

贵港市港北区妇幼保健院业务综合楼项目 竣工环境保护验收监测报告



建设单位：贵港市港北区妇幼保健院

编制单位：贵港市港北区妇幼保健院

二〇二一年七月

建设单位：贵港市港北区妇幼保健院

法人代表：陈雪芬

编制单位：贵港市港北区妇幼保健院

法人代表：陈雪芬

项目负责人：朱爱娟

建设单位：贵港市港北区妇幼保健院	建设单位：贵港市港北区妇幼保健院
电话：18978774652	电话：18978774652
传真：/	传真：/
邮编：537100	邮编：537100
地址：广西壮族自治区贵港市港北区 港城镇棉村下岭屯解放北路与桂林东 路交汇处	地址：广西壮族自治区贵港市港北区 港城镇棉村下岭屯解放北路与桂林东 路交汇处

现场验收照片



医院门口



业务综合楼



食堂



消毒供应室及辅助用房



辅助用房



医疗废物暂存间、洁具间、工作站



污水处理站



污水处理工艺流程



污水处理设备及地埋式池体



污水处理余氯检测仪、流量计



污水出口



配电房



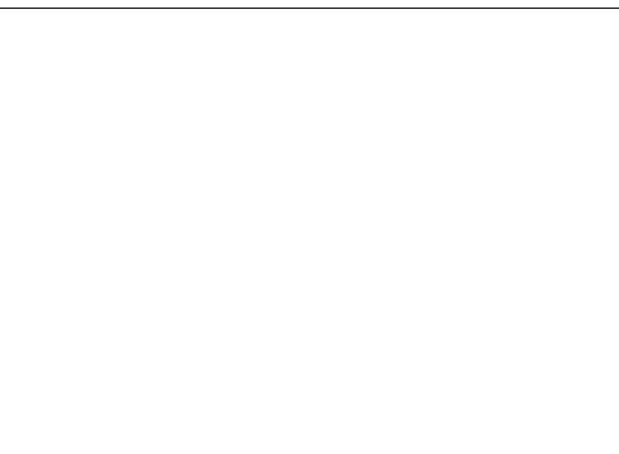
医院楼层索引



楼层分类垃圾桶



楼层消防物资



目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	4
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	8
3.3 主要生产设备.....	10
3.4 主要原辅材料.....	11
3.5 公用工程.....	12
3.6 劳动组织.....	14
3.7 主要生产工艺流程及产污环节.....	14
3.8 项目变动情况.....	15
4 环境保护设施	17
4.1 污染物治理/处置设施.....	17
4.2 其他环境保护设施.....	20
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	20
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	23
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	23
5.2 审批部门审批决定.....	27
6 验收执行标准	29
6.1 废水验收执行标准.....	29
6.2 废气验收执行标准.....	29
6.3 噪声验收执行标准.....	29
6.4 固体废物控制标准.....	30
7 验收监测内容	31
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	31
7.2 环境质量监测.....	32
8 质量保证和质量控制	33
8.1 监测分析方法.....	33
8.2 监测仪器.....	33
8.3 人员能力.....	34
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	34
8.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	34
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	34
9 验收监测结果	35
9.1 生产工况.....	35
9.2 环境保护设施调试结果.....	35
9.3 工程建设对环境的影响.....	39
10 验收监测结论	40
10.1 环保设施调试运行效果.....	40
10.2 工程建设对环境的影响.....	40

附表

附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记

附件

附件 1 建设项目环评批复

附件 2 排污许可登记回执单

附件 3 监测机构资质证书

附件 4 验收监测报告（中赛监字[2021]第 234 号）

附件 5 医疗废物集中处置协议

附件 6 医疗机构许可证

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目监测布点图

1 项目概况

贵港市港北妇幼保健院成立于 2012 年 8 月，是经贵港市港北区人民政府同意为独立设置的医疗机构，医院租用两幢 5 层民房经营，占地面积约为 150m²，总建筑面积约 763.73m²。现有医院与社区卫生服务中心规模相当，平时接待门诊量也较少（约 20 人/d），床位仅设置 6 张，规模较小，且通常情况下无人住院，无人住院时医院夜间不经营。经医院综合考虑，依靠租用业务用房办公，不利于区域妇幼工作开展，而且医院基础设施落后、业务用房简陋、机构人员及病房紧缺等问题日益突出。此外，妇女儿童占我国总人口三分之二，妇女儿童健康是民族兴盛的基础，妇幼卫生水平的提高是社会文明进步和卫生事业发展的重要标志，发展妇幼保健事业是提高人民生活水平的重要保障。因此，为了更好的满足日益增加的就诊和住院治疗的需求，使医院具有长足发展的基础和后劲，提高市场竞争力，扩大住院规模，改善诊疗环境，提高健康水平，促进我市妇幼保健卫生事业全面协调发展。贵港市港北区妇幼保健院投资 1750 万元，另行选址于贵港市港北区港城镇棉村下岭屯解放北路与桂林东路交汇处（解放路与郁林路交汇处东南侧）17-2 地块，新建一幢业务综合楼，建筑层数为 6 层，业务综合楼建成后，医院整体搬迁至新址，现有占地及建筑物将全部归还所有。

2016 年，贵港市港北区妇幼保健院委托广西桂贵环保咨询有限公司编制了《贵港市港北区妇幼保健院业务综合楼项目环境影响报告书》，贵港市港北区环境保护局于 2017 年 1 月 25 日以“港北环管〔2017〕5 号”文件对该项目环境影响报告书给予批复，同意该项目建设。项目为贵港市港北妇幼保健院搬迁扩建项目，在贵港市港北区港城镇棉村下岭屯解放北路与桂林东路交汇处（解放路与郁林路交汇处东南侧）17-2 地块新建一幢业务综合楼，建筑层数为 6 层，项目占地面积 8666.667m²，总建筑面积 5000m²，项目总投资 1750 万元，设置床位 21 张（医疗许可证核准床位数），门诊量约为 50 人次/d。业务综合楼主体功能区包括业务科室（内科门诊、儿科门诊、妇科门诊、产科门诊、孕产保健科、妇女保健科、乳腺保健科、儿童保健科），医技科室（雾化室、输液室、收费处、药房、放射科、DR 室、门诊手术室、蓝氧冲洗室、彩超室、心电图室、胎儿监护室、高危孕妇监护室、婴幼儿照护服务指导中心、检验科、抽血室、产房、手术室）、住院病房（综合住院部（妇科/儿科/内科）、产科住院部）及配套的行政办公区（出生医学证明办理处、健康教育室、会议室、党员活动室、培训学习室、保健部、出生医学证明管理办公室、行政后勤办公区）。

本项目设有放射科，环评阶段已另委托其他有资质的环评单位进行辐射影响评价，

X 光机、核磁共振等的辐射环评不在本项目的环评报告评价范围，本次验收则不对 X 光机、核磁共振等的辐射环评进行验收。本次验收内容为贵港市港北区妇幼保健院业务综合楼项目实际建设内容及建成完成后设置的医疗规模。

贵港市港北区妇幼保健院业务综合楼项目于 2018 年 10 月 1 日开工建设，2020 年 4 月 8 日基本完工，原有医院相关医疗资源于 2020 年 11 月搬迁至本项目所在地。由于期间调试环保设施及周边风险防范措施的整改，本项目于 2021 年 6 月正式竣工并投入运行，生产设施条件与环保设施均运行正常，基本具备验收监测条件。

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，我单位成立验收小组对《贵港市港北区妇幼保健院业务综合楼项目》产生的废气、废水、噪声、固废进行了自主验收。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日），在项目相关设计建设资料及现场勘查的基础上，2021 年 6 月，我单位制定了验收监测方案，本次验收现场监测的公司为贵港市中赛环境监测有限公司，贵港市中赛环境监测有限公司于 2021 年 6 月 22 日~6 月 23 日对项目进行了为期 2 天的现场监测、采样，进行分析、出具监测报告。我单位对环保“三同时”执行情况和环境管理检查。并根据监测和检查结果编制了《贵港市港北区妇幼保健院业务综合楼项目竣工环境保护验收监测报告》。

本项目已进行了排污申请，排污许可证编码为 12450802059532335N001Y。

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》，2015年01月01日实施；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月28日修订）；
- (5) 国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日实施）；
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (7) 《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）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日）；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订并实施）；
- (10) 《突发环境事件应急管理办法》（原环境保护部32号令，2015年4月16日）；
- (11) 《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令1999年第5号）（1999年10月1日）；
- (12) 《突发环境事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）（2013年10月25日）；
- (13) 《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）（2001年12月17日）；
- (14) 国家生态环境部关于发布《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）等3项国家污染物控制标准的公告（公告2020年第65号）（2020年12月8日）；
- (15) 《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（桂环函〔2018〕317号）。
- (16) 《自治区生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（桂环函〔2019〕23号，2019年1月7日）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月16日）；
- (2) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2011）；
- (3) 《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；

- (4) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；
- (5) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- (6) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）；
- (7) 《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发〔2010〕113号）；
- (8) 《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）；
- (9) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令11号）；
- (10) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单（原环境保护部公告2013第36号）；
- (12) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (13) 《环境空气和废气监测分析方法》，第四版；
- (14) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (15) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（原环境保护部办公厅，环办〔2015〕113号，2015年12月31日）；
- (16) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- (1) 《贵港市港北区妇幼保健院业务综合楼项目环境影响报告书》（报批稿）（2016.12）；
- (2) 《关于贵港市港北区妇幼保健院业务综合楼项目环境影响报告书的批复》（港北环管〔2017〕5号）（2017.1.25）；

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

贵港市位于广西壮族自治区的东南部，广西最大的冲积平原—浔郁平原的中部，北纬 22°39′~24°2′，东经 109°11′~110°39′，城区中心地处东经 109°42′，北纬 23°24′，面向粤港澳，背靠大西南，郁、黔、浔三江交汇，拥有华南内河第一大港口，北回归线横贯中部。东面与梧州市接壤，南面与玉林市相邻，西面与南宁市交界，北面与来宾市相连。行政区域面积 1.06 万 km²。

本项目位于广西壮族自治区贵港市港北区港城镇棉村下岭屯解放北路与桂林东路交汇处 17-2 地块（109°36′9.05″E，23°07′34.59″N），地理位置见附图 1。

