

(供生态环境部门信息公开使用)

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于第三产业建设项目)

项 目 名 称	泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心 扩建床位项目
建设单位(盖章)	泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心
法 人 代 表 (盖章或签字)	阮伏龙
联 系 人	***
联 系 电 话	***
邮 政 编 码	362000

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省环境保护局制

项目名称	泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心扩建床位项目		
建设单位	泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心		
建设地点	泉州市丰泽区北峰街道丰惠路 19 号		
排水去向	废水→污水处理设施→市政污水管网→北峰污水处理厂		
建设依据	闽发改备 [2020] C020080 号	主管部门	泉州市丰泽区卫生健康局
建设性质	扩建	行业代码	Q8421 社区卫生服务中心
建设规模	新增: 床位 49 张, 门诊流量 120 人次/d	总规模	总床位 99 张, 门诊总流量 300 人次/d
总投资	***	环保投资	***

主要能源及水资源消耗

名称	现状年用量	年增用量	年总用量
水 (m ³ /a)	6340	6330	12670
电 (kWh/a)	25 万	5 万	30 万
燃煤 (t/a)			
燃油 (t/a)			
燃气 (t/a)			
其他			

一、项目由来

泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心（以下简称“服务中心”）位于泉州市丰泽区北峰街道丰惠路 19 号，现有经营面积 7647.94m²，床位 50 张，门诊接待量 180 人次/天，属于非营利性社区卫生服务中心。2020 年 6 月《泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心扩建项目环境影响报告表》（扩建至 50 张床位）通过泉州市丰泽生态环境局审批（审批编号：泉丰环评[2020]表 10 号），并于 9 月完成竣工环保验收工作。服务中心已根据《固定污染源排污登记工作指南（试行）》的要求完成排污登记填报工作。

根据泉州市丰泽区卫生健康局的要求，为进一步提升社区卫生服务能力，满足群众健康需求，优化医疗资源配置，泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心拟在再次进行扩建，新增床位 49 张，新增门诊接待 120 人次/年。扩建后服务中心床位增至 99 张，门诊接待能力为 300 人次/天。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律、法规的要求，项目的建设需进行环境影响评价。2020 年 11 月，泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心委托我单位承担“泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心扩建床位项目”的环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十九、卫生：108 医院、专科防治院（所、站）、社区医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心、妇幼保健院、疗养院等其他卫生机构，其他（20 张床位以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

我单位接受委托后，收集了相关资料，并安排技术人员对服务中心现场进行踏勘，对周围环境进行调查，在此基础上编制了《泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心扩建床位项目环境影响报告表》。

二、当地社会、环境简述

2.1 自然环境现状

2.1.1 地理位置

泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心扩建床位项目位于泉州市丰泽区北峰街道丰惠路 19 号，具体地理位置详见图 1。

丰泽区地处泉州市区中心区域，晋江下游北岸、洛阳江下游南岸。介于东经 $118^{\circ}32' \sim 118^{\circ}41'$ ，北纬 $24^{\circ}51' \sim 25^{\circ}00'$ 之间。东与惠安县隔洛阳江相望，西与鲤城区、南安市毗邻，南与晋江市隔晋江相邻，北与洛江区接壤，东南濒临台湾海峡。

2.1.2 气候气象

泉州市区气候属南亚热带海洋性季风气候，温暖多雨，雨量充沛，日照时间长，蒸发量大，太阳辐射总量多，但分布不均匀，夏无酷暑，冬无严寒，季风气候显著，台风影响频繁。根据有关资料，本区的气象特征如下：

(1) 气温

泉州市年平均气温 20.7°C ，最热月（7月）平均气温 32.5°C ，最冷月（1月）平均气温 12°C ，极端最高气温为 38.7°C ，极端最低气温 0.1°C 。泉州市全年无霜期长，属于基本无霜。泉州市气温较差和日较差都较小，年平均日较差在 5.3°C （崇武）。

(2) 日照

泉州市光照充足，气温高，变化幅度小，年平均日照时数约 2100 小时，日照率为 50%。

(3) 降水

泉州市季风气候降水特征明显：3~4月多雨—前汛期(5~6月)多雨—伏旱—台风降水集中—秋冬少雨。区域降水量适中，历年平均降水量为 1215.8mm，最大日降水量达 296mm。一年中 5月至9月为雨季，5、6月份降水量最多，占全年降水量的 35%，12月份降水量最少。最大年降水量 1788mm，多年平均最大日降水量 130mm，多年平均年水面蒸发量 1400mm，多年平均年陆地蒸发量 630mm。

(4) 湿度

年平均相对湿度为 78%，3~8月空气湿度较大，可达 80%以上，其中 6月份最大，曾达到 86%。

(5) 风况

泉州市是典型的季风区，冬半年盛行偏北风，风向从沿海向内陆呈顺时针旋转趋势，夏季盛行偏南风，风向从沿海向内陆呈逆时针旋转趋势。多年平均风速 3.8m/s ，最大风速 24m/s ，常风向为东北向，频率 21%，次常风向为东北东。夏季以南南西向风为主，其它季节以东北风向为主。全年大于 6级风日数 32 天。台风影响本区时间为早自 4月，迟至 11月，影响期达 8 个月。据统计，对本区有影响的台风平均每年 3.2 次，7~9月

为台风盛期，占全年台风影响总数的 79%，尤以 8 月份最盛。台风在本区登陆时，常伴有大雨或暴雨，瞬间极大风速可达 35.2m/s。

2.1.3 地质、地貌

泉州市地势呈西北高东南低，地貌类型依次有花岗岩低山、丘陵、砖红壤台地、河海冲积平原和沿海滩涂等。低山丘陵有小阳山、清源山、紫帽山、乌石山、桃花山等。海拔(黄海高程，下同)一般在 100~150m 之间，其中清源山主峰 498m，紫帽山主峰 517m，洪积、冲洪积台地分布在上述山前地带，海拔一般在 10~30m 左右，冲积平原分布在泉州平原、江南、浮桥、北峰、洛阳等地，地势较低，一般为海拔 5~10m 之间；沿海泥砂沉积为主的海岸尚有大片滩涂分布。从工程地质上看，高程 50m 以上的低山、丘陵地区，地基承载力较高，但坡度也相应较大；砖红壤台地和冲洪积平原地质由粘土、砂质粘土和粉砂土组成，地基承载力一般在 100~130Kpa；海积平原和滩涂，多为淤泥质粘土。

泉州在大地构造单元上属闽东南新华夏沉降带，在新构造分区中属闽东沿海中段差异性上升区，主要断裂带有两组，北东向长乐—东澳断裂带和北西向永安—晋江断裂带，是地震活动较活跃的地区。本世纪来，泉州以东海面曾发生过 5 次 5 级左右地震。按国家的抗震设防标准，泉州抗震设防烈度为 7 度。

2.1.4 水文特征

(1) 晋江

项目污水经市政污水管网排入北峰污水处理厂处理达标后，最终汇入晋江。

晋江是泉州市的主要水体，发源于戴云山之麓，流域面积 5629km²。晋江上游分为东、西两溪。东溪源于永春县锦斗乡，全长 120km，流域面积 1917km²。西溪源于安溪桃舟乡达新村附近的斜屿山，全长 153km，流域面积 3101km²。东、西溪于南安市丰州镇英兜村双溪口汇合，双溪口以下晋江干流全长约 27km，双溪口至河口（浔浦）区间面积为 611km²；双溪口至旧金鸡闸河段为晋江干流上游河段，该河段下断面有金鸡拦河闸，该闸是泉州市供水、灌溉等用水的分水枢纽，同时亦阻止外海潮汐继续上溯的控制性工程；上断面为晋江最主要两条支流东溪、西溪的汇合口。晋江干流金鸡闸至鲟埔段为晋江感潮河段，潮水最大影响可上溯至金鸡闸下，感潮河段径流基本上受泉州湾海水潮汐控制的海水—淡水混合水团。晋江感潮河段的潮流属不正规半日潮流，相比于泉州湾的正规半日潮流性质而言，其潮流的非正规性主要是潮波变形，浅海分潮增大引

起的。受地形影响，潮流呈往复式运动，涨潮流向西北，落潮流向东南，流向与河床深槽走向一致，基本上是顺岸流。

晋江多年平均径流量 48.28 亿 m^3 ，平均流量 $153m^3/s$ 。晋江全长 302km，河源长 182km，年平均径流量 48.8 亿 m^3 ，年平均流量 $163m^3/s$ 。晋江下游泉州市区段为感潮河段，市区顺济桥下多年平均高潮位 2.79m，历史最高潮位 4.86m（1996.8.2），多年平均低潮位 0.03m，历史最高洪水位 7.28m（1935.7），相应洪峰流量 $10000m^3/s$ 。建堤后最高洪水位 6.81m（1961.9.13），法石最高潮位为 4.98m，最低潮位为 -2.23m，平均高潮位为 2.88m。

（2）城市内沟河

内沟河是泉州市区排洪排涝的重要水系，主要是指市区平原渠、田淮渠、田安渠、大淮渠、东环城河、东低渠、西低渠、北低渠、南环城河、七中沟、三宝沟、八卦沟、小八卦沟、笋浯溪、东干渠等沟渠及其附属水系，总长度 39km。

服务中心西侧 170m 为西低渠，属泉州市区内沟河，全长 2350m。西低渠区径流变化趋势与降雨相同，多年平均径流深 720mm。年蒸发量的分布趋势与降雨和径流的变化规律相反，年平均水面蒸发量 850~1050mm，年陆地蒸发量为 500~600mm。

2.2 社会环境概况

2.2.1 行政区域

丰泽区全区土地总面积 127025 亩，总人口 155636 人，其中农业人口 75616 人，农村劳动力 52148 人，辖北峰、城东、东海、东湖、丰泽、泉秀、华大、清源共 8 个街道办事处，共 44 个村委会、22 个社区居委会和 10 个居委会。后渚港、火车站、高速公路入口，中心城区规划建设中的金融区、商贸区、工业区、休闲区、文体区都在区域内。

北峰街道位于泉州中心市区西北部，南临晋江，北依清源山，面积 28.1 平方千米，辖 11 个社区居委会，人口 2.7 万。辖区内交通发达，有泉州动车站、307 省道和旧泉永公路等，朋山岭隧道连接洛江区，各社区主干道硬化。

2.2.2 北峰污水处理厂建设概况

（1）北峰污水处理厂概况

北峰污水处理厂位于泉州市丰泽区北峰组团西郊新村南侧，于 2008 年 9 月开始投产运行，目前服务范围主要为北峰片区和丰州镇，服务面积约 $30.02km^2$ ，服务人口约 16.8 万人。污水处理厂总占地面积约 $6.72hm^2$ ，设计总处理规模为 9 万吨/日，已建成一

期工程处理规模为 4.5 万吨/日，处理后达标尾水经管道输送至厂区西侧防洪堤外泄洪闸下泄洪渠左侧，经泄洪渠汇入晋江。

(2) 北峰污水处理厂环评情况

2004 年，北峰污水厂委托编制了《泉州市北峰城市污水处理厂工程环境影响报告表》，并于同年 12 月通过了原福建省环保局的审批，环评批复处理规模为 4.5 万吨/日。由于周边用地规划调整及实际征地面积发生变化，污水处理厂于建设初期再次委托编制《泉州市北峰城市污水处理厂工程（建设内容变更）环境影响补充分析报告》，于 2010 年 5 月通过了福建省环保厅的审批。2011 年 6 月，污水处理厂通过福建省环境保护厅的竣工环境保护验收，验收规模为 4.5 万吨/日。

2017 年 9 月，北峰污水处理厂委托编制了《北峰污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》，通过提标改造工程，将尾水排放执行标准由 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准提高至严于 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准（具体出水水质指标如下：CODcr≤30mg/L、BOD≤6mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤1.5mg/L、TN≤10mg/L、TP≤0.3mg/L、粪大肠菌群数≤1000 个/L、pH6~9）。该项目于 2017 年 10 月通过丰泽区环保局的审批。2019 年 1 月，泉州市圣泽环境工程有限公司（北峰污水处理厂建设和运营单位）对北峰污水处理厂提标改造工程项目进行了竣工环境保护验收，根据验收结论，本项目各类污染物均达标排放，符合环评及批复的要求。

