
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	项目已按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，并于项目主体工程同时投产	不属于不予通过验收的情形
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	经调查，本项目排放的污染物及其总量要求均与环评及其批复、国家和地方相关标准相符	不属于不予通过验收的情形
3	环境影响报告书经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或环境影响报告书（表）未经批准的	经分析，本项目实际建设内容与环评规划基本一致，未发生重大变动	不属于不予通过验收的情形
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	项目工程建设过程中没有造成重大环境污染及生态破坏	不属于不予通过验收的情形
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或不按证排污的	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于登记管理，并已进行了备案	不属于不予通过验收的情形
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建	项目所需的环保设施已与主体工程同时投入生产使用	不属于不予通过验

	设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的		收的情形
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的	本项目建设单位建设过程中不存在违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚的情形	不属于不予通过验收的情形
8	验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项,遗漏,或者验收结论不明确,不合理的	本项目验收报告数据来自项目生产过程原始记录数据,报告结论明确	不属于不予通过验收的情形
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	项目未出现其他环境发了法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形	不属于不予通过验收的情形

综上,本项目在实施过程中按照《阳山县大岗镇卫生院建设项目环境影响报告表》及其批复(清环阳山审[2021]9号)要求落实了相关环保措施,环保设施正常运行条件下,可使项目各项污染物均能达标排放,符合建设项目竣工环境保护验收条件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：阳山县大崋镇卫生院 填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	阳山县大崋镇卫生院建设项目				项目代码	2103-441823-04-01-532627	建设地点	清远市阳山县大崋镇大崋街		
	行业类别（分类管理名录）	Q8423 乡镇卫生院				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区内 心经度/纬度	东经 112°29'53.433", 北纬 24°27'07.452"	
	设计生产能力	年门诊量 10950 人次（30 人次/d），设病床位 45 张				实际生产能力	年门诊量 10950 人次（30 人次/d），设病床位 45 张	环评单位	惠州市环环环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	清远市生态环境局阳山分局				审批文号	清环阳山审[2021]9 号	环评文件类型	报告表		
	开工日期	2021 年 6 月				竣工日期	2026 年 1 月 15 日	排污许可证申领时间	无需申领		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	阳山县大崋镇卫生院				环保设施监测单位	广东三正检测技术有限公司	验收监测时工况	>75%		
	投资总概算（万元）	2000				环保投资总概算（万元）	10	所占比例（%）	0.005%		
	实际总投资（万元）	2000				实际环保投资（万元）	10	所占比例（%）	0.005%		
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	2	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）
新增废水处理设施能力	20m ³ /d				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	8760			
运营单位	阳山县大崋镇卫生院				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	124418234571252928	验收时间	2026 年 1 月			

污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污 染 物	原有排 放量(1)	本期工程实际排 放浓度(2)	本期工程允 许排放浓度 (3)	本期工 程产生 量(4)	本期工程自 身削减量(5)	本期工程实 际排放量(6)	本期工程核 定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减 量(8)	全厂实 际排放 总量(9)	全厂核定排放 总量(10)	区域平衡替 代削减量(11)	排放增减量(12)
	废 水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废 气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其 他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少；2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)；3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升