1、敏感保护目标

根调查，本项目建设不涉及特别保护的文物保护单位和风景名胜资源，项目周边敏感点保护目标主要为周边居民，具体详见表 3-1。

表 3-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	编号	敏感点名称	方位	距离(m)	规模	环境功能要求
大气环境	1	棉村五里屯	N	400	居住，600 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	2	棉村	NE	700	居住，2000 人	
	3	棉村大岭	N	1000	居住，500 人	
	4	棉村分毫	NNE	1500	居住，800 人	
	5	棉村下岭屯	SE	150	居住，400 人	
	6	塔山花园小区	SE	300	居住，2500 人	
	7	国际新城	SW	320	商住，3000 人	
	8	天悦尚城	W	300	居住，1800 人	
	9	盛世名都	WSW	650	居住，1000 人	
	10	盛世名门	WSW	1160	居住，5000 人	
	11	东方巴黎	W	1090	居住，800 人	
	12	幸福家园	W	1330	居住，1000 人	
	13	翰林世家	WSW	1650	商住，1000 人	
	14	龙脉华庭	SSW	1100	居住，3000 人	
	15	天悦豪庭	SSW	970	商住，3000 人	
	16	贵港市政府	SWS	1500	学校，1000 人	
	17	新世纪小学	SW	1700	学校，4000 人	
	18	荷城新苑	SW	1800	商住，2000 人	

	19	甘化新城	SW	1500	商住, 1000 人	
	20	世纪花园北区	SW	2200	商住, 2000 人	
	21	圣湖小区	S	1600	商住, 3000 人	
	22	贵港市民族中学	SSE	1200	学校, 5000 人	
	23	贵港高中	SSE	1700	学校, 5000 人	
	24	北环新村	WNW	1100	居住, 2000 人	
	25	盛世汇景	WNW	830	居住, 1000 人	
声环境	1	棉村下岭屯	SE	150	居住, 400 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类 标准
地表水环境	1	马草江(下游为太腿江)	SW	2000	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	2	鲤鱼江	SW	4200	中河	
	3	郁江	S	4100	大河	
注: 据调查, 项目自身及周边居民的饮用水均为自来水。						

2、饮用水源保护区

贵港市泸湾江取水口饮用水水源地位于郁江贵港市城区上游, 位于浔郁平原中心位置, 海拔较低。泸湾江取水口中心经、纬度分别为 109°33'58"、23°3'6", 在河流岸边取水, 该水源地属于河流型水源地。

贵港市城区现有两个供水水厂: 江南水厂和龙床井水厂(新), 郁江泸湾江取水口为龙床井水厂(新)、江南水厂共用取水口, 日供水能力 15 万 m³, 2012 年综合供水量为 4286.42 万 m³, 服务人口约 50 万人左右, 供水范围为贵港市城区建成区。

以泸湾江水源地为取水口的南江水厂位于贵港航运枢纽坝址上游, 入河主要排污口均处于下游, 对生活供水水源无直接的影响。根据调查分析, 丰水期饮用水水源地水质达 III 类, 枯水期饮用水水源地达到 II 类以上。贵港航运枢纽上游主要的污染是由陆村、郑村等沿江乡镇小企业生产废水、生活污水以及农业生产施用的化肥、农药及养殖业的污水和各种残留物、废弃物造成的。

贵港市郁江水源地水源工程由贵港北控水务有限责任公司管理, 贵港市水利局对水源地进行保护管理。根据贵港市现有郁江饮用水源现状、城市规划、经济发展及其周边环境情况, 确保饮用水水质管理目标的实现, 保障饮用水的安全, 泸湾江饮用水源地进行保护区划分, 划分结果为:

一级保护区

水域范围: 水域长度南岸为泸湾江取水口上游 2000 米, 取水口下游 100m 范围内的河道水域长度, 约 2.1km; 北岸为泸湾江取水口断面对岸点为中心, 上游 1400m 至贵港

航运枢纽上引航道入口处，下游 100m 范围内的河道水域长度，约 1.5km；水域宽度为整个河道 5 年一遇洪水所能淹没的区域（有防洪堤部分以防洪堤为边界）。

陆域范围：陆域沿岸长度等于相应的一级保护区水域河岸长度，陆域沿岸纵深分别与河两岸的水平距离等于 50m。

二级保护区

水域范围：水域长度为从上述划定的一级保护区的上游边界沿河道向上游延伸约 4000m 至白沙村的河道水域长度，下游边界沿河道向下游延伸约 400m 至贵港航运枢纽大坝的河道水域长度，约 4.4km，二级保护区河段还包括贵港航运枢纽上引航道河段，水域宽度为一级保护区水域向外扩展到 10 年一遇洪水所能淹没的区域，有防洪堤的河段二级保护区的水域宽度为防洪堤内的水域；（不含一级保护区水域）。

陆域范围：陆域范围为陆域沿岸长度等于相应的二级保护区水域河岸长度，陆域沿岸纵深分别与河两岸的水平距离等于 1000m。（不含一级保护区陆域）。

本项目位于贵港市泸湾江取水口饮用水水源地二级陆域保护区的东北面约 9km，不在贵港市泸湾江取水口饮用水水源地的保护区范围内。

3.1.2 项目平面布置

建筑布局来源于对集中式医院的理解，业主综合楼位于医院中部，医院正门则位于西南角，朝西面向解放北路，便于来诊人员出入，出入口设置合理，次出入口位于西北角朝西面向解放北路，便于垃圾运输。

业务综合楼负 1 楼设置消防水池及水泵房；1 楼设置为内科门诊、儿科门诊、雾化室、输液室、收费处、药房、放射科、DR 室；2 楼设置为妇科门诊、产科门诊、孕产保健科、妇女保健科乳腺保健科、门诊手术室、妇科治疗室彩超室、心电图室、胎儿监护室、高危孕妇监护室；3 楼设置为婴幼儿照护服务指导中心、儿童保健科、检验科、抽血室；而需要安静的病房即综合住院部（妇科、儿科、内科）、产科住院部、产房、出生医学证明办理处则设置在相对安静的 4、5 楼；行政办公室、手术室设置在 6 楼。业务综合楼各楼层基本上按静闹分开的原则布置，总体布置合理。

在医院北面设置医院的医疗废物暂存间及辅助用房，位于医院所在地常年主导风向（东北风）的侧风向，设朝南的独立出入口及清运通道，封闭性良好，可最大限度的减少医疗废物暂存间臭气对周边环境的影响，且满足相关规范，远离药品区、人员活动区，并将收集的医疗废物及时外运（每天清运一次），医疗废物暂存间位置设置合理。

在医院西北角设置医院的污水处理站，污水处理站为地理式，不设出气口，产生的

臭气可沿地下水管道逸散，不逸散至地面，且污水处理站位于医院所在地常年主导风向的侧风向，减少了对医院内部人员的干扰，及减少了对周边环境空气及敏感目标影响，基本能够达到《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）中“5.3 选址及总平面布置”相关要求，污水处理站位置设置合理。

在医院东南角设置医院食堂，食堂位于医院所在地常年主导风向的侧风向，以减轻食堂油烟对医院内部人员的影响，食堂位置设置合理。

综上所述，本项目在总体布局中考虑了医院未来的发展需求，按照功能分区、静闹分离、污染隔离等布置原则，总体平面布置合理。医院总平面布置详见附图 2。

3.2 建设内容

本项目建设性质为搬迁扩建，项目总投资 1750 万元，于贵港市港北区港城镇棉村下岭屯解放北路与桂林东路交汇处（解放路与郁林路交汇处东南侧）17-2 地块新建一幢业务综合楼，建筑层数为 6 层，设置床位 21 张（医疗许可证核准床位数），业务用房面积达到 5000 平方米。

3.2.1 原有工程建设内容

原有工程租赁的业务用房为 5 层，占地面积约为 150m²，总建筑面积约 763.73m²，病床 6 张，接待门诊人数为 7300 人/a（20 人/d），医院劳动定员 20 人，不设食堂、宿舍。原有工程组成如下表所示：

表 3-2 原有工程组成情况一览表

工程类别	名称	工程组成内容		
		楼层	建筑面积 m ²	备注
主体工程	业务用房	1 层	150	保健门诊、保健科、妇科门诊、注射科、缴费处、药房
		2 层	150	妇检室、手术室（人流）、病房
		3 层	150	检验室、B 超室、婚检抽血室
		4 层	150	婚检室、婚检咨询/接待、宣传室
		5 层	150	会议室、消毒室
公用工程	供水系统	城区自来水管网		
	排水系统	雨污分流		
	供电系统	贵港市供电电网		
环保工程	废水治理	三级化粪池处理		
	废气治理	无组织排放		
	固废治理	危废暂存间、垃圾桶等		
	噪声治理	隔声、减震、降噪		

由于管理原因，原有工程建设初期无环评手续，本项目在环评阶段已对原有工程环境影响进行了现状评估，在采取相关环保措施后原有工程对环境的影响较小，是可接受的。本项目与原有工程项目不在同一个用地范围内，且不存在依托关系，故本次验收不对原

有工程进行验收。

3.2.2 本次验收内容

本次验收内容为贵港市港北区妇幼保健院业务综合楼项目实际建设内容及建成后设置的医疗规模。项目性质属于搬迁扩建。

本项目总投资 1750 万元，于贵港市港北区港城镇棉村下岭屯解放北路与桂林东路交汇处（解放路与郁林路交汇处东南侧）17-2 地块新建一幢业务综合楼，建筑层数为 6 层，设置床位 21 张（医疗许可证核准床位数），业务用房面积达到 5000 平方米。