(3) 北峰污水处理厂尾水达标排放现状

根据泉州市圣泽环境工程有限公司（北峰污水处理厂）2020 年 8 月污水处理厂第三季度执法监测数据显示，污水处理厂排放尾水均能稳定达到设计出水水质要求（即严于 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准：CODcr≤30mg/L、BOD5≤6mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤1.5mg/L、TN≤10mg/L、TP≤0.3mg/L、粪大肠菌群数≤1000 个/L、pH6~9）评价环境要素及评价等级

2.3 环境功能区划及评价标准

2.3.1 水环境

(1) 环境质量标准

项目西南侧 170m 为西低渠，西低渠主要作为排洪排涝及景观用水，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的V类标准。

表 1 地表水环境质量标准 (GB3838-2002) (摘录) 单位: mg/L

项目		V类
pH (无量纲)		6~9
溶解氧	≥	2
化学需氧量 (COD)	≤	40
五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤	10
氨氮	≤	2
石油类	≤	1.0
总磷 (以 P 计)	≤	0.4
粪大肠杆菌群数 (个/L)	≤	40000

本项目位于北峰污水处理厂服务范围内，废水经预处理后，通过丰惠路的市政污水管网排入北峰污水处理厂处理，处理后的尾水最终排入晋江感潮河段。根据《泉州市地表水环境功能区划类别划分方案修编》，晋江金鸡闸至鲟埔段主要功能为内港、排污、景观，水质执行 GB3097-1997《海水水质标准》第三类海水水质标准。

表 2 GB3097-1997《海水水质标准》(摘选)

序号	项目	第三类
1	pH 值	6.8~8.8, 同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位
2	水温	人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃
3	悬浮物质 ≤	人为增加的量≤100mg/L
4	溶解氧 >	4mg/L
5	生化需氧量 ≤	4mg/L
6	化学需氧量 ≤	4mg/L
7	无机氮 (以 N 计) ≤	0.4mg/L
8	活性磷酸盐 (以 P 计) ≤	0.03mg/L

(2) 排放标准

本项目扩建后床位为 99 张，运营过程产生的废水主要包括职工生活污水、医疗废水，废水经预处理达标后排入北峰污水处理厂统一处理，依照 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》要求，外排废水执行该标准表 2 预处理标准，见下表。

表 3 项目废水排放标准

序号	控制项目	单位	执行标准
1	粪大肠菌群数	MPN/L	5000
2	pH	无量纲	6~9

序号	控制项目		单位	执行标准
3	化学需氧量 (COD)	浓度	mg/L	250
		最高允许排放负荷	g/(床位)·d	250
4	生化需氧量 (BOD)	浓度	mg/L	100
		最高允许排放负荷	g/(床位)·d	100
5	悬浮物 (SS)	浓度	mg/L	60
		最高允许排放负荷	g/(床位)·d	60
6	阴离子表面活性剂		mg/L	10
7	总余氯 ¹		mg/L	2~8
8	氨氮 ²		mg/L	45
9	总氰化物		mg/L	0.5
10	六价铬		mg/L	0.5
11	总铬		mg/L	1.5
12	总镉		mg/L	0.1
13	总铅		mg/L	1.0
14	总砷		mg/L	0.5
15	总汞		mg/L	0.05

注：1、采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：预处理标准：消毒接触池的接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L；2、氨氮排放标准参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 的 B 等级排放标准限值要求。

北峰污水处理厂为城镇污水处理厂，尾水排放标准见下表。

表 4 污水处理厂尾水排放标准（摘录）

水质指标	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	粪大肠菌群数 (个/L)	pH (无量纲)
出水水质	30	6	10	1.5	1000 (3)	6~9

备注：括号外数值为近期控制指标，括号内数值为远期回用作为城市杂用水的控制指标。

2.3.2 大气环境

(1) 大气环境功能区划及质量标准

①基本污染物

项目所在区域环境空气划分为二类功能区，环境空气基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单，具体见下表。

表 5 GB3095-2012《环境空气质量标准》及 2018 修改单

污染物项目	GB3095-2012 二级标准	
	平均时间	浓度限值 (ug/m ³)
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40

污染物项目	GB3095-2012 二级标准	
	平均时间	浓度限值 (ug/m ³)
颗粒物 (PM ₁₀)	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
	年平均	70
颗粒物 (PM _{2.5})	24 小时平均	150
	年平均	35
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
	1 小时平均	10000
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160
	1 小时平均	200

②其他污染物

项目废气主要来自污水处理设施产生的恶臭，控制因子为氨和硫化氢。本项目氨和硫化氢环境质量标准限值参照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”中的相应标准限值执行，见下表：

表 6 其他污染物空气质量浓度参考限值 单位：μg/m³

项目	取值时间	标准值	标准来源
氨	1 小时平均值	200	参照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D
硫化氢	1 小时平均值	10	

(2) 排放标准

本服务中心废水采用“一级物化+消毒”工艺进行处理，未设置生化处理工艺，污水处理过程中恶臭污染物产生量小。污水处理站运营过程产生的恶臭按无组织面源进行控制，执行 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 3 中“污水处理站周边环境大气污染物最高允许浓度”标准限值。

表 7 《医疗机构水污染物排放标准》表 3（摘录）

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

项目食堂设置 2 个基本灶头，规模为小型，产生的油烟废气排放参照 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》执行。

表 8 GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准(试行)》 (摘录)

规模	小型	中型	大型
基本灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

2.3.3 声环境

(1) 声环境质量标准

项目周边主要为工业、商住混杂区,声环境功能区为 2 类功能区,执行 GB3096-2008 《声环境质量标准》 2 类标准。

表 9 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(2) 排放标准

项目用地边界噪声排放执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 2 类标准。

表 10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

2.3.4 固体环境

医疗废物在项目暂时贮存期间执行 GB18597-2001 《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单的相关规定。化粪池及废水处理设施污泥执行 GB18466-2005 《医疗机构水污染物排放标准》中表 4 废水污泥控制标准,见下表。

表 11 医疗机构污泥控制标准 (摘录)

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	≤100	>95

2.4 环境质量现状

2.4.1 水环境质量现状

根据《2019 年度泉州市环境质量状况公报》(泉州市生态环境局,2020 年 6 月 5 日),泉州市近岸海域水质监测点位共 16 个,包括评价点 15 个,远岸点 1 个。按点位比例评价,2019 年泉州市近岸海域一、二类水质比例为 87.5%,较上年同期持平。按功能区类别评价,水质达标率为 86.7%,较上年同期持平,其中,泉州湾(晋江口)和泉

州安海石井海域均未能达到功能区目标要求。主要超标因子为活性磷酸盐。按水质目标评价，水质达标率为 73.3%，较上年同期下降了 13.4 个百分点，崇武南、泉州湾（晋江口）、泉州湾外和泉州安海石井海域未能达到水质目标要求，主要超标因子为活性磷酸盐。故晋江金鸡闸至鲟埔段水域除活性磷酸盐因子外其他污染因子符合《海水水质标准》（GB3097-1997）的第三类海水水质标准。

根据泉州市城市管理局公布的 2020 年 11 月内河入江口水质监测评价表显示，西低渠水环境各监测指标可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准限值。

2.4.2 大气环境质量现状

（1）环境空气质量达标区判定

根据《泉州市环境质量状况公报》（2019 年度），2019 年泉州市区空气质量状况总体良好。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，可吸入颗粒物（PM10）和细颗粒物（PM2.5）年均浓度达二级标准，二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年均浓度达一级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数和臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数均达到年评价指标要求。2019 年泉州市环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，泉州市环境空气质量达标，属于达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

本评价引用《泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心扩建项目环境影响报告表》于 2019 年 10 月 21 日~10 月 27 日对周边敏感点西湖 1 号居住小区的环境空气中其他污染物进行连续 7 天的监测，监测单位为华侨大学环境保护设计研究所监测中心。

项目所在区域环境敏感点，环境空气中其他污染物（恶臭）浓度满足环境质量标准，符合环境功能区划要求。

2.4.3 声环境质量现状

项目附近区域噪声污染源主要为周边临近工业企业噪声、交通噪声及周边居民生活噪声。根据《泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心扩建项目竣工环境保护验收报告》中 2020 年 9 月的服务中心场界噪声和周边环境敏感点声环境监测结果，服务中心场界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类，中心内部监测点（门诊大楼西侧）、东侧西湖小区门口声环境质量监测结果符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

三、周边环境及主要环境保护目标

3.1 关注的主要环境问题

根据现场踏勘情况及周围环境特征，确定该项目扩建后可能带来的环境问题为：

- (1) 项目扩建后运营期间废水排放对北峰污水处理厂的影响；
- (2) 项目扩建后运营期间固体废物（包括医疗废物、污泥和生活垃圾）依托原有固体废物暂存设施的可行性及对周围环境的影响。

3.2 项目周围环境

(1) 项目周围环境

泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心扩建床位项目位于泉州市丰泽区北峰街道丰惠路19号，服务中心北面为博睿商务园；西面为道路，隔道路为纸箱加工厂和箱包加工厂；南面为道路，隔道路为北峰街道派出所；东面为丰惠路，隔丰惠路为西湖小区，距离本项目场界最近约30m。

(2) 项目周边污染源情况

根据现场勘察，本项目周边200m范围内的工业企业主要涉及电子、布袋、纸箱、印刷、模具等轻污染行业，具体见下表：

表 12 项目周边企业概况

序号	企业名称	主要产品	主要工艺	污染因子	距离	方位
1	博睿商务园					
2	泉州现代印刷有限公司					
3	开元铁器厂					
4	泉州丰达工艺有限公司					
5	泉州友信箱包有限公司					
6	泉州市思铭纸业 有限公司					
7	泉州德荣彩印包 装有限公司					
8	泉州丰泽日逾兴 服装厂					
9	泉州市丰泽区精 彩印刷有限公司					
10	福建升文布袋服 装有限公司					
11	泉州市诺辉箱包 有限公司					
12	明鑫达模具钢					

13	泉州益邦包装有限公司					
14	泉州怡兴特种纸业有限公司					
15	泉州铭华五金有限公司					
16	泉州惠达工艺品有限公司					
17	泉州华日彩印有限公司					
18	泉州市丰泽锐志包装用品厂					

根据泉州市北峰片区单元控制性详细规划图可知，项目周边用地主要规划为行政办公、学校、居住等用地，随着规划的实施，项目周边工业企业将陆续搬迁至其他规划的工业用地，在此仅为过渡性选址。

3.3 主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标为服务中心周边居民和学校，具体如下：

表 13 项目大气环境保护敏感目标

序号	名称	坐标		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
		X	Y					
1	西湖小区			居住区	人群	二类区	E	30m
2	泉州剑影学校			学校	学生	二类区	SW	130m
3	沿路商住楼			商住人员	人群	二类区	SW	135m
4	清峰幼儿园			学校	学生	二类区	SW	125m
5	糖星幼儿园			学校	学生	二类区	SW	190m
6	城口村			居住区	人群	二类区	SE	225m

表 14 项目其他环境保护敏感目标

环境要素	保护目标	相对方位	距离	环境质量目标
水环境	西低渠	SW		GB3838-2002《地表水环境质量标准》V类标准
	北峰污水处理厂	SW		不影响北峰污水处理厂的正常运行
声环境	西湖小区	E		GB3096-2008 《声环境质量标准》2类
	泉州剑影学校	NW		
	清峰幼儿园	SW		
	糖星幼儿园	SW		

四、工程分析

4.1 扩建前工程回顾

4.1.1 扩建前工程概况

泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心位于泉州市丰泽区北峰街道丰惠路 19 号，经营场所建筑面积约 7647.94m²，服务中心目前主要设置科室为预防保健科、全科医疗科、妇女保健科、儿童保健科、内科、外科、妇产科、急诊科、中医科、中西医结合科、口腔科、耳鼻咽喉科、麻醉科、康复医学科、医学影像科、医学检验科、计划生育技术服务专业等，设置床位 50 张，门诊日接待能力为 180 人次/天。

4.1.2 扩建前原环评批复及竣工环保验收情况

4.1.2.1 环评批复情况

2020 年 6 月《泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心扩建项目环境影响报告表》（扩建至 50 张床位）通过泉州市丰泽区生态环境局审批（审批编号：泉丰环评[2020]表 10 号），环评批复要点如下：