对照环评及批复文件，项目建设性质、建设地点与环评及批复一致，项目主要工程组成及变更情况见表 3-3。

表 3-3 项目建设情况一览表

工程类别	名称	环评及批复建设内容	实际建设情况	变化情况
主体工程	占地面积	项目总占地面积 8666.667m ² ，业务综合楼总建筑面积 5000m ² ，消毒供应室建筑面积 160 m ² ，食堂建筑面积 300 m ² ，太平间建筑面积 126m ² ，辅助用房建筑面积 60m ² ，公厕建筑面积 60 m ² ，污水处理用房建筑面积 35m ² ，配电房建筑面积 50m ² ，垃圾回收站建筑面积 50 m ² 。	项目总占地面积 8666.667m ² ，业务综合楼总建筑面积 5000m ² ，消毒供应室建筑面积 160 m ² ，食堂建筑面积 300 m ² ，辅助用房建筑面积 186m ² ，公厕建筑面积 60 m ² ，污水处理用房建筑面积 35m ² ，配电房建筑面积 50m ² ，垃圾回收站建筑面积 50 m ² 。	原有太平间建筑物用途变更为辅助用房，其余与环评一致。
	科室设置	项目总投资 1750 万元，设置床位 30 张，即项目搬迁扩建后，医院拥有病床 30 张，门诊量约为 120 人次/d。业务综合楼主体功能区，包括业务科室（中医妇科、婚姻保健科、优生门诊科、儿童康复科、儿童心理健康科、计划生育咨询科、孕前（孕期）保健科、高危孕产妇科、信息管理科），医技科室（输液室、药房、检验科、手术室、急诊科等）以及住院病房、行政办公区	项目总投资 1750 万元，项目搬迁扩建后，设置床位 21 张（医疗机构许可证核准床位数），门诊量约为 50 人次/d。业务综合楼主体功能区包括业务科室（内科门诊、儿科门诊、妇科门诊、产科门诊、孕产保健科、妇女保健科、乳腺保健科、儿童保健科），医技科室（雾化室、输液室、收费处、药房、放射科、DR 室、门诊手术室、蓝氧冲洗室、彩超室、心电图室、胎儿监护室、高危孕妇监护室、婴幼儿照护服务指导中心、检验科、抽血室、产房、手术室）、住院病房（综合住院部（妇科/儿科/内科）、产科住院部）及配套的行政办公区（出生医学证明办理处、健康教育室、会议室、党员活动室、培训学习室、保健部、出生医学证明管理办公室、行政后勤办公区）。	床位设置数量和门诊量与环评设计有所减少，对环境影 响程度减小。业务综合楼主体功能区与环评一致，科室布置在原有设计基础上细化。
环保工程	废气	食堂油烟经油烟净化装置处理达标后排放，停车场周边应加强绿化。	食堂油烟经油烟净化装置处理达标后排放，停车场周边进行绿化。	与环评一致
		医疗废物暂存间加强消毒、清洁管理，日产日清，加强通风换气	医疗废物暂存间加强消毒、清洁管理，	与环评一致

			日产日清，加强通风换气	
		医院污水处理站应设计为地埋式，实施封闭式管理，预留出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来，经消毒、除臭处理后排放。	医院污水处理站为地埋式，实施封闭式管理，不设出气口，产生的臭气经消毒处理后沿地下管道逸散，不排放至地面。	污水处理站不设出气口，无臭气逸散至环境空气中排放，其余与环评一致。
	废水	按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设排水管网。项目产生的废水经收集进入医院自建污水处理站预处理，采用“一级强化处理+次氯酸钠消毒”工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18566-2005）表2预处理标准后排入市政污水管，进入贵港市城西污水处理厂处理。	按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设排水管网。项目产生的废水经收集进入医院自建污水处理站预处理，采用“二级处理（格栅+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+二氧化氯消毒）+脱氯”工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18566-2005）表2预处理标准后排入市政污水管，进入贵港市城西污水处理厂处理。	污水处理站处理工艺较环评设计有所强化，更有利于减少对环境的影响，其余与环评一致。
	固体废物	项目产生的医疗废物按《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的要求收集至医院医疗废物暂存间，每日交由广西贵港北控水务医疗废物处理有限公司集中无害化处置；污水处理站污泥半年清掏一次，交由资质单位处理；中药药渣、生活垃圾、餐厨垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理。	项目产生的医疗废物按《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的要求收集至医院医疗废物暂存间，每日交由广西贵港北控水务医疗废物处理有限公司集中无害化处置；污水处理站污泥暂不需要清掏处置，到期将交由资质单位处理；医院未设置中医妇科和中药煎煮服务，没有中药药渣产生；生活垃圾、餐厨垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理。	项目建设不设置中医妇科和中药煎煮服务，没有中药药渣产生，其余环评一致。
	噪声	选取低噪声设备、合理布局、隔声降噪。	选取低噪声设备、合理布局、隔声降噪。	与环评一致

综上，本项目建设内容与环评及批复建设内容基本一致，仅因医院实际发展需要发生少部分变化，根据关于印发《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）判断，不属于重大变更。

3.3 主要生产设备

项目实际生产设备详见表 3-4。

表 3-4 项目生产设备一览表

序号	名称	环评数量	实际数量	备注
1	阴道镜	2 台	2 台	与环评一致
2	多维彩色立方体超声仪	2 个	2 个	与环评一致
3	新生儿保温箱	40 个	40 个	与环评一致
4	黄疸治疗箱	30 台	30 台	与环评一致
5	经皮黄疸测试仪	3 台	3 台	与环评一致
6	新生儿心电监护仪	1 台	1 台	与环评一致
7	超声胎儿监护仪	2 个	2 个	与环评一致
8	妇科治疗仪	2 个	2 个	与环评一致
9	全自动生化分析仪	1 台	1 台	与环评一致
10	理帮数字式十二道心电图机	1 台	1 台	与环评一致
11	四通道凝血分析仪(半自动)	1 台	1 台	与环评一致
12	尿液分析仪	1 台	1 台	与环评一致
13	纯水机	3 台	3 台	与环评一致
14	婴幼儿精密体检仪(0-3 岁)	1 个	1 个	与环评一致
15	婴幼儿精密体检仪(3-7 岁)	1 个	1 个	与环评一致
16	高压消毒器(立式/自动补水)	1 个	1 个	与环评一致
17	超声胎音仪	2 台	2 台	与环评一致
18	急救箱	5 个	5 个	与环评一致
19	电热恒温水温箱	5 台	5 台	与环评一致
20	电热恒温培养箱	5 台	5 台	与环评一致
21	全自动血细胞分析仪	2 台	2 台	与环评一致
22	酶标分析仪	2 台	2 台	与环评一致
23	全自动洗板机	2 台	2 台	与环评一致
24	低速离心机	2 台	2 台	与环评一致
25	涡旋混匀器	2 台	2 台	与环评一致
26	显微镜	5 台	5 台	与环评一致

3.4 主要原辅材料

项目实际主要原辅材料详见表 3-5。

表 3-5 项目主要原辅材料一览表

类型	名称	环评数量	实际数量	备注
医用消毒剂	酒精(乙醇)	0.5t	0.5t	与环评一致
	碘伏	0.5t	0.5t	与环评一致
	消佳净	100 包	100 包	与环评一致
造影剂	静脉注射荧光素钠	560mL	560mL	与环评一致
血常规检测试剂	白蛋白、碱性磷酸酶、谷丙转氨酶、谷草转氨酶、尿素氮、胆固醇、果糖胺、无机磷、甘油三酯、尿酸等，主要为常规试剂			与环评一致
污水处理站药剂	次氯酸钠溶液	340kg	/	污水处理站使用二

类型	名称	环评数量	实际数量	备注
				氧化氯消毒粉进行消毒
	聚合氯化铝 (PAC) 溶液	340kg	340kg	与环评一致
	二氧化氯消毒粉	/	340kg	污水处理站消毒用
其他常用材料	一次性注射器	5 万只	5 万只	与环评一致
	一次性手套	7 万只	7 万只	与环评一致
	一次性棉签	3 万包	3 万包	与环评一致
	一次性口罩	5 万包	5 万包	与环评一致
	纱布绷带	300 卷	300 卷	与环评一致
	微量吸管	12000 只	12000 只	与环评一致
	移液器吸嘴	12000 只	12000 只	与环评一致
	玻片	5000 个	5000 个	与环评一致
	试管	5000 个	5000 个	与环评一致
	胶片	12000 片	12000 片	与环评一致
	医用液氧	3m ³	3m ³	与环评一致

综上, 本项目原辅材料在实际使用数量上与环评设计消耗基本一致, 仅因污水处理站处理工艺强化升级而改用二氧化氯作为消毒剂, 二氧化氯与次氯酸钠为同类型消毒剂, 但二氧化氯为固体粉末状, 在储存及管理方便更优于次氯酸钠溶液, 且不属于危险化学品, 根据关于印发《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)判断, 不属于重大变更。

3.5 公用工程

1、给水工程

用水由贵港市政供水管网供给。

2、排水工程

(1) 污水排水

项目运营期医疗废水排放总量为 5533.26m³/a, 由自建的污水处理站经“二级处理(格栅+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+二氧化氯消毒)+脱氯”工艺处理达《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市政污水管网, 送至城西污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后, 排入太腿江后汇入鲤鱼江。

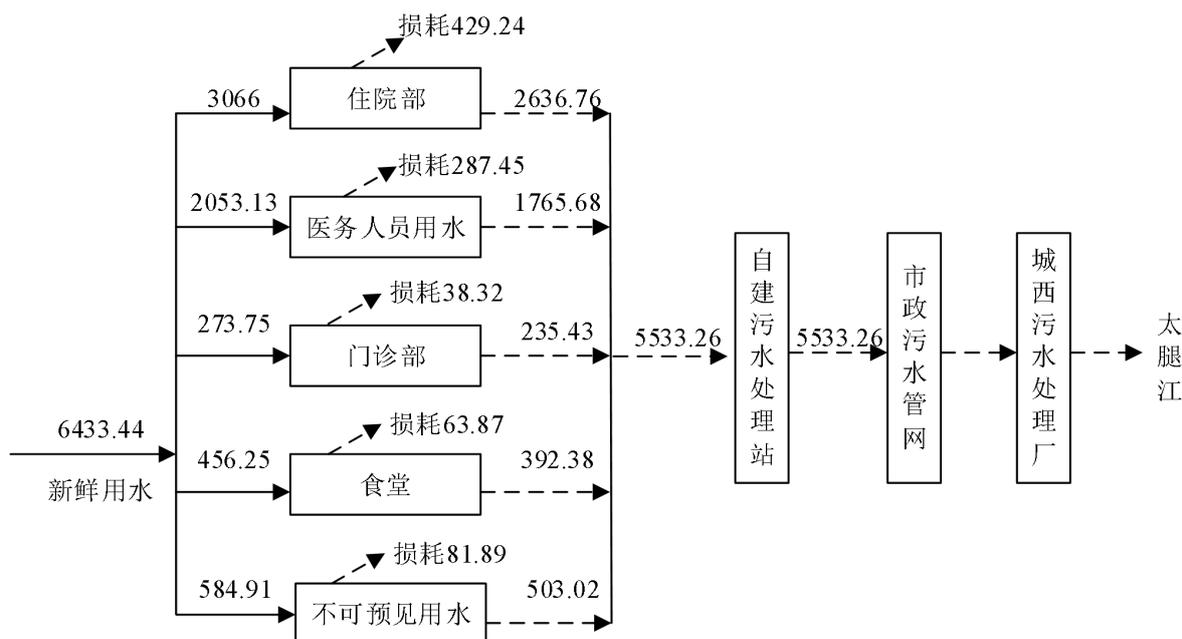


图 3-1 院区用水平衡图 (m³/a)

(2) 雨水排水

雨水排水流程为:

天面雨水→天沟→雨水立管→地面雨水沟→城市雨水管网

地面雨水→地面雨水沟→城市雨水管网

3、供热工程

本项目不设置锅炉，生活及各个部位医疗热水系统采用集中与分布供给相结合的供水方式，以保证各个用水点对使用热水的水量、水压、水温的不同要求。生活热水水源由设置于天面的太阳能热水器提供。各楼层符合安全、卫生要求及使用方便的适当部位设置直饮水供水点。

4、供电工程

用电由市供电局供电网提供，由市政供电电网接入。

5、空调、通风工程

(1) 空调系统

手术室的净化空调系统应根据《医院洁净手术部建筑技术规范》的要求进行设计，其他空间采用中央空调及单体空调结合，中央空调安装在本项目综合楼楼顶，单体空调就近安装在外墙。

(2) 通风、防排烟设计

1) 设备用房、电梯机房、公共卫生间、病房卫生间设机械通风系统。

- 2) 对不满足自然排烟条件的楼梯间及前室、合用前室采用正压送风的防烟方式；对不满足自然排烟条件的走道、房间、中庭设机械排烟系统。
- 3) 排烟风管材料为无机玻璃钢或镀锌钢板，防火阀采取独立支吊架固定。
- 4) 防排烟系统均受消防中心控制。
- 5) 排烟风机入口处设防火阀，当烟气温度升高至 280℃时，防火阀自动关闭，同时风机停止运行。

6、消防工程

项目根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）规范设置室外、室内消火栓，结合业务用房的层高、体积、耐火等级等因素，确定消防水量。室内消防系统采用气体灭火系统、自动喷水灭火系统和防火排烟系统；室外消防系统采用室外消防管道连成环网并按技术规范设置相应的消火栓，火灾次数按一次考虑，室外消防用水量 30L/s，室内消防用水量 20L/s。

按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50150-2005）规定，本工程按 A 类火灾场所严重危险级配置手提式磷酸铵盐（干粉）灭火器，单具灭火器最小配置灭火等级为 3A，单位灭火级别最大保护面积为 50m²/A，灭火器保护距离为 15m。除电机房配 1211 推车式及手提式灭火器外，在建筑楼内各层走廊明显处及楼梯平台处设置 2 个手提式磷酸铵盐干粉灭火器箱，并保持楼道畅通，每一楼层均应有醒目的火灾逃生指标路线图。

7、消毒系统

本项目医院大楼常规消毒措施是采用及喷洒消毒水消毒，能大大降低空气中的含菌量，保证给病人与医护人员一个清新卫生的环境。医疗器械由消毒供应房采用抽真空高压灭菌机消毒。

3.6 劳动组织

医院原有医务及行政人员约 20 人，本项目新增医务人员 50 人，搬迁扩建后医院劳动定员 70 人。

3.7 主要生产工艺流程及产污环节

流程简述：患者经业务综合楼门诊确认患者需住院检查治疗后分流到本项目设置的相应科室，后续由医生、护士安排相应检查及治疗手术。项目生产工艺流程及产污环节与环评一致，如下图所示：

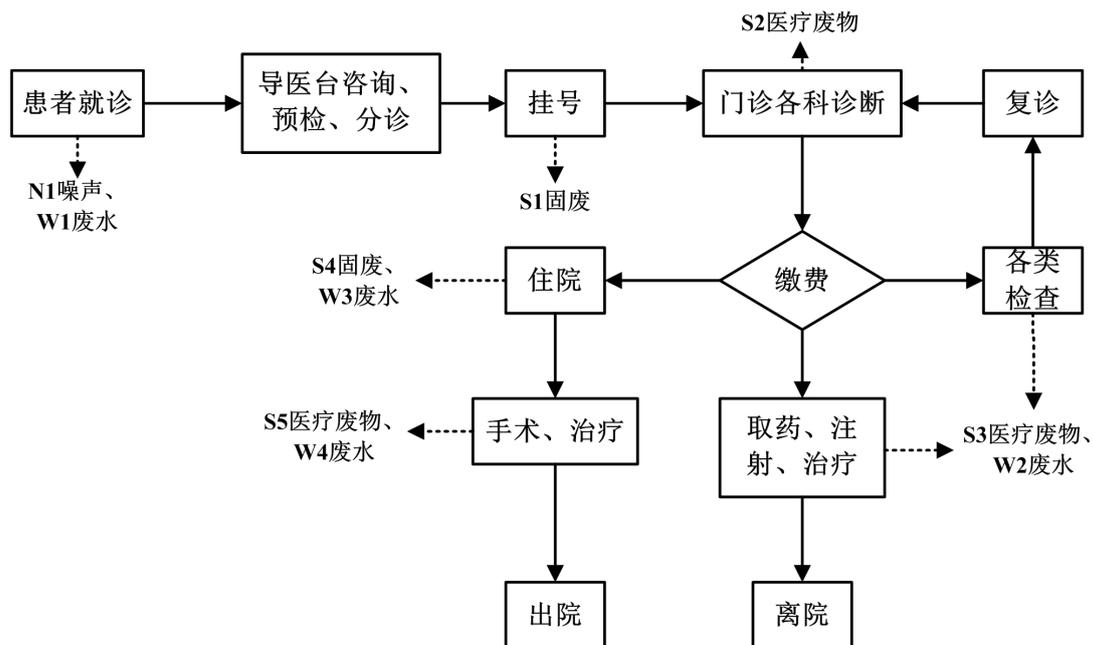


图 3-2 项目生产工艺及产污节点图

3.8 项目变动情况

项目实际建设内容与环评及批复阶段要求变动情况见表 3-6。

表 3-6 项目变动情况一览表

工程名称	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动	
主体工程	占地面积	项目总占地面积 8666.667m ² , 业务综合楼总建筑面积 5000m ² , 消毒供应室建筑面积 160 m ² , 食堂建筑面积 300 m ² , 太平间建筑面积 126m ² , 辅助用房建筑面积 60m ² , 公厕建筑面积 60 m ² , 污水处理用房建筑面积 35m ² , 配电房建筑面积 50m ² , 垃圾回收站建筑面积 50 m ² 。	项目总占地面积 8666.667m ² , 业务综合楼总建筑面积 5000m ² , 消毒供应室建筑面积 160 m ² , 食堂建筑面积 300 m ² , 辅助用房建筑面积 186m ² , 公厕建筑面积 60 m ² , 污水处理用房建筑面积 35m ² , 配电房建筑面积 50m ² , 垃圾回收站建筑面积 50 m ² 。	原有太平间建筑物用途变更为辅助用房, 其余与环评一致。	否
	科室布置	项目总投资 1750 万元, 设置床位 30 张, 即项目搬迁扩建后, 医院拥有病床 30 张, 门诊量约为 120 人次/d。业务综合楼主体功能区, 包括业务科室 (中医妇科、婚姻保健科、优生门诊科、儿童康复科、儿童心理健康科、计划生育咨询科、孕前 (孕期) 保健科、高危孕产妇科、信息管理科), 医技科室 (输液室、药房、检验科、手术室、急诊科等) 以及住院病房、行政办公区	项目总投资 1750 万元, 项目搬迁扩建后, 设置床位 21 张 (医疗机构许可证核准床位数), 门诊量约为 50 人次/d。业务综合楼主体功能区包括业务科室 (内科门诊、儿科门诊、妇科门诊、产科门诊、孕产保健科、妇女保健科、乳腺保健科、儿童保健科), 医技科室 (雾化室、输液室、收费处、药房、放射科、DR 室、门诊手术室、蓝氧冲洗室、彩超室、心电图室、胎儿监护室、高危孕妇监护室、婴幼儿照护服务指导中	床位设置数量和门诊量与环评设计有所减少, 对环境影响程度减小。业务综合楼主体功能区与环评一致, 科室布置在原有设计基础上细化。	否

			心、检验科、抽血室、产房、手术室）、住院病房（综合住院部（妇科/儿科/内科）、产科住院部）及配套的行政办公区（出生医学证明办理处、健康教育室、会议室、党员活动室、培训学习室、保健部、出生医学证明管理办公室、行政后勤办公区）。		
废气	医院污水处理站应设计为地理式，实施封闭式管理，预留出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来，经消毒、除臭处理后排放。	医院污水处理站为地理式，实施封闭式管理，不设出气口，产生的臭气经消毒处理后沿地下水管道逸散，不排放至地面。	污水处理站不设出气口，无臭气逸散至环境空气中排放，其余与环评一致。	否	
废水	按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设排水管网。项目产生的废水经收集进入医院自建污水处理站预处理，采用“一级强化处理+次氯酸钠消毒”工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18566-2005）表2预处理标准后排入市政污水管，进入贵港市城西污水处理厂处理。	按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设排水管网。项目产生的废水经收集进入医院自建污水处理站预处理，采用“二级处理（格栅+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+二氧化氯消毒）+脱氯”工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18566-2005）表2预处理标准后排入市政污水管，进入贵港市城西污水处理厂处理。	污水处理站处理工艺较环评设计有所强化，更有利于减少对环境的污染，其余与环评一致。	否	
固废处理处置	项目产生的医疗废物按《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的要求收集至医院医疗废物暂存间，每日交由广西贵港北控水务医疗废物处理有限公司集中无害化处置；污水处理站污泥半年清掏一次，交由资质单位处理；中药药渣、生活垃圾、餐厨垃圾垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理。	项目产生的医疗废物按《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的要求收集至医院医疗废物暂存间，每日交由广西贵港北控水务医疗废物处理有限公司集中无害化处置；污水处理站污泥暂不需要清掏处置，到期将交由资质单位处理；医院未设置中医妇科和中药煎煮服务，没有中药药渣产生；生活垃圾、餐厨垃圾垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理。	项目建设不设置中医妇科和中药煎煮服务，没有中药药渣产生，其余环评一致。	否	