（1）项目装修期间应选择高效低噪施工机械并避免午间（12:00-14:30）、夜间（22:00-次日凌晨 6:00）时间作业。

（2）运营期要求：

①废水：检验室废水应单独收集经中和预处理后汇同其他经化粪池预处理后的综合废水进入医院污水处理站消毒杀菌处理；食堂废水应先经隔油池处理；所有废水经医院污水处理站达标后方可排入市政排污管网由北峰污水处理厂处理。项目只能设置一个方便采样的规范化的排污口，消毒池出口废水执行 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准（排入市政排污管网的氨氮、总磷应达到《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准）。

②废气：定期对各科室空气进行消毒；污水处理站进出气口应对臭气进行收集，收集的臭气经净化处理后引至楼顶高空排放，污水处理站周边空气和恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中关于废气排放要求和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）要求。油烟排放标准执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》表 2 标准。

③噪声：噪声排放标准执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类区标准：昼间（6:00-22:00）≤60 分贝；夜间（22:00-次日凌晨 6:00）≤50 分贝。项目院界区域内环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区标准限值，即昼间≤60 分贝，夜间≤50 分贝。

④固废：生活垃圾应与医疗垃圾分类收集。危险废物（包括污泥、栅渣、化粪池粪便等）应严格按危险废物的要求进行单独收集、杀菌消毒、贮存并交由持有危险废物经营许可证的单位处置；医疗废物应设置专用的容器收集、消毒、杀菌处理后移交至泉州市医疗废物处置中心处理。生活垃圾及时清运处理。

⑤院区应配套建设污水处理事故应急事故池（应急事故池容积不小于日排放量的 100%），并制定医疗废水、废物突发环境事件应急处置方案。

⑥总量控制指标：按照《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）。

4.1.2.2 竣工环保验收情况

2020 年 9 月 28 日，泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)，《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《建设项目竣工环境保护验收监测技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）、项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求，对项目进行验收。根据验收监测报告，项目各项污染物排放情况均符合标准，泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心扩建项目已执行其环境影响报告表及环评批复的相关要求，保证了环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投运的“三同时”原则，未发现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，通过竣工环保验收。

4.1.3 扩建前污染源源强

4.1.3.1 废水

服务中心废水主要包括一般医疗废水和检验科废水，其中一般医疗废水包括病房废水、门诊废水、生活废水等。根据建设单位验收期间资料，服务中心检验科废水产生量约 0.02t/d，主要来源于检验科含酸检验项目，主要污染因子为 pH、悬浮物、COD、氨氮等；食堂废水产生量为 1.25t/d，主要来源于医院食堂，污染成分主要是悬浮物、有机质及少量油脂；一般医疗废水产生量约为 14.36t/d，主要来源于医院职工、普通病人及其家属的冲厕、盥洗等一般生活污水以及各诊室和医技部分产生的除上述特殊废水

以外的医疗废水，主要污染因子为 pH、悬浮物、COD、氨氮等。

项目废水排放量约为 15.63 t/d (5704.95t/a)，该部分废水经自建的污水处理设施处理后通过市政管网排入北峰污水处理厂处理。

4.1.3.2 废气

项目废气主要为食堂油烟废气和污水处理站废气。食堂油烟主要成分为食物烹饪、加工过程中挥发出来的油脂、有机质及其加热分解和裂解产物，该部分废气经油烟净化处理设施处理后高空排放，烟气排放量为 6500m³/h。污水处理站废气主要为恶臭气体，其主要成分包括氨气、硫化氢、甲烷等，该部分废气无组织排放。

4.1.3.3 噪声

项目噪声主要来自污水处理设施水泵噪声以及就诊人员社会生活噪声，根据原环评各噪声源的排放特征及采取的降噪措施见下表：

表 15 主要噪声源排放特征及降噪措施

序号	噪声源名称	噪声源位置	噪声值	降噪措施	噪声消减量
1	污水泵	污水处理设施	70~75dB(A)	减震隔声	20~30dB(A)
2	人流	门诊部	65~70dB(A)	管理引导	—

4.1.3.4 固体废物

本项目固体废物主要来自医疗废物、污水处理污泥、生活垃圾。根据验收资料，项目产生医疗废物约 2.5t/a，污泥产生量约 1.44t/a，生活垃圾产生量约 47.1t/a。

4.1.4 已采取的污染防治措施

4.1.4.1 废水治理措施

服务中心运营过程产生的检验科废液经集中收集至专用收集桶中，检测 pH，若出现偏酸或偏碱，采取中和预处理措施后再进入污水处理设施统一处理；综合废水经管道收集后先由化粪池预处理（其中：厨房清洗废水先经隔油沉淀池预处理后在通过管道排入化粪池），接着进入本项目已建处理能力为 40t/d 的“一级物化+消毒”污水处理设施进行处理，最终通过市政污水管道纳入北峰污水处理厂统一处理。

项目废水处理工艺如下：

4.1.4.2 废气治理措施

项目厨房油烟废气经油烟处理设施处理后通过排气筒高空排放，油烟净化处理设施处理风量为 6500m³/h。服务中心污水处理站未设置生化处理设施，调节池、接触消毒池均建设于地下，污水反应沉淀池建设于封闭污水处理间内。

4.1.4.3 噪声治理措施

项目污水泵主要采取墙体隔声措施；诊疗区实行功能分区、静闹分开，并对就诊人流进行适当的引导，张贴“保持安静”等标志。

4.1.4.4 固体废物治理措施

①医疗废物

服务中心依据《医疗废物分类名录》对医疗废物实施分类管理，不同类别的医疗废物分类收集并分置于专用包装物或密闭容器后，由专用运送工具运至院内医疗废物暂存间存放，并委托泉州市医疗废物处置中心定期转运处置。

服务中心医疗废物暂存间由专人上锁管理，避免非工作人员接触医疗废物；在库房外的明显处设置医疗废物的警示标识；建立医疗废物管理制度，医疗废物院内交接填报交接联单，转运至泉州市医疗废物处置中心的医疗废物填写医疗废物转运联单。

②污泥

服务中心污水处理设施产生的污泥经消毒处理后集中收集暂存在新建的危险废物暂存间内，定期委托泉州市医疗废物处置中心定期转运处置。服务中心危险废物暂存间由专人上锁管理，暂存间门口设置警戒标识，地面采取防渗措施进行处理，并设置导流沟和收集池以收集渗滤液，防止污泥渗滤液流入外环境。

③生活垃圾

服务中心产生的生活垃圾集中收集，由当地环卫部门定期清运处理。

4.2 项目现存问题及“以新代老”措施

(1) 现有工程存在的问题

根据评价期间对泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心已采取的环保措施及现存问题进行现场勘查，现有工程存在的主要问题为：

对污水处理设施压滤产生的污泥，产生、贮存环节的有关台账记录不规范。

(2) “以新带老”整改措施

根据污泥产生后的不同管理流程，规范化建设污泥产生、贮存等环节的有关台账记

录或者转移内部联单。

4.3 扩建工程分析

4.3.1 扩建项目工程概况

- (1) 项目名称：泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心扩建床位项目
- (2) 建设单位：泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心
- (3) 建设地点：泉州市丰泽区北峰街道丰惠路 19 号
- (4) 投资情况：总投资 2120 万元，本次扩建项目投资 120 万元
- (5) 建筑面积：总建筑 8447.94m²，本次扩建床位项目建筑面积 800m²
- (6) 建设规模：新增床位 49 张，门诊新增接待能力 120 人/天；扩建完成后共有 99 张床位，门诊日接待能力为 300 人/天。
- (7) 主要设置科室：本次扩建新增儿科、精神科、皮肤科，其他科室设置不变。

4.3.2 扩建工程组成

项目扩建后工程组成情况见下表。

表 16 项目工程组成情况一览表

项目		扩建前主要工程内容	本次扩建内容	扩建后服务中心工程组成		
主体工程	A 栋	2655m ²	1 层	急诊科、留观大厅、内儿科、挂号收费处、药房、雾化室、全科诊室、全科教学门诊、放射科。	新增儿科、精神科、皮肤科	急诊科、留观大厅、内儿科、挂号收费处、药房、雾化室、全科诊室、全科教学门诊、放射科、新增儿科、精神科、皮肤科
			2 层	综合病区、彩超房（心电图）、妇科门诊、检验科，布设床位 25 张。	不变	综合病区、彩超房（心电图）、妇科门诊、检验科，布设床位 25 张。
			3 层	妇产科病区、产科门诊、产检室、宣教室、产房、麻醉科、手术室，布设床位 14 张。	不变	妇产科病区、产科门诊、产检室、宣教室、产房、麻醉科、手术室，布设床位 14 张。
			4 层	康复理疗综合病区、信息科、医护值班室；布设床位 11 张。	不变	康复理疗综合病区、信息科、医护值班室；布设床位 11 张。
			5 层	医生值班室、示教室、健教室、党员活动室、病区储物间。	不变	医生值班室、示教室、健教室、党员活动室、病区储物间。
	B 栋	500m ²	1 层	灭菌室、食堂	不变	灭菌室、食堂
			2 层	诊疗科室	不变	诊疗科室
	C 栋	351m ²	1 层	爱眼 E 站、儿童眼保健室、发热门诊、肠道门诊	不变	爱眼 E 站、儿童眼保健室、发热门诊、肠道门诊
			2 层	行政办公区、文印室、接待室、后勤管理处	不变	行政办公区、文印室、接待室、后勤管理处
	D 栋	2450m ²	1 层	理疗中心	不变	理疗中心
			2 层	疫苗接种中心、公共卫生科、卫生监督协管室、家签室。	不变	疫苗接种中心、公共卫生科、卫生监督协管室、家签室。

项目			扩建前主要工程内容	本次扩建内容	扩建后服务中心工程组成	
		3层	闲置	租用原有D栋建筑物3层新增床位49张	租用原有D栋建筑物3层新增床位49张, 建筑面积新增800m ²	
	E栋	1815.42m ²	5层	闲置	不变	闲置
	附属楼	676.52m ²	1层	口腔门诊、犬伤门诊、外科门诊等	不变	口腔门诊、犬伤门诊、外科门诊等
			2层	目前闲置	不变	目前闲置
公用工程	供电		由市政电网提供		不变	由市政电网提供
	给水		由市政供水管网提供		不变	由市政供水管网提供
	排水		采用雨污分流制		不变	采用雨污分流制
			雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管道		不变	雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管道
污水处理设施		自建污水处理设施预处理后通过市政污水管道, 汇入北峰污水处理厂统一处理。		不变	自建污水处理设施预处理后通过市政污水管道, 汇入北峰污水处理厂统一处理。	
		检验科废液集中收集、经预处理达标后排入污水处理设施统一处理。		不变	检验科废液集中收集、经预处理达标后排入污水处理设施统一处理。	
环保工程	废气处理设施	污水处理设施恶臭	污水处理设施采用物化处理工艺, 恶臭产生量小, 并采用封闭设置。	不变	污水处理设施采用物化处理工艺, 恶臭产生量小, 并采用封闭设置。	
		食堂餐饮油烟	食堂配备油烟净化设施, 油烟废气经净化后通过排气筒高空排放。	不变	食堂配备油烟净化设施, 油烟废气经净化后通过排气筒高空排放。	
	固体废物处置	医疗废物、污泥	建设2间危险废物暂存间, 占地面积分别为10m ² 和15m ² 。医疗废物分类收集与暂存间内, 并委托泉州市医疗机构处置中心负责定期外运处置。	不变	建设2间危险废物暂存间, 占地面积分别为10m ² 和15m ² 。医疗废物分类收集与暂存间内, 并委托泉州市医疗机构处置中心负责定期外运处置。	
		生活垃圾	由环卫部门统一清运。	不变	由环卫部门统一清运。	