综上，项目建设不属于重大变更。同时根据验收监测结果，项目废水、噪声均能达到排放，项目生产运营对周边环境影响较小。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

医院采用雨污分流制，各废水治理和处置情况见表 4-1。

表 4-1 项目废水治理和处置情况表

废水类别	废水来源	污染物种类	治理措施	排放量	排放去向	排放方式	排放规律
医疗废水	住院部排水、医院职工办公废水、门诊排水	pH 值、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、挥发酚、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总余氯、粪大肠菌群数、总氰化物	污水处理站(工艺: 二级处理(格栅+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+二氧化氯消毒)+脱氯, 处理能力为 80m ³ /d)	5533.27m ³	贵港市城西污水处理厂	间接排放	间断排放

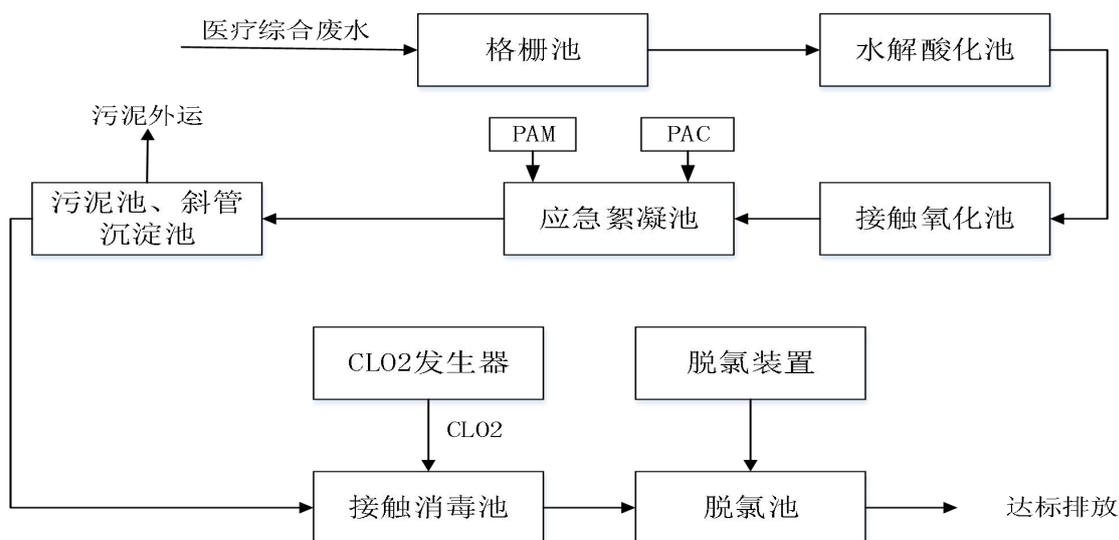


图 4-1 污水处理站废水处理工艺流程图



注：★ 表示废水监测点位

图 4-2 本项目废水流向示意图

4.1.2 废气

建设项目运营期废气主要为污水处理站臭气、医疗废物暂存间恶臭、医院消毒水异味、停车场汽车尾气、食堂油烟。

(1) 污水处理站臭气

建设项目自建污水处理站位于医院西北角，采用“二级处理（格栅+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+二氧化氯消毒）+脱氯”工艺。废水消毒过程中不需要使用盐酸，直接通过二氧化氯发生器投加二氧化氯固体消毒粉进行消毒，废水处理池均为地埋式封闭池体，未留出气口，产生的臭气均通过地下水管道进行逸散，不排放至地面。

(2) 医疗废物暂存间恶臭

建设项目医疗废物产生量较少，约为 13.7kg/d（5t/a），医院对医疗废物进行收集，并按规定的标准包装，对需要初级消毒和毁形的医疗废物进行处理、分类包装并密封后放入周转箱内，每天由广西贵港北控水务医疗废物处理有限公司专车清运进行无害化处理。每日清理后及时对医疗废物暂存间地面进行清洗消毒，产生的清洗废水与医疗废水一同排入污水处理站处理；同时设置紫外消毒装置，定期对室内环境进行消毒，设置排风扇，加强通风换气。故医疗废物暂存间恶臭气体产生量很少。

(3) 医院消毒水异味

医院消毒水采用消佳净消毒水，在杀灭病毒的同时带来了消毒水的异味，消毒水在使用浓度下对人体无害，且扩散速度快，仅对医院内部环境具有短时影响，主要通过加强医院通风，加快异味扩散。

(4) 停车场汽车尾气

汽车进出停车场将产生一定量的汽车尾气，汽车尾气是指汽车怠速及慢速（ $\leq 5\text{km/h}$ ）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。汽车尾气中主要污染物为 CO、THC、NO_x、SO₂ 等。汽车尾气产生量较少且易于扩散稀释，停车场周边进行绿化建设，减少尾气对环境污染。

(5) 食堂油烟

医院食堂油烟经油烟净化装置处理后，由楼内烟道引至楼顶对空排放，对环境影响较小。

4.1.3 噪声

项目主要噪声为设备排风系统、门诊大厅社会噪声和停车场噪声，主要采用减振及

加强保养等防治措施。

噪声治理情况见表 4-2。

表 4-2 项目主要噪声源及治理措施情况

噪声类型	噪声源	声压级 dB(A)	采取措施	削减后源强 dB(A)	源强位置
设备噪声	中央空调	70~80	隔声、减震	60~70	业务综合楼楼顶
	单体空调	50~60	减震、合理布置安装位置	50~55	业务综合楼外墙
	供水水泵	70~85	隔声、减震	60~70	水泵房
	污水水泵	70~85	隔声、减震	60~70	污水处理站泵房内
交通噪声	进出车辆	55~75	限速、加强管理及墙体隔声、绿化	50~65	停车场进出路线
社会噪声	患者就诊	55~65	设置提示标志	50~60	门诊、大厅

4.1.4 固体废物

项目营运期固体废物产生情况详见表 4-3。

表 4-3 项目固体废物处置情况表

序号	固废名称	来源	性质	产生量 (t/a)	排放量	处置方式	固废性质及临时储存要求
1	医疗废物	医院	感染性、损伤性等	5	0	暂存于医疗废物暂存间内，定期交由广西贵港市北控水务医疗废物处理有限公司（具有医疗废物处置经营资质）进行处置	危险废物，暂存于医疗废物暂存间，医疗废物暂存间全密闭只留一个出入口，做好防渗处理
2	污泥	污水处理站	感染性	5.88	0	经消毒后，定期交由医疗废物处置中心进行清运处置（半年清掏一次），目前暂未产生	不在医院内暂存
3	生活垃圾	医院	无毒性	11.315	0	环卫部门定期清运	分别暂存于各个点的垃圾桶内。
4	餐厨垃圾	食堂	无毒性	3.3	0	环卫部门定期清运	分别暂存于各个点的垃圾桶内。



医疗废物暂存间（外部）

医疗废物暂存间（内部）

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

医院尚未编制突发环境事件应急预案，根据项目环评批复，本项目无要求进行应急预案的编制，医院落实了各项环境风险措施。

项目环境风险源主要为医疗废物暂存间、污水处理站。

因此应加强为医疗废物暂存间、污水处理站的管理，严格采取防雨、防渗、防流失“三防”措施；保证污水处理站的正常运行，防止因泄露或废水事故排放对大气、地表水等外环境造成污染。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

（1）废水排放口及在线监测情况

按照“雨污分流”原则。医疗废水经医院自建污水处理站预处理，采用“二级处理（格栅+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+二氧化氯消毒）+脱氯”工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18566-2005）表2预处理标准后排入市政污水管，进入贵港市城西污水处理厂处理。根据贵港市港北区妇幼保健院排污许可证登记表，本项目废水总排口属于一般排放口，不需要设置废水在线监测装置。

（2）废气排放口及在线监测情况

本项目污水处理站各类废水处理池均为地理式封闭池体，未留出气口，产生的臭气均通过地下水管道进行逸散，不排放至地面环境，无组织排放废气无需设置废气在线监测装置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评设计总投资 1750 万元，设计环保投资为 30 万元；实际总投资 1750 万

元，实际环保投资为 82 万元，环保投资总投资 4.68%。

表 4-4 环保投资一览表

时期	治理对象	环评及环评批复要求措施	实际建设情况	环评投资概算	实际投资
施工期	废气	设置围挡、洒水降尘、材料遮盖等	设置围挡、洒水降尘等	0.75	2
	废水	设置集水池、沉渣池等	设置集水池、沉渣池等	0.75	2
营运期	废气	污水处理站恶臭处理措施	废水处理池均为地理式封闭池体，未留出气口，产生的臭气均通过地下水管道进行逸散，不排放至地面环境。	1.0	0
	废水	污水管网及污水处理站的建设，污水泵房隔声、减震措施	污水处理站采用“二级处理（格栅+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+二氧化氯消毒）+脱氯”工艺处理医院废水，处理工艺较环评设计有所强化升级。	19	60
	固废	医疗废物、污水处理站污泥等委托无害化处置	与环评及批复要求一致	2.0	5
		医疗废物分类收集、暂存周转箱	与环评及批复要求一致	2.5	5
	噪声	环保验收	与环评及批复要求一致	2.0	4
	环保设施管理	环保设施年运行、维修费用	与环评及批复要求一致	2.0	4
合计				30	82

项目基本执行“三同时”制度，建设项目中废水、废气、噪声、固体废物防治污染的措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。具体落实情况详见表 4-5。

表 4-5 报告书及批复要求及实际落实情况一览表

类别	报告书及批复要求	实际建设情况
废水	按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设排水管网。项目产生的废水经收集进入医院自建污水处理站预处理，采用“一级强化处理+次氯酸钠消毒”工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18566-2005)表 2 预处理标准后排入市政污水管，进入贵港市城西污水处理厂处理。	已落实：按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设排水管网。项目产生的废水经收集进入医院自建污水处理站预处理，采用“二级处理（格栅+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+二氧化氯消毒）+脱氯”工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18566-2005）表 2 预处理标准后排入市政污水管，进入贵港市城西污水处理厂处理。
废气	食堂油烟经油烟净化装置处理达标后排放，停车场周边应加强绿化。	已落实：食堂油烟经油烟净化装置处理达标后排放，停车场周边进行绿化。
	医疗废物暂存间加强消毒、清洁管理，日产日清，加强通风换气	已落实：医疗废物暂存间加强消毒、清洁管理，日产日清，加强通风换气

	医院污水处理站应设计为地理式，实施封闭式管理，预留出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来，经消毒、除臭处理后排放。	医院污水处理站为地理式，实施封闭式管理，不设出气口，产生的臭气经消毒处理后沿地下管道逸散，不排放至地面。
噪声	加强进出车辆管理，优先选用低噪声设备，对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准要求。	已落实：加强进出车辆管理，优先选用低噪声设备，对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，东面、南面、北面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，西面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。
固废	项目产生的医疗废物按《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的要求收集至医院医疗废物暂存间，每日交由广西贵港北控水务医疗废物处理有限公司集中无害化处置；污水处理站污泥半年清掏一次，交由资质单位处理；中药药渣、生活垃圾、餐厨垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理。	已落实：医疗废物按《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的要求收集至医院医疗废物暂存间，每日交由广西贵港北控水务医疗废物处理有限公司集中无害化处置。污水处理站污泥暂未产生。医院不设置中医科，无中药药渣产生。生活垃圾、餐厨垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理。

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 施工期环境影响的主要结论及建议

(1) 环境空气

项目施工期产生的大气污染物主要是挖土、运土、填土、夯实和汽车运输过程的扬尘，各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气，室内外装修产生的有机废气。施工期的扬尘可以通过加强管理、切实落实好防尘、降尘措施来减少扬尘对环境的不利影响；通过采取使用优质建筑材料、加强通风换气等措施，可将室内装修的影响减低到可接受的程度；施工机械及少量汽车尾气的影响是短期、暂时的影响，且会随施工的结束而消失。在落实相关大气污染防治措施后，施工期对周边大气环境影响不大。

(2) 声环境

在建筑工程施工期间，特别是进行场界周边建筑施工时，场界噪声一般不能满足《建筑施工现场噪声限值要求》，项目应合理布置施工设备、降低高噪声设备的作业时间等措施来降低施工场界噪声。

根据施工期噪声影响预测，敏感点叠加背景值后，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准要求。为避免施工期噪声对周围环境造成影响，对高噪声施工机械应采取隔声减振措施，进行合理布局，并禁止夜间进行高噪声设备施工，尽可能降低施工噪声对区域敏感点的影响。对主体工程浇灌需要连续施工时，建设单位在施工前做准备，征得建设部门许可，到环保部门备案后，张贴告示、作好宣传，告知周围居民等。

(3) 地表水环境

项目施工期产生的废水包括施工人员生活污水和建筑施工废水。施工期生活污水经化粪池处理后用于周边旱地灌溉。施工废水经隔油沉淀处理后用作降尘用水、车辆冲洗水，不外排；经采取污染防治措施后，项目施工期产生的废水对周围地表水环境影响较小。

(4) 固体废弃物

施工期产生的固废主要为弃土石方、建筑垃圾、装修垃圾及少量生活垃圾。弃土石方由施工单位处理，运至其他项目用于回填；可回收利用的建筑垃圾（如废钢筋）可作为建筑材料回收再生利用，其余建筑垃圾由施工单位全部运往城市规划管理部门指定的收纳场集中处理；装修垃圾可能含有油漆桶、涂料溶剂桶等危险废物，应统一收集交由

有资质的危险废物处置单位处理，其余装修垃圾分类由环卫部门清运或与建筑垃圾一同清运；生活垃圾由环卫部门负责统一清运处置；施工期间产生的固体废物得到有效的处理后对环境影响较小。

（5）水土流失影响

本项目在不采取任何水土流失防治措施的情况下，扰动地貌、占压土地、损坏植被可能导致一定的水土流失。项目必须严格加以规划、防治，以免造成大量的水土流失，影响周边的生态环境。

（6）其它影响

项目施工对城市景观和人群健康的影响是轻微的，短期的、可逆的。

施工期上述不利影响大都是局部的、短期的、可逆的。

5.1.2 营运期环境影响的主要结论及建议

1、环境空气影响评价结论

①污水处理站臭气产生量少，且污水处理设施全部埋设于地下，少量废气经消毒、除臭处理后随着空气的扩散对周边环境影响较小；

②煎药房室外无明显中药气味，少量中药臭气对周边环境影响较小。

③医疗废物定期（每日）交由广西贵港北控水务医疗废物处理有限公司集中无害化处置，贮存时间短，医疗废物暂存间臭气产生量少，对环境的影响较小；

④医院消毒水异味无毒无害，且扩散快，对外环境影响较小；

⑤停车场汽车尾气经扩散稀释，对周围环境影响较小。

⑥食堂油烟经油烟净化装置处理达标后，对周围环境影响较小。

2、水环境影响评价结论

项目废水主要为一般医疗废水，经医院内原有污水处理站采用“一级强化处理+消毒工艺”处理达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18566-2005）表2预处理标准后，经市政污水管网接入贵港城西污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入太腿江汇入鲤鱼江，对区域水环境影响较小。

3、噪声环境影响评价结论

项目设备运行的噪声经距离衰减、墙壁阻隔及减震等措施后，对西面厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求；其余厂界的噪声贡献值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

要求。

项目噪声对敏感目标贡献值较小，在叠加噪声背景值后，东南面 150m 处棉村下岭屯居民区的噪声叠加值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准值。此外，医院治疗需要保持安静，因此医院自身也作为保护对象，在合理布置噪声设备，对噪声设备采取隔声减振措施，加强对医院内部交通车辆的管理的情况下，项目噪声对医院（特别是病房）造成的影响也较小。

因此，项目营运期噪声经采取措施后，对周边环境及敏感目标影响较小。

4、固体废弃物环境影响评价结论

本项目固体废物主要包括病人及医务人员生活垃圾、污水处理站污泥、医疗废物、餐厨垃圾、中药药渣等。医疗废物定期（每日）交由广西贵港北控水务医疗废物处理有限公司集中无害化处置；污水站污泥半年清掏一次，由资质单位无害化处置；中药药渣、生活垃圾、餐厨垃圾交由环卫部门统一处理。因此，项目产生的固体废弃物对周边环境影响较小。

5、社会环境影响分析

从人群健康、基础设施、区域发展等方面综合分析，本项目建设产生的社会环境影响有利也有弊，只要建设单位严格落实环评中提出的污染防治措施、医疗固废处理处置措施，本项目的社会环境影响利大于弊。

6、外环境对本项目的影响分析

外环境对项目的影响主要为医院周边交通噪声、汽车尾气的影响。由于道路两侧布置有绿化带，汽车尾气经过扩散稀释及绿化带植物吸收后，对废气有一定阻隔作用，且项目通过合理布局、更换通风隔声窗、种植绿化带等措施后，外界交通噪声、废气对本项目的影响得到一定缓解，影响较小。

7、项目选址及总平面布置合理性分析结论

项目建设符合城市总体规划和项目用地性质的要求，项目建设与周边环境协调，本次评价认为项目选址基本合理。

项目设计充分利用地形地貌，尽量减少对原有地形的破坏，基本考虑了项目建设与环境保护的有机结合，项目总平布置比较合理。

8、环境影响评价总结论

贵港市港北区妇幼保健院业务综合楼项目符合国家产业政策，符合贵港市的总体规划，符合相关环境保护法律法规政策，选址合理，项目的建设具有良好的经济效益和社

社会效益。

建设项目运营过程中，主要的环境问题是废气、废水、噪声、固体废物等对周围环境的影响，建设单位只要认真落实本报告书提出的各项环境保护措施，严格执行环保“三同时”制度，可实现废气、废水污染物达标排放，厂界噪声达标，固体废物得到合理处置，则项目运营期间对周围环境的不良影响可控制在较小的程度和范围内，实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。因此，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

表 5-1 项目环境影响报告书污染防治措施及环境影响要求

污染源	环保设施名称	污染防治措施	预期治理效果
废水	污水处理站	按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设排水管网。项目产生的废水经收集进入医院自建污水处理站预处理，采用“一级强化处理+次氯酸钠消毒”工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18566-2005）表 2 预处理标准后排入市政污水管，进入贵港市城西污水处理厂处理。	外排污水达到医疗机构水污染物排放标准》（GB18566-2005）表 2 预处理标准后排入市政污水管，进入贵港市城西污水处理厂处理。
废气	/	医院污水处理站为地理式，实施封闭式管理，预留出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来，经消毒、除臭处理后排放；医疗废物暂存间加强消毒、清洁管理，日产日清，加强通风换气；医院消毒水异味无毒无害，且扩散速度快，仅对其内环境有一定的影响，对外环境基本无影响；食堂油烟经油烟净化装置处理后达标排放，对周围环境影响较小；停车场周边加强绿化，增强空气自净能力，进出车辆避免怠速形式，减少汽车启动尾气排放。	/
固废	分类收集、储存设施	项目产生的医疗废物按《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的要求收集至医院医疗废物暂存间，每日交由广西贵港北控水务医疗废物处理有限公司集中无害化处置；污水处理站污泥半年清掏一次，交由资质单位处理；中药药渣、生活垃圾、餐厨垃圾垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理。	处置率 100%
噪声	/	项目营运期主要噪声源是车辆进出以及设备运行产生的噪声。对车辆产生的噪声应加强管理，要求进出车辆减速慢行，停车场设置指示牌加以引导，出口和进口分开，并设置明显的进出口标志，避免车辆不必要的怠速、制动、起动车甚至鸣号。对于一些机械设备产生的噪声，首先在设备选型上选用低噪声的先进设备，并将设备设置于密闭的房间内并根据设备的自重及振动特性采用合适	厂界西面达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，其他厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求