4.3.3 扩建后平面布局

项目扩建后整体平面布局图与扩建前未发生变动, 扩建后D栋建筑物3层新增49张床位。项目扩建后整体平面布局图见下图。

4.3.4 扩建后主要医疗设备及药品用量

项目本次扩建主要针对普通病床的增加，不涉及新增化验科室，采用的主要医疗设备、化学试剂和药品种类未进行变动。

4.3.4.1 主要医疗设备

项目扩建前后主要医疗设备建设情况见下表。

表 17 主要医疗设备一览表

序号	仪器设备名称	型号	扩建前数量	扩建后数量	变动情况
1	全数字化彩色超声波诊断系统	DP-9900	1	1	0
2	全数字化彩色多普勒超声诊断系统	迈瑞 DC-6Expert	1	1	0
3	全自动生化分析仪	迈瑞 DS-400	1	1	0
4	显微镜	奥林巴斯 CX23	1	1	0
5	X 射线摄影系统	新东方 1000M	1	1	0
6	心电监护仪	BenView76	1	1	0
7	红外治疗仪	Li5owave-9350CEXP	1	1	0
8	阴道镜	—	1	1	0
9	尿液分析仪	HA-100	1	1	0
10	心电图机	URIT-500B	1	1	0
11	心电图机	BCG-1215	1	1	0
12	微波治疗仪	KJ-6200	1	1	0
13	脉动真空灭菌器	MAST	1	1	0
14	离心机	—	1	1	0
15	利普刀	—	1	1	0
16	超声骨密度测定仪	CM-200	1	1	0
17	微量元素分析仪	CM-200	1	1	0
18	麻醉机	—	1	1	0
19	生物反馈仪	SA9800	1	1	0
20	全自动发光仪	—	1	1	0
21	冲击波治疗仪	—	1	1	0

4.3.4.2 药品用量

项目扩建前后检验科室主要药品使用情况见下表。

表 18 主要药品使用情况一览表

序号	原辅料名称	单位	扩建前使用数量	扩建项目使用数量	扩建后使用数量	变动情况	备注
1	总蛋白	盒/年					生化试剂
2	白蛋白	盒/年					
3	球蛋白	盒/年					
4	总胆红素	盒/年					
5	直接胆红素	盒/年					
6	间接胆红素	盒/年					
7	碱性磷酸酶	盒/年					
8	谷氨酸转肽酶	盒/年					
9	谷丙转氨酶	盒/年					
10	谷草转氨酶	盒/年					
11	淀粉酶	盒/年					
12	乳酸脱氢酶	盒/年					
13	肌酸激酶	盒/年					
14	羟丁酸脱氢酶	盒/年					
15	总胆固醇	盒/年					
16	甘油三酯	盒/年					
17	高密度脂蛋白	盒/年					
18	低密度脂蛋白	盒/年					
19	载脂蛋白 A	盒/年					
20	载脂蛋白 B	盒/年					
21	葡萄糖	盒/年					
22	尿素	盒/年					
23	肌酐	盒/年					
24	生化仪清洗液	L/年					生化试剂
25	凝血分析仪清洗液	L/年					凝血试剂
26	TSH	盒/年					免疫试剂
27	T3	盒/年					
28	T4	盒/年					
29	FT4	盒/年					
30	TPO-Ab	盒/年					
31	CEA	盒/年					
32	AFP	盒/年					
33	CA125	盒/年					
34	CA15-3	盒/年					
35	CA19-9	盒/年					
36	免疫分析仪清洗液	L/年					
37	血细胞稀释液	L/年					血常规
38	血细胞冲洗液	L/年					试剂
39	血细胞溶血剂	L/年					

备注：本服务中心检验科使用的试剂主要为有机溶剂，不使用含重金属试剂。

4.3.5 扩建污染源源强

4.3.5.1 施工期污染源源强分析

本项目扩建内容为在原有 D 栋建筑物 3 层新增 49 张床位，无需进行基建建设，施工期主要进行室内装修，施工期的工程量小、工期短暂。因此，本评价在此主要针对项目扩建装修环节进行简单分析，具体如下：

(1) 废水

项目施工期主要进行室内装修，不涉及主体建筑的基础工程(土方开挖、打桩工程)和主体结构工程建设，基本无施工生产废水产生，施工期产生的废水为施工人员生活污水。项目施工人员约 5 人，用水量按 150L/人·d 计，生活污水产污系数按 0.8，则施工期生活污水产生量约 0.6t/d。施工人员未在项目施工场区内专门设置施工营地，系租用附近居民小区的出租房作为施工人员宿舍，施工人员生活污水依托出租房的现有生活污水处理设置处理。

(2) 废气

施工过程产生的废气来源于扩建工程装修阶段对环境产生的污染，主要来源于内饰墙打磨、装修材料切割过程产生的粉尘，以及装修涂料挥发产生的有机废气（主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，防水剂、防腐剂等）。项目装修粉尘产尘点在室内，粉尘基本可在室内沉降，逸散至室外的粉尘量微少；装修涂料挥发产生的有机废气与涂料用量和涂料具体组分相关，通过采用环保涂料，可以有效减少有机废气产生，要求项目施工过程中应按照《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的有关规定，采用低毒、低污染的环保型装修材料。

(3) 噪声

项目施工期噪声主要为装修期间使用的拉直切断机、冲击钻等机械设备产生的噪声，具体噪声级如下表。

表 19 项目施工机械噪声源强表

施工阶段	施工设备	测点与设备距离(m)	噪声值(dB)
装修阶段	拉直切断机	5	78
	冲击钻	5	81

注：表中噪声值参照闽环保总队[2006]4 号中的福建省建筑施工噪声类比监测数据取值。

(4) 固废

项目施工期产生的固体废物为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

①建筑垃圾

项目施工建筑垃圾主要为室内装修过程产生的废木料、废钢材、废包装材料、碎砖头、废混凝土块等，根据其他企业装修期间固废排放情况类比，建筑垃圾产生系数为 $1\text{kg}/\text{m}^2$ ，则根据装修规模，项目建筑垃圾总量约 0.8t 。施工期间建筑垃圾由施工单位运送至指定建筑垃圾消纳地点进行处理。

②生活垃圾

项目施工人员约 5 人，生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}$ 计，产生量约为 $2.5\text{kg}/\text{d}$ ，生活垃圾经收集后交环卫部门清运处理。

4.3.5.2 运营期污染源强分析

(1) 废水

本项目为扩建项目，扩建后主要针对普通病床的增加，不涉及新增化验科室，采用的化学试剂和药品种类未增加。

表 20 废水产污环节、废水类别、污染物项目及污染防治设施一览表

污水来源	污水类别	污染物种类	污染防治设施		排放去向	排放口类型	排放口编号
			设施名称	治理工艺			
检验科室	检验污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氰化物	科室预处理	pH 调节	污水处理设施	/	/
门诊、住院部、检验科、食堂等	医疗污水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	综合污水处理设施	一级物化+消毒	北峰污水处理厂	一般排放口	DW001

项目扩建床位布设在 D 栋建筑物 3 层，产生的废水将随原有管道进入服务中心污水处理设施进行处理，本次运营过程中废水产生情况按照项目完成扩建后，整个服务中心废水产生情况进行核算。

①废水来源及特点分析

本次扩建仅新增 49 张病床，服务中心原有设施、药剂等均未进行调整。扩建项目排放废水为门诊、病房、食堂和检验科新增废水。目前国家尚未发布相关行业的产污系数，本评价根据《污染源源强核算技术指南 准则》，采用类比法核算废水污染源强。

②废水水量产生情况

本项目新增废水排放量约 5694m³/a（15.6m³/d），扩建完成后项目废水总排放量为 11398.95m³/a（31.23m³/d）。

③废水水质

本项目扩建后只针对普通床位和儿科、精神科、皮肤科科室的增加，不涉及新增化验科室。扩建后采用的化学试剂和药品与扩建前一致，使用的化学试剂和药品不含重金属，检验科产生的废水经集中收集到专用收集桶中，检测 pH 后，经中和调节后统一倒入科室的排污管道再进入污水处理设施统一处理。

④污水排放情况汇总

本项目扩建后新增污水排放情况见下表：

表 21 项目污水主要污染物产生及排放情况一览表

阶段		水量	COD	BOD ₅	SS	氨氮	粪大肠菌群数
污水产生情况	产生浓度						
	产生量						
本项目污水处理设施出口	产生浓度						
	排放量						
污水处理厂出口	排放浓度						
	排放量						

⑤水平衡

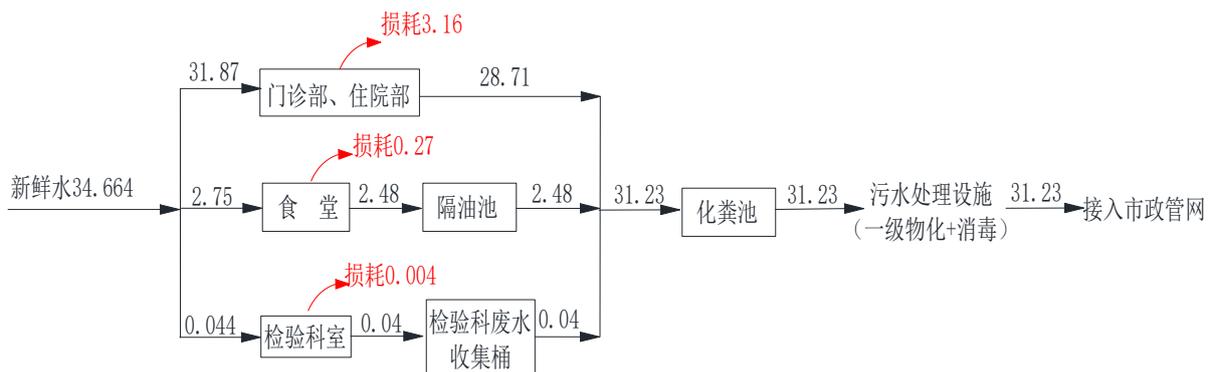


图 2 水平衡图 (t/d)

(2) 废气

服务中心运营过程废气主要来源于污水处理设施产生的少量恶臭和食堂油烟。

表 22 废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表

污染物产生设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施	排放口类型	排放口编号
---------	--------	-------	------	--------	-------	-------

灶头	食堂运营	油烟	有组织	油烟净化处理设施	一般排放口	DA001
污水处理站	污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷（指处理站内最高体积百分数）	无组织	污水反应沉淀池建设于封闭污水处理间	—	—

①污水处理设施恶臭废气

本项目扩建后产生的医疗废水依托现有污水处理设施集中处理，采用“一级物化+消毒”工艺，未设置生化处理工艺。污水处理站原有化粪池、调节池、接触消毒池均建设于地下，反应沉淀池建设于封闭污水处理间内，从项目废水特点和污水处理工艺类型分析，污水处理过程中恶臭废气污染源强小。

由于污水处理过程中恶臭物质的产生机理比较复杂，目前还无统一的定量理论计算公式，本次评价主要参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，按每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S 估算本项目恶臭源强。项目扩建前后污水处理设施处理水量都不大，且水质基本相同，根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)、《医院污水处理技术指南》(环发[2003]197号)等技术文件和资料调查，结合项目扩建前的监测结果，服务中心污水处理设施进口 BOD₅ 浓度为核算按照 48mg/L 计算，具体计算结果如表 27。

表 23 项目污水处理设施废气产生及排放情况一览表

废水量	BOD ₅ 产生量	污染物名称	排放方式	产生量		排放量	
				kg/a	g/h	kg/a	g/h
		氨	无组织排放				
		硫化氢					

表 24 项目废气无组织排放情况一览表

项目	平均释放高度 (m)	排放速率 (g/h)
NH ₃	0.5	
H ₂ S		

②食堂油烟

项目本次扩建仅进行床位扩建，未新增配备煎药过程，也未不涉及锅炉，服务中心内配套的厨房不变（配 2 个灶头）。项目食堂厨房内灶台上方已配备抽油烟机，现状油烟废气经抽油烟机集中收集后经油烟净化处理设施处理后高空排放，油烟净化处理设施处理风量为 6500m³/h，根据项目验收期间对油烟废气的监测结果显示，食堂油烟废气经处理后排放情况符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中标准。

(3) 噪声

本项目扩建后未新增高噪声设备，主要为人流设备噪声，噪声源的排放特征及采取的降噪措施见下表：

表 25 主要噪声源排放特征及降噪措施

噪声源名称	噪声源位置	噪声值	降噪措施	噪声消减量
人流	门诊部	65~70dB(A)	管理引导	—

(4) 固体废物

本项目扩建后固体废物主要来自医疗废物、污水处理污泥、生活垃圾。

①医疗废物产生量核算

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。

综合上述分析，本服务中心医疗废物产生量合计为 67.47kg/d(24.63t/a)。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，并委托泉州医疗废物处置中心转运处置。