		隔振垫。	
排污口		废气：采样孔，环保标志等	排污口规范设置

5.2 审批部门审批决定

一、报告书能按照规范编制，内容全面，重点突出，项目介绍清楚，环境现状调查结论基本客观，环境保护目标明确，环境影响预测结果基本可信，提出的污染防治措施有一定的针对性。本环评报告书可作为项目污染防治设计、环境管理的主要依据。

二、项目位于贵港市港北区港城镇棉村下岭屯解放北路与桂林东路交汇处（解放路与郁林路交汇处东南侧）17-2 地块新建一幢业务综合楼，建筑层数为 6 层，项目占地面积 8666.667m²，总建筑面积 5000m²，设置床位 30 张，即项目搬迁扩建后，医院拥有病床 30 张，门诊量约为 120 人次/d。业务综合楼主体功能区，包括业务科室（中医妇科、婚姻保健科、优生门诊科、儿童康复科、儿童心理健康科、计划生育咨询科、孕前（孕期）保健科、高危孕产妇科、信息管理科），医技科室（输液室、药房、检验科、手术室、急诊科等）以及住院病房，配套建设污水处理站、医疗废物储存间等废物处置设施及停车场、绿化等基础设施，将门诊、医技、住院三部分融合为一体。项目总投资 1750 万元，其中环保投资 30 万元，约占项目总投资的 1.7%。

三、本项目对环境产生的不良影响主要为施工期产生的废水、扬尘、建筑垃圾、建筑噪声，营运期产生的废气、噪声、医疗废水、医疗固废和生活垃圾等。项目建设在全面落实报告书及我局批复要求的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。从环保角度分析，项目可行。同意按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点和采取环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

四、项目建设和运营中要重点做好以下环境保护工作

（一）做好施工期扬尘及噪声污染防治工作。施工场地要建阻挡围栏,建筑施工要使用商品预拌和混凝土，晴天施工要采用定期洒水抑尘、清扫尘土等措施，减少扬尘污染。选用低噪声施工设备，或采取其他减震降噪等有效措施降低建筑噪声污染。严格控制施工时段，禁止在中午（12:00 至 14:30）、夜间（22:00 至次日 6:00）实施超过区域环境噪声标准的机械作业，确因特殊需要必须连续作业的须报我局批准，并提前 2 天公告附近居民。

（二）施工期废水经隔油沉淀处理后应循环回用不外排，生活污水经化粪池处理后用于周边旱地灌溉，建筑垃圾、弃土等固体废物要及时清运合理处置。

（三）按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设排水管网。项目产生的废水经收集进入医院自建污水处理站预处理，采用“一级强化处理+次氯酸钠消毒”工艺处理达

到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18566-2005）表2预处理标准后排入市政污水管，进入贵港市城西污水处理厂处理。

（四）医院污水处理站应设计为地理式，实施封闭式管理，预留出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来，经消毒、除臭处理后排放；医疗废物暂存间加强消毒、清洁管理，日产日清，加强通风换气；食堂油烟经油烟净化装置处理达标后排放，停车场周边应加强绿化。

（五）加强进出车辆管理，优先选用低噪声设备，对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准要求。

（六）项目产生的医疗废物按《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的要求收集至医院医疗废物暂存间，每日交由广西贵港北控水务医疗废物处理有限公司集中无害化处置；污水处理站污泥半年清掏一次，交由资质单位处理；中药药渣、生活垃圾、餐厨垃圾垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理。

五、由港北区环境监察大队做好建设期、运营期间环境监督管理工作。建设期、运营期出现环境问题及时上报我局。

六、建设单位要严格执行主体工程与环保工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序申请竣工环境保护验收，经验收合格，方可投入正式运行。

七、本批复自下达之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施等发生重大变化的，须重新报批。

6 验收执行标准

6.1 废水验收执行标准

本项目医疗废水（包含生活污水）经污水处理站（采用二级处理（格栅+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+二氧化氯消毒）+脱氯”工艺）处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18566-2005）表2预处理标准后排入市政污水管，进入贵港市城西污水处理厂处理。

根据环评和批复，医疗废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）。

表6-1 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）

序号	控制项目	预处理标准	标准依据
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）表2
2	pH值（无量纲）	6-9	
3	化学需氧量（mg/L）	250	
	最高允许排放负荷（g/床位·d）	250	
4	五日生化需氧量（mg/L）	100	
	最高允许排放负荷（g/床位·d）	100	
5	悬浮物（mg/L）	60	
	最高允许排放负荷（g/床位·d）	60	
6	动植物油（mg/L）	20	
7	石油类（mg/L）	20	
8	总余氯（mg/L）	2~8	
9	阴离子表面活性剂（mg/L）	10	
10	挥发酚（mg/L）	1.0	
11	总氰化物（mg/L）	0.5	
12	氨氮（mg/L）	-	

备注：预处理标准：使用含氯消毒剂接触池出口总余氯 2~8mg/L。

6.2 废气验收执行标准

项目自建污水处理站位于医院西北角，采用“二级处理（格栅+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+二氧化氯消毒）+脱氯”工艺。废水消毒过程中不需要使用盐酸，直接通过二氧化氯发生器投加二氧化氯固体消毒粉进行消毒，废水处理池均为地理式封闭池体，未留出气口，产生的臭气均通过地下水管道进行逸散，不排放至地面。故本次验收不再进行监测。

6.3 噪声验收执行标准

西面厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准，东、南、北面厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准。敏感点噪声《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

表 6-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB(A)

类别	时段	昼间	夜间

2类	60	50
4类	70	55

表 6-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

时段	昼间	夜间
2类	60	50

6.4 固体废物控制标准

本项目固体废弃物主要是医疗废物、污水处理污泥、生活垃圾餐厨垃圾。本项目固废无需进行监测。

一般工业固体废物：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021年7月1日起实施）。

危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 第 36 号）。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

对各类污染物达标排放进行监测，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

本项目医疗废水（包含生活污水）经污水处理站（采用二级处理（格栅+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+二氧化氯消毒）+脱氯”工艺）处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18566-2005）表 2 预处理标准后排入市政污水管，进入贵港市城西污水处理厂处理。

（1）监测点位布设

表 7-1 项目废水监测情况一览表

序号	监测点位名称	监测因子
2#	污水处理站出水口	pH 值、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、挥发酚、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总余氯、粪大肠菌群数、总氰化物。 同时监测废水流量。

（2）监测时间和频次：每天监测 4 次，连续监测 2 天。

（3）执行标准：《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准。

7.1.2 废气

项目自建污水处理站位于医院西北角，采用“二级处理（格栅+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+二氧化氯消毒）+脱氯”工艺。废水消毒过程中不需要使用盐酸，直接通过二氧化氯发生器投加二氧化氯固体消毒粉进行消毒，废水处理池均为地理式封闭池体，未留出气口，产生的臭气均通过地下水管道进行逸散，不排放至地面。故本次验收不再进行监测。

7.1.3 噪声

监测布点与环评监测布点保持一致，分别在厂界外 1 米处及周边居民点各设一个监测点，对昼夜间噪声进行监测。具体监测点位、监测项目及监测频次见表 7-2，监测点位见附图 3。

表 7-2 厂界噪声监测

序号	监测点	监测因子	监测时间及频次	执行标准
1#	项目新址厂界东面	连续等效 A 声级	监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
2#	项目新址厂界南面			《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
3#	项目新址厂界西面			《工业企业厂界噪声排放标准》

				(GB12348-2008) 4 类标准
4#	项目新址厂界北面			《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
5#	新址东南面居民区			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

7.1.4 固体废物

项目产生的固体废物无需进行监测。

7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告书及其审批部门决定中对环境敏感保护目标没有要求要进行大气以及水环境质量监测。

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

废水监测采样依据《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019），厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。监测项目及监测方法见表 8-1。

表 8-1 监测项目及监测方法一览表

类别	监测项目	监测方法	检出限/范围
废水	pH 值	《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版) 国家环保总局 2002 年 便携式 pH 计法	1~14 (无量纲)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物的测定 红外光度法》 HJ 637-2018	0.06mg/L
	动植物油		0.06mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB 7494-87	0.05mg/L
	总余氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1, 4-苯二胺分光光度法》 HJ/T 586-2010	0.03mg/L
	总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009	0.004mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ/T 347.2-2018	20MPN/L
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	(20-132) dB(A)	

8.2 监测仪器

监测及分析使用的仪器见表 8-2。

表 8-2 监测及分析使用仪器名称及编号

仪器名称	型号	编号
三杯风向风速仪表	DEM6	GGZS-YQ-139
多功能声级计	AWA6228+	GGZS-YQ-30
声校准器	AWA6021A	GGZS-YQ-29 (1)
便携式 pH 计	PHBJ-260	GGZS-YQ-05
电热鼓风干燥箱	KX-101-1AB	GGZS-YQ-127
电子天平 (万分之一)	XB220A	GGZS-YQ-15 (1)
具塞滴定管	50mL	GGZS-YQ-88
标准 COD 消解装置	KHCOD-8Z 型	GGZS-YQ-97
生化培养箱	LRH-250A	GGZS-YQ-24
便携式溶解氧测定仪	SX725	GGZS-YQ-137
可见分光光度计	V-5600	GGZS-YQ-12
紫外可见分光光度计	UV-2100	GGZS-YQ-13
红外测油仪	YPR-5610	GGZS-YQ-14
隔水恒温培养箱	GSP-9050MBE	GGZS-YQ-22
数显生化培养箱	SPX-250B	GGZS-YQ-126

8.3 人员能力

参加验收现场监测和室内分析人员，均按国家规定持证上岗。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收不进行废气监测。

8.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、监测分析方法采用国家或有关部门颁布的标准分析方法；废水分析仪器均经计量部门周期性检定，并在有效使用期内；监测人员经过考核并持有上岗证；监测数据和技术报告实行三级审核制度；

2、水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）进行。采样过程中采集不少于 10% 的平行样。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界环境噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2018），声级计在监测前后用标准声源进行校准。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2021年6月22日~23日,本单位委托贵港市中赛环境监测有限公司针对本次验收项目进行现场监测和检查。验收监测期间,本项目工况正常,各类环保设施运行正常,本次监测结果具有代表性,可以作为验收依据。

验收监测期间,实际生产负荷见表9-1:

表9-1 验收监测期间生产负荷一览表

核查时间	2021年06月22日	2021年06月23日
主要产品名称	病人收治	
设计住院及门诊总床位	21床	21床
监测当日住院及门诊床位情况	入住4床	入住6床
实际负荷	19.0%	28.6%
监测当日门诊接诊量	接诊36人	接诊42
是否在运行	■是 □否	■是 □否
是否连续正常	■是 □否	■是 □否

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

正常工况时,本项目废水监测结果详见表表9-2。

表9-2 1#污水处理站出水口监测结果 单位:mg/L (pH值、粪大肠菌群除外)

监测日期	监测项目	监测结果					执行标准	达标情况
		第1次	第2次	第3次	第4次	均值/范围		
2021.06.22	pH值(无量纲)	7.92	8.24	8.11	7.94	7.92~8.24	6~9	达标
	悬浮物	12	5	8	5	8	60	达标
	化学需氧量	8	15	23	7	13	250	达标
	五日生化需氧量	4.4	6.1	8.3	3.0	5.4	100	达标
	氨氮	0.268	0.299	0.278	0.291	0.284	--	--
	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
	动植物油	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
	挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	达标

	阴离子表面活性剂	0.081	0.091	0.106	0.067	0.086	10	达标
	总余氯	0.24	0.41	0.33	0.18	0.29	2~8	达标
	总氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
	粪大肠菌群 (MPN/L)	7.0×10^2	1.4×10^3	2.7×10^2	1.1×10^3	8.7×10^2	5000	达标
2021.06.23	pH 值 (无量纲)	7.87	8.05	8.11	7.92	7.87~8.11	6~9	达标
	悬浮物	9	16	13	7	11	60	达标
	化学需氧量	13	20	18	12	16	250	达标
	五日生化需氧量	4.9	8.2	7.5	5.6	6.6	100	达标
	氨氮	0.253	0.276	0.266	0.243	0.260	--	--
	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
	动植物油	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
	挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
	阴离子表面活性剂	0.175	0.162	0.152	0.114	0.151	10	达标
	总余氯	0.20	0.26	0.39	0.22	0.27	2~8	达标
	总氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
	粪大肠菌群 (MPN/L)	2.6×10^2	9.4×10^2	4.9×10^2	2.1×10^2	4.8×10^2	5000	达标

注：监测结果低于方法检出限时，以“ND”表示，项目检出限详见监测项目及监测方法一览表。

由表 9-2 监测结果可知，项目正常运营期间，废水各监测因子排放浓度均能达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准。

根据监测结果，对化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的排放负荷达标情况分析和排放纳管量核算如下表：

表 9-3 污水处理站污染因子排放负荷及排放纳管量一览表

污染物	平均浓度 (mg/L)	日排水量 (m ³ /d)	排放负荷 (g/床位·d)	排放标准 (g/床位·d)	是否达标	排放纳管量 (kg/a)
	污水站出水口	污水站出水口				
化学需氧量	14.5	15.2	10.5	250	是	80.23
五日生化需氧量	6	15.2	4.34	100	是	33.29
悬浮物	9.375	15.2	6.79	60	是	50.01

由表 9-3 核算结果可知，项目正常运营期间，废水污染物化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的排放负荷满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2

预处理标准。

9.2.1.2 噪声

噪声监测及评价结果见表 9-4。

表 9-4 噪声监测及评价结果 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测结果 (dB(A))				执行标准	达标情况
		昼间		夜间			
		监测值	主要声源	监测值	主要声源		
2021.06.22	1#项目新址厂界东面	52	社会生活噪声	45	社会生活噪声	昼间：60 夜间：50	达标
	2#项目新址厂界南面	50	社会生活噪声	43	社会生活噪声	昼间：60 夜间：50	达标
	3#项目新址厂界西面	53	社会生活噪声	48	社会生活噪声	昼间：70 夜间：55	达标
	4#项目新址厂界北面	54	社会生活噪声	45	社会生活噪声	昼间：60 夜间：50	达标
	5#新址东南面居民区	56	社会生活噪声	49	社会生活噪声	昼间：60 夜间：50	达标
2021.06.23	1#项目新址厂界东面	54	社会生活噪声	43	社会生活噪声	昼间：60 夜间：50	达标
	2#项目新址厂界南面	53	社会生活噪声	42	社会生活噪声	昼间：60 夜间：50	达标
	3#项目新址厂界西面	56	社会生活噪声	49	社会生活噪声	昼间：70 夜间：55	达标
	4#项目新址厂界北面	56	社会生活噪声	48	社会生活噪声	昼间：60 夜间：50	达标
	5#新址东南面居民区	58	社会生活噪声	47	社会生活噪声	昼间：60 夜间：50	达标

监测结果表明：厂界东、南、北面昼夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，厂界西面昼夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求，声环境敏感

点昼夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

根据本项目环评文件、环评批复及排污许可登记表，项目实施后，无需申请大气污染物排放总许可量及废水污染物排放总许可量。

9.1.2.6 排污许可申请

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》（生态环境部令 第11号），项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》（生态环境部令 第11号）中的四十九、卫生84-医院841-床位100张及以下的，排污许可管理类别属于登记管理，应当在全国排污许可管理信息平台申领排污许可登记。本项目已进行了排污申请登记，排污许可证编码为12450802059532335N001Y。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

项目自建污水处理站位于医院西北角，采用“二级处理（格栅+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+二氧化氯消毒）+脱氯”工艺。废水消毒过程中不需要使用盐酸，直接通过二氧化氯发生器投加二氧化氯固体消毒粉进行消毒，废水处理池均为地理式封闭池体，未留出气口，产生的臭气均通过地下水管道进行逸散，不排放至地面。故本次验收不再进行废气监测，不计算污水处理站废气处理设施的去除效率。

9.2.2.2 废水治理设施

由于污水处理站的废水池均为地理式封闭池体，不留出气口，污水入口与池体连接处不具备采样条件，故本次验收不对污水入口进行采样监测，不计算污水处理站废水处理设施的去除效率。根据监测结果可知，本项目医疗废水采用污水处理站处理（“二级处理（格栅+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+二氧化氯消毒）+脱氯”工艺），经处理后的废水各污染因子能满足贵港市城西污水处理厂的纳管要求，排入贵港市城西污水处理厂进一步处理后排放，对环境的影响不大，故污水处理站的处理效率能满足本项目对医疗废水的处理要求。

9.2.2.3 厂界噪声治理设施

根据噪声监测结果可知，厂界东、南、北面昼夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，厂界西面昼夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准要求，声

环境敏感点昼夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。项目采取的隔声、降噪措施满足项目厂界噪声达标排放。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水、废气影响作出监测要求，根据本项目验收监测结果，本项目排放的废水、噪声对周围敏感保护目标影响较小。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

根据监测结果可知，本项目医疗废水采用污水处理站处理（“二级处理（格栅+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+二氧化氯消毒）+脱氯”工艺），经处理后的废水各污染因子能满足贵港市城西污水处理厂的纳管要求，排入贵港市城西污水处理厂进一步处理后排放，对环境影响不大，故污水处理站的处理效率能满足本项目对医疗废水的处理要求。根据噪声监测结果可知，厂界东、南、北面昼夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，厂界西面昼夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准要求，声环境敏感点昼夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。项目采取的隔声、降噪措施满足项目厂界噪声达标排放。

本项目废水、噪声排放对环境的影响较小。

10.1.2 污染物达标排放监测结果

（1）废水

根据监测结果，项目正常运营期间，废水各监测因子排放浓度均能达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准。废水污染物化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的排放负荷满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准。

（2）厂界噪声

厂界东、南、北面昼夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，厂界西面昼夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准要求，声环境敏感点昼夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水、废气影响作出监测要求，根据本项目验收监测结果，本项目排放的废水、噪声对周围敏感保护目标影响较小。项目固废均得到有效处置，对周围环境影响较小。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：贵港市港北区妇幼保健院

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	贵港市港北区妇幼保健院业务综合楼项目					项目代码	贵发改社会 [2015]525号		建设地点	贵港市港北区港城镇棉村下岭屯 解放北路与桂林东路交汇处 17-2 地块		
	行业类别（分类管理名录）	医院 841					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力	床位 30 张					实际生产能力	床位 21 张		环评单位	广西桂贵环保咨询有限公司		
	环评文件审批机关	贵港市港北区环境保护局					审批文号	港北环管[2017] 5号		环评文件类型	环境影响报告书		
	开工日期	2018年10月					竣工日期	2021年6月		排污许可证申领时间	2021年3月9日		
	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	12450802059532335N001Y		
	验收单位	贵港市港北区妇幼保健院					环保设施监测单位	贵港市中赛环境监测 有限公司		验收监测时工况	19.0%、28.6%		
	投资总预算（万元）	1750					环保投资概算(万元)	30		所占比例（%）	1.7%		
	实际总投资（万元）	1750					实际环保投资（万元）	82		所占比例（%）	4.68%		
	废水治理(万元)	60	废气治理(万元)	0	噪声治理(万元)	4	固废治理(万元)	10		绿化及生态(万元)	—	其它(万元)	8
新增废水处理设施能力	污水处理站（80m ³ /d）					新增废气处理设施能力	—		年平均工作时	8760h/a			
运营单位	贵港市港北区妇幼保健院				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				12450802059532335N		验收时间	2021年6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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水（万吨/年）	0	-	-	-	-	0.55	-	-	0.55	-	-	
	化学需氧量	0	16	-	-	-	0.00088	-	-	0.00088	-	-	
	氨氮	0	0.284	-	-	-	0.00005	-	-	0.00005	-	-	
	废气（万立方米/年）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	臭气浓度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氯气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	硫化氢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业固体废物（t/a）	0	-	-	25.495	-	-	0	-	0	0	0	
与项目有关的其它特征污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