②污水处理污泥产生量核算

项目污水处理污泥主要包括化粪池污泥、医院污水处理站剩余污泥，具体分析如下：

i、化粪池污泥

根据文献资料，我国化粪池国人均污泥产生系数为 50g/人·天(参考文献《国际通用污泥量计算方法修正》)，项目医护人员和行政办公人员共 150 人，病床总数为 99 张，则项目化粪池污泥产生量为 12.45kg/d(4.54t/a)。由于污泥在化粪池中进行厌氧分解，可大大降低污泥的产生量，一般仅需 1~2 年清掏一次。

ii、医院污水处理站剩余污泥

污水处理站产生的剩余污泥量与污水中悬浮固体含量及处理工艺有关，扩建后项目

废水依托扩建前统一处理。通过类比采用同类污水处理工艺，污泥产生系数按 0.1kg 污泥/t 废水计算，本项目污水排放总量约 30.023t/d，则污泥产生量约 3kg/d（1.10t/a）。

综合上述分析，项目化粪池污泥、医院污水处理站剩余污泥量合计为 5.64t/a。根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)化粪池污泥、医院污水处理站剩余污泥均属于危险废物，因此项目化粪池、污泥消化池进行清掏时，污泥应消毒后委托有危废处置资质的单位转运处置。

③生活垃圾产生量核算

本项目生活垃圾主要来自住院部及门诊病人和医务人员，住院病人按每人每日产生 0.8kg，以病房数 99 人计，则住院部病人生活垃圾产生量约 79.2kg/d；门诊病人按每人每日产生 0.2kg，以日门诊人数 300 人计，则门诊病人生活垃圾产生量约 60kg/d；职工（以 150 人计）按每人每日产生 0.5kg 计，则职工生活垃圾产生量约 75kg/d；则生活垃圾产生量共计 214.2kg/d（78.18t/a）。

④小结

项目扩建工程固体废物产生及处置情况见下表：

表 26 本项目扩建工程固体废物产生及处置情况

序号	固废名称	产生量 t/a	固废性质	处置措施
1	医疗废物	24.63	危险废物(危废代码 841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01)	委托泉州医疗废物处置中心转运处置
2	污水处理污泥	5.64	危险废物(危废代码 841-001-01 感染性废物)	
3	生活垃圾	78.18	生活垃圾	交环卫部门处理

4.3.6 项目污染物排放情况汇总

本项目污染物排放情况汇总见下表。

表 27 本项目污染源强核算结果一览表

一、废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间/h	
				核算方法	废气产生量/ (m ³ /h)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/ (m ³ /h)	排放浓度/ (mg/m ³)		排放量 (kg/h)
食堂	食堂	油烟废气	油烟	实测法	6500			油烟净化处 理设施	76.45	实测法	6500			1460
医院 污水	污水处理设 施	无组织 排放	氨	类比法	—			密闭	—	类比法	—			8760
			硫化氢	类比法	—					类比法	—			

二、废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源名称		产生量	削减量	排放量	排放规律	排放去向
医疗废水	废水量(万 t/a)	1.14	0	1.14	间歇排放	北峰污水处理厂
	COD (t/a)	1.95	1.61	0.34		
	氨氮 (t/a)	0.196	0.179	0.017		

三、噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	声源类型	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		持续时间/h
			核算方法	声源表达量/dB (A)	工艺	降噪效果/dB (A)	核算方法	声源表达量/dB (A)	
—	污水泵	频发	类比法	70~75	减震隔声	-20	类比法	50~55	24
	医院人流	频发	类比法	65~70	—	—	类比法	65~70	24

四、固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产 线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
职工生活	职工生活	生活垃圾	生活废物	产污系数法	78.18	环卫部门统一清运	78.18	环卫部门统一清运
医疗废物	—	感染性废物、病理性 废物、损伤性废物、 药物性废物、化学性 废物	危险废物	类比法	24.63	焚烧	24.63	委托泉州医疗废物处置中心进行焚烧处置
	污水处理设施	污泥		类比法	5.64		5.64	委托泉州医疗废物处置中心进行焚烧处置

4.3.7 污染物“三本帐”分析

扩建前后污染物排放情况“三本帐”分析见下表：

表 28 扩建前后污染物排放情况“三本帐”分析

污染物	名称	扩建前 (t/a)	扩建工程 (t/a)	扩建后全服务中心 (t/a)	与原有工程相比增 减量 (t/a)
废水	水量 (m ³ /a)	5704.95	5694	11398.95	+5694
	COD _{Cr} (t/a)	0.171	0.169	0.340	+0.169
	NH ₃ -N (t/a)	0.009	0.008	0.017	+0.008
固废	固体废物	0	0	0	0

4.3.8 产业政策符合性分析

项目主要为社区卫生服务中心，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于产业政策中的限制类或淘汰类。丰泽区发展和改革局于 2020 年 11 月 27 日同意本项目备案（闽发改备[2020]C020080 号）。

综上，本项目建设符合国家当前产业政策。

4.3.9 选址合理性分析

4.3.9.1 土地利用规划符合性分析

根据《泉州市北峰片区单元控制性详细规划》—土地利用规划图，项目所在地规划为医院用地，本项目选址符合控制性详细规划。

4.3.9.2 生态功能区划适应性分析

根据《泉州市生态功能区划》，本项目位于“泉州市中心城区城市生态功能小区”范围内，其主导功能为“中心城区城市生态”，辅助功能为“饮用水源保护、旅游环境生态和工业生态”。本项目建设与区域生态功能区划不冲突。

4.3.9.3 环境功能区划适应性分析

(1) 水环境

项目废水经化粪池预处理后排入自建废水处理设施处理达标后排入北峰污水处理厂统一处理。

(2) 大气环境

根据泉州市生态环境局网站上发布的《2019 年泉州市城市空气质量通报》，项目所处区域为达标区，大气环境现状良好，符合环境功能区划要求。

结合 2019 年 10 月 21 日~27 日华侨大学环境保护设计研究所监测中心对区域环境空

气中硫化氢、氨的监测结果，监测期间其他污染物环境空气质量现状符合评价标准要求。

项目本次扩建仅为床位扩建，项目运营过程中在落实好本评价提出的各项环保措施后，各项废气污染物均可实现达标排放，对周边环境影响不大。项目建设与区域大气环境功能区划相适应。

(3) 声环境

根据《泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心扩建项目验收报告》（2020年9月）中的验收监测结果，场界噪声监测结果符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准；医院内部监测点门诊大楼西侧、医院东侧西湖小区门口噪声监测符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。

4.3.9.4 “三线一单”控制要求符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目位于泉州市丰泽区北峰街道丰惠路19号，项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，海域水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目废水、废气治理之后均达标排放，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突破区域环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目为社区卫生服务中心，用水量、用电量不大，服务中心运营过程中资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

项目所在区域未制定环境准入负面清单，项目选址符合环境准入要求。

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

4.3.10 周边环境相容性分析

本项目选址位于泉州市丰泽区北峰街道丰惠路19号，为周边社区居民和周边工业企业提供良好的就医条件。经现场勘查，新增病房位于服务中心D栋大楼内，周边企业主要为包装、电子、模具、纸箱等加工企业，污染类型以噪声污染和废气污染为主，均

位于项目侧风向或下风向。根据服务中心门诊大楼西侧声环境质量监测结果，其区域声环境符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准；根据《泉州市现代印刷有限公司印刷制品扩建项目环境影响报告表》中对西湖小区的环境空气质量现状进行检测的结果显示，目前服务中心所在区域非甲烷总烃符合环境质量标准要求。

本项目废水将接入市政污水管网，纳入北峰污水处理厂统一处理，对项目周边环境无影响；项目医疗废物将委托泉州医疗废物处置中心转运处置、日产日清，不会对项目周边环境造成二次污染；通过落实各项环保措施，加强环境管理，确保达标排放，项目运营过程中排放的废气、噪声也对周边环境影响不大。

综上所述，项目与周边环境基本相容。

4.3.11 小结

本项目为社区卫生服务中心，项目选址符合控制性详细规划；与生态功能区划不冲突；与区域环境功能规划相适应；项目正常运营对周围环境影响小，与周边环境基本相容。

综上所述，本项目选址合理。

五、施工期环境影响分析

项目主要利用现有建筑改造装修后作为医疗服务场所，施工期主要进行室内装修。结合项目周边声环境敏感点的分布特点，项目施工影响对象主要为本服务中心的其他建筑物。项目施工期的环境影响分析如下：

(1) 施工废水的影响

项目施工期主要进行室内装修，不涉及主体建筑的基础工程(土方开挖、打桩工程)和主体结构工程建设，基本无施工生产废水产生；项目施工人员未在项目施工场区内专门设置施工营地，系租用附近居民小区的出租房作为施工人员宿舍，施工人员生活污水依托出租房的现有生活污水处理设置处理，施工区内不排放生活污水。因此，项目施工期对水环境影响小。

(2) 施工废气的影响

项目装修粉尘产生点在室内，粉尘基本可在室内沉降，逸散至室外的粉尘量微少，对周边环境的影响小；装修涂料挥发产生的有机废气与涂料用量和涂料具体组分相关，该有机废气为无组织排放，主要是短期内对项目室内的空气环境有一定影响，通过选用合格的环保型涂料以及空气自然扩散作用，基本不会对外部的环境空气造成影响。因此，项目施工期对周边环境和服务中心区域大气环境影响小。

(3) 施工噪声的影响

施工期噪声主要来自各施工机械的作业噪声，采用噪声点源衰减模式对施工机械噪声进行预测计算，公式如下：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ --距声源 r 处的 A 声级，dB(A)； $L_A(r_0)$ 参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)； r 、 r_0 --距离声源的距离，m。

计算得项目各种施工机械噪声随距离的衰减情况如下表。

表 29 项目施工机械噪声随距衰减表

施工阶段	主要噪声设备	r ₀ =5m 处 噪声值 dB(A)	距声源不同距离处的噪声值 dB(A)					
			20m	50m	60m	100m	150m	200m
装修阶段	拉直切断机	78	66	58	56	52	48	46
	冲击钻	81	69	61	59	55	51	49

项目施工在白天进行，夜间不进行施工，在只考虑距离衰减作用的情况下，在距离施工设备约60m，施工设备噪声才能衰减至60dB(A)以下。考虑到项目施工期主要进行室内装修，在关闭门窗作业的情况下，室内施工设备噪声经墙壁、门窗隔声后，对周围环境的影响可降低约12dB(A)，可缓解噪声影响。

本项目原有病房位于服务中心A栋建筑物内，距离施工场所约10m，施工单位应合理安排施工作业时间，避免夜间(22:00至次日6:00)和午间休息时间(12:00至14:30)进行施工；使用先进的施工设备和工艺，合理布置施工场地及设备，采取隔声降噪措施，最大程度降低对敏感目标的影响。施工噪声对周围环境和服务中心其他建筑物的影响是短暂的，随着施工结束后该噪声影响将消失。

(4) 施工固废的影响

项目施工期产生的固体废物为装修垃圾和施工人员生活垃圾。装修垃圾中可以回收利用的部分如废木料、废钢材、废包装材料等，可收集后交回收单位处理；碎砖头、废混凝土块等无法回收利用的废料，施工期间建筑垃圾由施工单位运送至指定建筑垃圾消纳地点进行处理；生活垃圾经收集后交环卫部门清运处理。落实固体废物的分类处置措施后，项目施工期产生的固体废物可得到妥善处置，不会造成二次污染，对环境影响小。

六、运营期环境影响分析

6.1 水环境影响分析

6.1.1 废水排放方案

本项目依托服务中心原有污水处理设施进行污水处理，处理后的废水达到GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表2预处理标准后，通过市政污水管网汇入北峰污水处理厂统一处理。

6.1.2 本项目废水依托原有废水处理设施可行性分析

6.1.2.1 处理能力可行性分析

本服务中心现有污水处理设施设计总处理能力为40t/d，项目扩建完成后废水排放总量为31.023t/d，约占现有设施处理规模的77.6%，因此现有污水处理设施能够满足扩建后废水处理水量的要求。

6.1.2.2 处理工艺可行性分析

项目扩建后废水采用“一级物化+消毒”污水处理工艺进行处理，该工艺属于《医院污水处理技术指南》和 HJ2029-2013《医院污水处理工程技术规范》推荐采用的处理工艺，同时属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》中排入城镇污水处理厂的医疗废水可行性技术，工艺技术成熟、稳定，投资和运行费用均不高。项目扩建前后废水水质相似，根据扩建前项目竣工环境保护验收监测报告，该污水处理工艺可将废水处理至符合 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准。因此，本项目采用该处理工艺可行。

6.1.2.3 小结

根据以上分析，本项目建设的污水处理设施的设计处理能力为 40t/d，能够满足扩建后废水处理水量的要求。废水经“一级物化+消毒”污水处理设施处理后可以达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准限值。

综上所述，本项目扩建后依托扩建前污水处理设施可行。

6.1.3 服务中心废水依托北峰污水处理厂的可行性分析

6.1.3.1 可行性分析

项目废水为医疗废水和生活污水，其水污染物主要是有机物，不含有腐蚀成分，污水的可生化性高，经过医院污水处理设施处理后水质可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准和北峰污水处理厂进水水质的严格标准。

北峰污水处理厂设计总处理规模为 9 万吨/日，目前已建成一期工程处理规模为 4.5 万吨/日。根据污水处理厂目前运行情况，从水量上而言，北峰污水处理厂接纳项目污水是完全可行的。

6.1.3.2 市政管网建设情况分析

项目所在区域的市政污水管网已完成铺设并投入运营，废水经自建污水处理设施处理达标后通过市政污水管网，最终排入北峰污水处理厂统一处理。

6.1.3.3 小结

根据以上分析，本服务中心在北峰污水处理厂服务范围内，区域污水管网已接通，北峰污水处理厂尚有处理余量，废水经预处理后纳管排放水质符合污水处理厂水质要求，对其正常运行不会造成不利影响，因此，项目废水经预处理后通过市政污水管网最终纳入北峰污水处理厂统一处理是可行的。

6.2 大气环境影响分析

本项目运营过程废气主要来源于污水处理设施产生的少量恶臭和食堂油烟。服务中心目前已建设油烟废气净化处理装置，根据项目扩建前竣工验收监测报告，项目油烟废气经净化装置处理可达标排放。

6.2.1 评价因子和评价标准筛选

本次评价对服务中心污水处理设施运行过程产生的氨和硫化氢进行预测分析。具体评价因子和评价标准见下表。

表 30 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	1 小时平均值	200	HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》附录 D
H_2S	1 小时平均值	10	

6.2.2 大气环境保护目标

大气环境保护目标见表 17。

6.2.3 估算模型参数

采用 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》中推荐的估算模式，分析项目各废气污染源正常排放时下风向的地面浓度和占标率。采用 EIAProA 大气环评软件 (版本：2.6.506 版)估算模式进行估算，估算模型参数表见下表。

表 31 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	60.3 万人
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.7
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		0.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	—
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	—
	岸线方向/ $^{\circ}$	—

6.2.4 大气污染源强

根据工程分析，项目废气排放源强见下表。

表 32 项目多边形面源参数表

面源污染源名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放速率 (kg/h)	
	X	Y					氨	硫化氢
污水处理设施恶臭废气	659145	2758202	10	0.5	8760	正常	1.9×10^{-4}	7.0×10^{-7}
	659154	2758217						
	659158	2758215						
	659161	2758222						
	659166	2758219						
	659157	2758198						

6.2.5 AERSCREEN 模型估算结果与分析

6.2.5.1 估算结果

根据 AERSCREEN 模型估算结果，项目废气正常排放情况下，最大浓度占标率均小于 10%。

6.2.6 大气环境影响分析

项目扩建后运行过程中废气排放对评价区域环境空气的氨、硫化氢增量均较小（最大浓度占标率均小于 1%），对周围环境影响不大。

6.2.7 大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。环境防护距离内不得有长期居住的人群。本评价根据 HJ2.2-2018 推荐的 EIAProA-2018 版中 AERSCREEN 模型进行大气影响估算，项目大气污染物最大地面空气质量浓度占标率均小于 1%，大气环境影响评价等级为二级，无需开展进一步大气环境影响预测，无需设大气环境保护距离。

6.2.8 大气污染物排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算见下表。

表 33 大气污染物无组织排放量核算表

名称	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
废气	污水处理设施运行	氨	—	GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》	1.0	1.68×10^{-3}
		硫化氢			0.03	0.07×10^{-3}

6.2.9 小结

泉州市 2019 年环境空气质量达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，环境空气质量判定为达标区。总体而言，项目所在区域大气环境质量状况良好。

本项目废气主要为食堂油烟和污水处理设施产生的恶臭废气。根据项目验收期间监测结果，食堂油烟经油烟处理设施处理后可达标排放；根据项目恶臭废气预测结果，废气正常排放时，对评价区域环境空气的硫化氢和氨浓度增量较小，最大浓度占标率小于 1%，对周围大气环境影响不大。

本项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 34 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (氨、硫化氢)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>			
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
现状评价	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>					C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		c _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			c _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(氨、硫化氢、臭气浓度、油烟)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: () t/a		VOCs: () t/a	

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

6.3 噪声环境影响分析

项目噪声主要来自污水处理设施水泵噪声以及就诊人员社会生活噪声。项目扩建前场界噪声监测结果及周边环境噪声监测结果显示，项目场界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，医院内部和西湖小区声环境质量符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。

项目本次扩建未增加高噪声设备，鉴于人流社会噪声影响较小且很难量化，本评价可虑到本次项目未新增其它高噪声设备，污水处理设施的位置没有发生变化且项目扩建前场界环境噪声现状监测结果，本扩建后正常运营不会对周围声环境产生不良的影响。

6.4 固体废物影响分析

6.4.1 医疗废物环境影响分析

6.4.1.1 医疗废物暂存场所环境影响分析

（1）医疗废物暂存场所选址可行性分析

根据《医疗废物管理条例》（2011年1月8日修订），医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所。

本项目医疗废物暂存场所位于服务中心东南角落，远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所。

（2）医疗废物暂存场所危废储存能力分析

本项目扩建后医疗废物和污泥产生量为82.93kg/d（30.27t/a），属于危险废物，应按照国家危险废物处理处置。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，医院产生的临床废物必须当日消毒，消毒后装入容器。常温下储存期不得超过1天。

服务中心目前已在东南侧建设1间医疗废物暂存间和1间危险废物暂存间，暂存间使用及设置情况见下表。

表 35 危废暂存场所设计及使用情况一览表

危险废物种类	暂存区	面积（m ² ）	产生情况	设计暂存能力	使用情况
医疗废物	医疗废物暂存间	10	82.93kg/d	10t	已使用
	危险废物暂存间	15		15t	目前空置

根据服务中心目前医疗废物暂存场所使用情况分析，项目扩建后产生的医疗废物可依托现有医疗废物暂存间进行储存。

(3) 医疗废物贮存过程中环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《医疗废物管理条例》(2011年1月8日修订),医疗废物暂存场所设计应符合以下要求,项目医疗废物暂存场所与其要求符合性分析见下表。

表 36 医疗废物暂存场所选址或设计要求及本项目符合性分析一览表

选址或设计要求	本项目情况	是否符合要求
地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容	暂存场所地面采用防渗水泥硬化,并采取防渗措施;建筑材料与本项目所储存的危废相容。	符合
必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置	本项目无液态危险废物,危险废物不属含挥发性有机物,储存过程中基本无废气产生	符合
设施内要有安全照明设施和观察窗口	危废暂存场所设置安全照明灯,并设置观察窗口	符合
用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙	本项目无液态危险废物	符合
应设计堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一	本项目无液态危险废物,基本不存在危险废物泄露事故发生	符合
不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断	本项目危险废物分类分区存放,并设置托盘进行隔离	符合
设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施	医疗废物暂存场所已设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施	符合

综上所述,本项目无液态危险废物,危险废物不属含挥发性有机物,储存过程中基本无废气产生,因此对周围大气环境基本无影响;医疗废物暂存场所地面采取有效的防渗措施,正常储存过程中对土壤和地下水影响不大

6.4.1.2 医疗废物运输过程环境影响分析

(1) 本服务中心内运输过程环境影响分析

项目医疗废物均在服务中心内产生,医疗废物产生后由固定工作人员及时转移至医疗废物暂存场所。转移过程中万一发生泄漏,通过及时清理,快速处置,对周围环境影响不大。

(2) 服务中心外运输过程环境影响分析

医疗废物委托有资质单位进行处置,由有资质运输单位进行转运,运输过程中可能会经过居民区,发生泄漏情况下,可能会对周围环境造成一定程度的不良影响,因此,服务中心应对运输从业人员进行培训,实行持证上岗,谨慎驾驶,车辆安装GPS定位系统,按既定路线进行运输,一旦发生泄漏情况,应及时处置。

医疗废物委托有资质单位进行处置，由有资质运输单位进行转运，运输过程中可能会经过居民区，发生泄漏情况下，可能会对周围环境造成一定程度的不良影响，因此，服务中心应对运输从业人员进行培训，实行持证上岗，谨慎驾驶，车辆安装 GPS 定位系统，按既定路线进行运输，一旦发生泄漏情况，应及时处置。

6.4.1.3 医疗废物委托处置环境影响分析

本服务中心产生的医疗废物和污泥均委托泉州市医疗废物处置中心转运处置，经妥善处置后，不会对外环境造成污染影响。

6.4.2 生活垃圾环境影响分析

本项目扩建后生活垃圾新增产生量为 214.2kg/d（78.18t/a），项目生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

综上所述，项目固体废物经分类收集妥善处置后，不会对周围环境造成二次污染。

6.5 环境风险分析

6.5.1 风险调查

（1）风险物质数量及分布

①检验药品

根据《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中突发环境事件风险物质及临界量清单，本服务中心运营过程中涉及的检验药品不涉及环境风险物质。

②化学品

对照《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中突发环境事件风险物质及临界量清单，本项目涉气、涉水环境风险物质主要为二氧化氯和酒精。

表 37 本项目主要危险物质数量及分布情况

序号	物质名称	最大储存/在线量 (t)	分布场所
1	二氧化氯	0.0005	二氧化氯发生器设备间
2	乙醇	0.3	医用酒精仓库

备注：1.二氧化氯为发生器制备，最大在线量为估算设备管道中存在量；
2.使用乙醇浓度为 75%，其最大存在量以纯物质质量计。

（2）生产工艺特点

本项目为社区医疗服务中心，对照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 C“危险物质及工艺系统危险性（P）的分级”中 C.1 行业及生产工艺（M）表，本项目运营过程中不涉及危险工艺。

6.5.2 风险潜势初判

- 当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；
- 当企业存在多种危险物质时，则按“公式 6-1”计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad \text{公式 5-1}$$

式中：q₁, q₂, …, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目为医疗卫生服务建设项目，涉及的化学品主要为医疗过程中使用的消毒剂（乙醇）和废水消毒过程使用的二氧化氯。服务中心用量很小，每月采购，不需要大量贮存；二氧化氯通过发生器在线生成，使用药剂为稳定性二氧化氯消毒粉、二氧化氯活化剂，不进行储存。本项目的危险物质数量与临界量的比值 Q，详见表 44。

表 38 项目危险物质数量与临界量的比值 Q 确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n (t)	临界量 Q _n (t)	Q 值	备注
1	二氧化氯	10049-04-4	0.0005	0.5	0.001	污水消毒剂
2	乙醇	64-17-5	0.3	500	0.0006	医用消毒剂
项目 Q 值合计					0.0016	—

由上表可见，本项目危险物质数量与临界量的比值 Q 小于 1，则环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的 4.3 评价工作等级划分“风险潜势为 I，可开展简要分析”

6.5.3 风险评价等级

根据 HJ 169-2018 《建设项目环境风险评价技术导则》，项目环境风险评价工作等级判据见下表。

表 39 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^注

注：相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据上表分析结果，项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析，主要在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明即可。

6.5.4 环境敏感目标概况

项目环境风险敏感目标主要是环境风险评价范围内居民等，具体见下表。

表 40 环境风险环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 500m 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数/人
	1	西湖小区	E	30	居住区	
	2	剑影学校高中部	N	130	学校	
	3	城口社区居民区	SE	225	居住区	
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					
大气环境敏感程度 E 值						E3
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	西低渠	主导功能为一般景观要求水域		/	
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标		与排放点距离/m
	1	晋江感潮河段	F3	三类		/
地表水环境敏感程度 E 值						E3
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性	与下游厂界距离/m
	1	无	G3	III类	Mb≥1.0m, 1.0×10 ⁻⁶ cm/s< K≤1.0×10 ⁻⁴ cm/s,且分布连续、稳定	/
	地下水环境敏感程度 E 值					

6.5.5 环境风险识别

结合医疗服务建设项目特点，本项目潜在环境风险，除消毒剂等危险化学品泄漏环境风险外，主要源自医疗污染物，包括医疗废水、医疗废物等，这些废物含有大量致病细菌，具有传染性，处置不当，可能会污染环境，导致疾病传播，其潜在环境风险事故如表 47。

表 41 潜在环境风险事故表

风险源项	环节	发生事故原因	事故可能后果	危险物质向环境转移途径	影响程度
医疗废水	处理系统	污水处理故障	污水事故排放	超标废水进入北峰污水处理厂	粪大肠菌群数超标，可能影响城市污水处理正常运行，但排放量较小，影响不大
医疗废物	污物间	包装容器破裂	医疗废物散落	截流在污物间内	对外环境影响不大
	运送过程	运送车辆发生事故	医疗废物散落	事故处周边土壤、地表水受到污染	可能导致致病菌传播
危险化学品	消毒	设备故障	二氧化氯过量，污水内余氯超标或二氧化氯泄漏	余氯超标废水进入污水处理厂；或迅速扩散至大气中	影响不大

6.5.6 环境风险分析

6.5.6.1 大气环境影响分析

本项目二氧化氯发生器产生二氧化氯水溶液，通过管道注入接触消毒池。设备设计采取进水、进料联动，发生停水时，反应原料溶液进料口也同步切断，且服务中心二氧化氯发生器设备间内已设置排风扇系统，因此设备间不会发生二氧化氯气体累积现象，对设备间大气环境不会造成影响。

6.5.6.2 地表水环境影响分析

本项目污水处理设施发生故障时，可能出现废水超标排放情况。服务中心目前已建设事故应急池，当污水处理设施发生故障时，可将废水暂存于应急池内，不外排。因此，污水处理设施发生故障不会对周边地表水和北峰污水处理厂造成影响。

6.5.6.3 地下水环境影响分析

本项目产生的医疗废物暂存在医疗废物暂存间内，且采用专用包装物或容器进行承载。若发生洒落，可及时发现、快速处置，且地面采用防渗处理，因此对地下水环境影响不大。

6.5.7 现有环境风险防范措施

服务中心本次扩建仅为床位扩建，目前已建设的环境风险防范措施如下：

(1) 危险化学品的环境风险防范措施

①防范措施

- A.做好医用消毒剂(乙醇)的保存和管理，规范使用。
- B.对二氧化氯发生器设备进行检查，出现老化破损迹象及时更换。

②应急措施

- A、医用消毒剂(乙醇)的泄漏

发现医用消毒剂(乙醇)泄漏时,及时清理,清理的药剂作为医疗废物处置,避免泄漏药剂进入外环境。

B、二氧化氯气体泄漏

服务中心已在二氧化氯发生器设备间内安装排风设施,当设备运行过程中由于管道或设备接口等被腐蚀造成二氧化氯泄漏时,发现人员可立即打开设备间内排风扇,应急抢险组人员佩戴安全措施后可切断发生器主机电源,短时间事故排放不会对周边居民产生生命威胁。

(2) 医疗废水的环境风险防范措施

①防范措施

A、购置污水管道时,严把管材质量关。

B、污水管道施工选择有丰富经验的施工队伍,施工过程加强监理,确保污水管道施工的质量。

C、按规范要求建设应急事故池

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)“医院污水处理工程应设应急事故池,以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水,传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的100%,非传染医院污水处理工程应急事故池容积不应小于日排放量的30%”。本项目运营期的总废水量约为31t/d,对照上述医院污水处理工程技术规范的要求,应急事故池容积不应小于 $31 \times 30\% = 9.3\text{m}^3$ 。

本项目服务中心污水处理设施已建设容积为 18m^3 的空置水池并配备应急水泵等设施,与废水处理设施中尚有 25m^3 空置的废水收集池连接,符合要求。

D、对污水收集管道、污水池等定期进行检查、维护,避免出现管道阻塞、破损或污水处理池破裂等情况发生。

E、加强污水治理设施的运行管理,本项目服务中心污水处理设施的出水指标按照环境管理工作制度的要求,定期、定时进行监测,以保证污水稳定达标排放。

②应急措施

A、医疗废水泄漏

发现医疗废水泄漏,要立即采用堵漏设施进行堵漏处理,对破损管道或接头应立即更换,同时对废水泄漏扩散的现场进行清理。

B、医疗废水事故排放

发现服务中心污水处理设施发生故障时，操作人员可立即关闭调节池抽水泵，将废水暂存于应急缓冲水池内，避免污水外排，并对事故原因进行排查，组织抢修，待污水处理设施修复正常运行时，再将事故池的废水泵入服务中心污水处理设施进行处理。

(3) 医疗废物的环境风险防范措施

① 防范措施

A、医疗废物暂存的风险防范

服务中心医疗废物暂存场所与生活垃圾存放地分开，与医疗区、人员活动密集区隔开，暂存间严密封闭，平时上锁关闭，采取防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，已设置专用医疗废物、危险废物警示标志，安排专人管理，避免非工作人员进出。

医疗废物按照类别置于防渗、防锐器穿透的包装物或密闭的容器内，在医疗废物暂存间内集中暂存、日产日清。

B、医疗废物转运的风险防范

本项目医疗废物的运送过程中使用有明显医疗废物标识的专用车辆，车辆厢体与驾驶室分离并密闭，车辆满足防渗漏、防遗撒以及其他环境保护和卫生要求。

服务中心医疗废物转运依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单，运输车辆配备《危险废物转移联单》(医疗废物专用)、《医疗废物运送登记卡》、运送路线图、通讯设备、医疗废物产生单位及其管理人员名单与电话号码、事故应急预案及联系单位和人员名单与电话号码、收集医疗废物的工具及消毒器具与药品、防护用品等，运输路线已避开人口密集区域和交通拥堵道路。

医疗垃圾运送采用《危险废物转移联单》(医疗废物专用)、《医疗废物运送登记卡》管理制度，《危险废物转移联单》一式两份，每月一张，保存时间为5年；《医疗废物运送登记卡》一车一卡，由医院医疗废物管理人员交接时填写并签字，医疗垃圾运至处置单位时，处置单位接收人员确认该登记卡上填写的医疗垃圾数量真实、准确后方可签收。

② 应急措施

A、医疗废物院内泄漏

服务中心已设置备用收集袋，当医疗废物在院内泄漏时，发现人员可立即将泄漏的医疗废物清理收集，更换破损的包装物及容器，对受污染地面进行清洁消毒。

B、医疗废物外运事故

若出现运送医疗废物的车辆翻车、撞车事故，导致危险废物大量溢出、散落时，运送人员要立即与本单位应急事故负责人取得联系，请求市公安交警、环境保护部门的支持。同时运送人员应采取如下应急措施：立即请求公安交警在受污染区域设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害；穿戴防护服、手套、口罩、靴等用品，对溢出、散落的医疗废物迅速收集、清理和消毒处理，清理结束后也要对防护用品进行消毒处理；若清理人员的身体(皮肤)不慎受到伤害，应及时采取处理措施，并到医院接收救治。

6.5.8 环境风险分析结论

服务中心目前已基本落实各项环境风险防范措施，发生事故时，可通过及时采取应急措施防止事故影响蔓延，将环境影响将至最低，因此，本项目的环境风险可防可控。

表 42 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心				
建设地点	(福建)省	(泉州)市	(丰泽)区	(/)县	北峰街道丰惠路
地理坐标	经度		纬度		
主要危险物质及分布	危险物质：涉及的化学品、医疗废物、医疗废水。 分布：医疗废物仓库、污水处理站、二氧化氯发生器存放间、酒精暂存间。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>(1) 大气环境 (1) 服务中心二氧化氯发生器产生二氧化氯水溶液，通过管道注入接触消毒池。设备发生故障设备设计采取进水、进料联动，发生停水时，反应原料溶液进料口也同步切断；二氧化氯发生器设备间内已设置排风扇系统，不会发生二氧化氯气体累积现象，对设备间大气环境不会造成影响。</p> <p>(2) 地表水环境 服务中心污水处理设施发生故障时，可能出现废水超标排放情况。服务中心目前已建设事故应急池，当污水处理设施发生故障时，可将废水暂存于应急池内，不外排。因此，污水处理设施发生故障不会对周边地表水和北峰污水处理厂造成影响。</p> <p>6.5.6.3 地下水环境影响分析 本项目产生的医疗废物暂存在医疗废物暂存间内，且采用专用包装物或容器进行承载。若发生洒落，可及时发现、快速处置，且地面采用防渗处理，因此对地下水环境影响不大。</p>				
风险防范措施要求	<p>(1) 服务中心医用消毒剂进行规范化使用，并完善其保存和管理流程；对二氧化氯发生器设备定期进行检查。</p> <p>(2) 已完善应急事故水池及相关管网配套建设；并加强污水治理设施运行管理。</p> <p>(3) 医疗废物暂存间应密闭、上锁管理，设置专用医疗废物、危险废物警示标志；医疗废物按照类别置于防渗、防锐器穿透的包装物或密闭的容器内，在医疗废物暂存间内集中暂存、日产日清。</p> <p>(4) 医疗废物的运送过程中使用有明显医疗废物标识的专用车辆，车辆厢体与驾驶室分离并密闭，车辆满足防渗漏、防遗撒以及其他环境保护和卫生要求。</p>				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：项目主要为社区医疗卫生服务中心，环境风险潜势为I，环境风险小，在严格落实各项风险防范措施后，环境风险可防可控。					

6.6 区域污染源对本项目环境影响分析

6.6.1 周边工业企业污染源对本项目运营期环境影响分析

本项目选址位于泉州市丰泽区北峰街道丰惠路 19 号，主要为周边社区居民和周边工业企业提供良好的就医条件。通过走访调查，本项目周边企业主要为包装、电子、模具、纸箱等加工企业，均为轻污染企业，污染类型主要以噪声和有机废气染为主。

根据泉州市北峰片区单元控制性详细规划图可知，项目周边用地主要规划为行政办公、学校、居住等用地，现状存在的企业均应陆续搬迁至规划的工业用地。

①噪声

通过走访，周边企业主要以噪声污染为主，经调查周边企业无噪声防护距离设置要求，结合本项目场界环境噪声现状监测结果，周边企业正常运营对本项目影响不大。

②废气

通过走访，周边企业仅少量有废气污染源产生，经调查周边企业无大气防护距离设置要求，结合项目北侧泉州市现代印刷有限公司对西湖小区的环境空气质量现状进行检测的结果显示，区域非甲烷总烃符合环境质量标准要求，因此周边企业正常运营对本项目影响不大。

6.6.2 周边道路噪声对本项目运营期环境影响分析

本项目位于泉州市丰泽区北峰街道丰惠路 19 号，本项目主要建筑物距离丰惠路最近距离 30m。根据《泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心扩建项目竣工环境保护验收报告》中 2020 年 9 月的验收监测报告，场界噪声监测结果符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准；服务中心内部监测点（门诊大楼西侧）、东侧西湖小区门口噪声监测符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

综上所述，本项目建筑物临近丰惠路侧主要设置有库房、停车棚、固废暂存间、绿化等，且场界现状噪声可以达标，则本项目运营过程受丰惠路的交通噪声影响不大。

七、污染治理措施评述

7.1 施工期污染治理措施评述

（1）施工废水污染防治措施

项目施工期主要进行室内装修，不涉及主体建筑的基础工程(土方开挖、打桩工程)和主体结构工程建设，基本无施工生产废水产生；项目施工人员未在项目施工场区内专

门设置施工营地，系租用附近居民小区的出租房作为施工人员宿舍，施工人员生活污水依托出租房的现有生活污水处理设置处理，施工区内不排放生活污水。因此，项目施工期对水环境影响小。

(2) 施工废气污染防治措施

项目室内装修时主要通过关闭门窗作业，控制室内装修粉尘对周围大气环境的影响；针对项目装修涂料挥发的有机废气，主要通过采取合格的环保型涂料，从源头上控制有机废气的产生，从而避免对周围大气环境造成影响。

(3) 施工噪声防治措施

项目施工噪声随着施工期结束而消失，其影响是暂时的，要求建设单位合理安排施工时间，避免夜间(22:00 至次日 6:00)和午休休息时间(12:00 至 14:30)进行施工；室内装修应充分利用建筑的门窗、墙壁隔声作用，关闭门窗施工，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响，确保施工期场界噪声排放符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 排放限值。

(4) 施工固废污染防治措施

项目施工期产生的固体废物为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾中可以回收利用的部分如废木料、废钢材、废包装材料等，可收集后交回收单位处理；碎砖头、废混凝土块等无法回收利用的废料，施工期间建筑垃圾由施工单位运送至指定建筑垃圾消纳地点进行处理，禁止偷倒、乱倒；生活垃圾经收集后交环卫部门清运处理。

综上所述，项目施工期主要进行室内装修及设备安装，工期短，工程量较小，上述施工污染治理措施符合项目施工的特点，便于操作且能够有效减轻施工期对周围环境的影响，施工期环保措施可行。

7.2 运营期污染治理措施评述

7.2.1 废水污染防治措施

本项目污水经服务中心现有污水处理设施处理达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准后，通过市政污水管网汇入北峰污水处理厂统一处理。

(1) 污水处理工艺

①检验科废水

本项目检验科产生的废水，设置 1 个 200L 的专用收集桶集中收集，检验科产生的废水集中收集到专用收集桶中，首先会先检测一下 pH，若出现偏酸或偏碱，经中和调

节后统一倒入科室的排污管道再进入自建的污水处理设施统一处理，最终纳入北峰污水处理厂。

②医疗废水

本项目建设的污水处理设施采用“一级物化+消毒”污水处理工艺，设计处理规模为40m³/d，具体处理工艺流程如下：

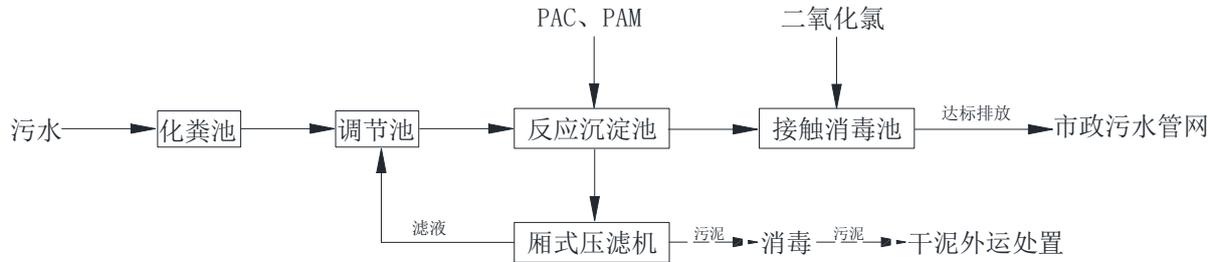


图3 项目污水处理工艺流程图

(2) 工艺可行性分析

项目扩建前后废水水质相似，根据扩建前项目竣工环境保护验收监测报告，废水经该污水处理设施处理后可达到GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表2预处理标准；同时该工艺属于《医院污水处理技术指南》和HJ2029-2013《医院污水处理工程技术规范》推荐采用的处理工艺。因此，本项目采用该处理工艺可行。

(3) 污水处理规模

根据工程分析，项目扩建完成后废水排放量总量为31.023t/d，总废水量约占设施处理规模的77.6%，因此现有污水处理设施能够满足扩建后废水处理水量的要求。

(4) 小结

根据以上分析，本项目建设的污水处理设施的处理能力和处理工艺能够满足项目范围内处理水量的要求。

7.2.2 废气污染防治措施

本次扩建仅为床位扩建，根据项目扩建前的竣工环保验收监测结果，食堂油烟废气经处理后排放情况符合GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中标准。

本项目扩建后产生的医疗废水依托现有的污水处理设施集中处理，污水处理设施采用“一级物化+消毒”处理工艺，设置封闭式处理间。本项目污水处理设施采用物化处理工艺，从项目废水特点和污水处理工艺类型分析，污水处理过程中恶臭废气污染源强

小。根据预测结果，项目扩建后运行过程中废气排放对评价区域环境空气的氨、硫化氢增量均较小，对周围环境影响不大。

7.2.3 噪声污染防治措施

诊疗区实行功能分区、静闹分开，并对就诊人流进行适当的引导，张贴“保持安静、禁止喧哗”等标志。

7.2.4 固废污染防治措施

本项目运营期固体废物主要包括医疗废物、污水处理污泥、生活垃圾，采取的污染防治措施如下：

(1) 医疗废物的污染防治措施

① 医疗废物的处置措施

首先将医疗废物分类置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的专用袋或锐器盒内，再将分类包装后的医疗废物装于周转桶(箱)内，送至医疗废物暂存间贮存，并委托泉州市医疗废物处理中心转运处置、日产日清。

② 医疗废物暂存间的设置要求

医疗废物暂存间的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单有关规定：应按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设警示标志；必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位；要求必要的防风、防雨、防晒措施等。

③ 医疗废物的管理要求

医疗废物应按照《医疗废物管理条例》的规定进行管理，落实医疗废物收集、暂存、转运等过程的相关环保要求。

A、医疗废物的收集要求

i. 应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。根据医疗废物的类别，将医疗废物分类置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内。不同类别的医疗废物不能混合收集。

ii. 医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或文字说明。

iii. 盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

iv. 盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器

上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

vi. 医疗废物运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的的时间和路线运送至医疗废物暂存间。运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至医疗废物暂存间。运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散。运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。

C、医疗废物暂存要求

医疗废物收集后送至医疗废物暂存间集中暂存，医疗废物暂存间应严密封闭，平时上锁关闭，采取防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，设置专用医疗废物、危险废物警示标志，安排专人管理，避免非工作人员进出。

D、医疗废物转运要求

本项目医疗废物拟委托泉州市医疗废物处理中心进行转运及处置，应做到日产日清，转运依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。

(2) 污水处理污泥的污染防治措施

项目污水处理污泥主要包括化粪池污泥、医院污水处理站剩余污泥，化粪池污泥和医院污水处理站剩余污泥分别在化粪池和污泥消化池进行厌氧消化处理。根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)化粪池污泥、医院污水处理站剩余污泥均属于危险废物(危废代码 831-001-01)，具有一定的感染性，要求项目化粪池、污泥消化池进行清掏时，污泥应消毒后委托有危废处置资质的单位转运处置。

(3) 生活垃圾的污染防治措施

项目拟专门配备生活垃圾收集桶，生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处理。

综上所述，项目拟采取的各项固废污染防治措施，符合各固废的性质特点，符合分类处置、减量化、无害化的原则，通过采取以上措施，项目固体废物可得到妥善处置，避免了二次污染，措施可行。

八、总量控制

8.1 总量控制指标

根据本项目排污特点，本项目污染物总量控制指标为 COD、NH₃-N。

8.2 污染物排放总量控制指标

本项目废水经自建污水处理设施处理达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准后，通过市政污水管网汇入北峰污水处理厂统一处理后排放。结合项目特点，本项目废水污染物排放总量指标见下表：

表 43 主要水污染物排放总量控制指标

污染物	扩建前	扩建工程	扩建后全服务中心	与原有工程相比增减量
废水量(t/a)	5704.95	5694	11398.95	+5694
COD _{Cr} (t/a)	0.171	0.169	0.34	+0.169
氨氮(t/a)	0.009	0.008	0.017	+0.008

8.3 总量指标来源

本项目扩建后主要污染物排放量为：废水排放量 1.14 万 t/a，COD 排放量为 0.340t/a，氨氮排放量为 0.017t/a。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），泉州市两级环保部门审批的工业项目、工业集中供热项目及其违规备案项目，其新增主要污染物排放总量指标均应纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。本项目属于卫生医疗机构项目，不属于工业项目和工业集中供热项目，不在建设项目主要污染物排放总量指标管理范围内。

九、环境保护投资及环境影响经济效益分析

9.1 环保投资估算

项目总投资 2120 万元，本次扩建总投资 120 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 4.17%，本次环保投资主要用于完善项目环境管理和应急措施等方面。各项环保投资具体分配情况见表 50。

表 44 本项目环保工程投资估算

序号	环保项目		处理措施	投资费用 (万元)	
				扩建前	扩建后
1	废水		“一级物化+消毒”污水处理设施, 扩建前后处理能力不变, 40m ³ /d。	20	/
2	废气	油烟废气	油烟净化设施+15m 高的排烟管道	3	/
3	噪声		功能分区、静闹分开	2	/
4	固废	医疗废物、 污泥	专用包装物或密闭容器、委托泉州市医疗废物处置中心定期转运处置	9	/
		生活垃圾	委托环卫部门外运处置	1	/
5	环境管理		完善污泥管理、人员培训、自行监测	0	3
6	环境风险措施		配备应急设施	1	2
小计				36	5
合计				41	

9.2 环境影响经济损益分析

本项目运营收入可弥补环保工程建设投入, 具有一定的经济效益, 从环境保护角度来讲, 环保设施的投入运行将有利于保护项目周边生态环境、水环境、大气环境等, 为职工及当地人民的生活环境和身体健康提供有利保障。同时, 项目的正常运行可为周边居民提供便利的就医环境, 具有良好的社会效益。

本项目为社区卫生服务中心, 具有较好的社会、经济和环境效益。

十、环境管理与环境监测

10.1 环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础, 运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制、实现经济、社会和环境效益的和谐统一。本评价根据项目的主要环境问题、环保工程措施及省、地市环保部门对企业环境管理的要求, 提出该项目的环境管理和监测计划, 供各级环保部门对该项目进行环境管理时参考, 并作为企业项目设计、建设及运营阶段环境保护管理工作的依据。

项目环境管理工作由副院长分管, 并安排 1~2 人负责废水、固废等环保措施的运行和维护管理, 应明确环境管理机构的职责, 制定环境管理规章制度, 把它作为各级领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和准则, 同时制定环境管理计划。环境管理计划要从项目建设全过程进行, 如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环

境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程。

本工程环境管理工作计划见下表。在所列环境管理方案下，本工程环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低废水和固体废物对周边环境影晌等方面进行分项控制。

表 45 环境管理工作计划表

项目	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续 (1) 运营中，定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改； (2) 配合环境监测站搞好监测工作。
运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施 (1) 项目负责人全面负责环保工作； (2) 对固废处置措施及污水处理设施，建立环保设施档案； (3) 定期组织污染源监测。
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作 (1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； (2) 归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进； (3) 配合环保部门的检查验收。

10.2 污染物排放清单

10.3 环境监测

项目应根据 HJ1105-2020《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》的要求，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》的相关要求，在项目扩建完成投产后开展自行监测。

(1) 制定监测方案

根据项目污染源及扩建前环评情况，项目的自行监测计划见表 52，自行监测及信息记录见表 53。

在项目扩建完成前，项目应根据监测计划进一步制定详细的监测方案，包括项目基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及限值、监测频次等。

表 46 项目自行监测计划

监测项目		监测项目	监测负责单位	监测频次	监测点位
废水	污水总排放口	化学需氧量、悬浮物、pH、粪大肠菌群、五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面、活性剂、总氰化物、肠道致病菌（沙门氏菌）、色度、氨氮、总余氯	委托专业监测单位	半年/次	废水总排口
		总余氯		12 小时/次	接触池废水出口
废气	有组织排放废气	油烟	委托专业监测单位	年/次	油烟排气筒出口
	无组织排放废气	臭气浓度、硫化氢、氨、甲烷	委托专业监测单位		污水处理站周边
噪声		等效连续 A 声级	委托专业监测单位	1 次/季度	厂界
固体废物		落实厂区固废收集、贮存、处置情况，并对固废产生和处置情况进行台账记录	公司环保机构	—	厂区
环境资料整理归档		废水、废气、噪声常规监测结果记录，固废处置记录	公司环保机构	—	—

表 47 自行监测及信息记录表

序号	污染源类别	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装运行维护等管理要求	手工监测采样方法	手工监测频次	手工测定方法
1	废水	出水水质	流量	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	HJ/T91-2002 《地表水和污水监测技术规范》	1次/半年	流量计
			pH 值	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—			水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB/T6920-1986
			化学需氧量	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—			水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017
			氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—			水质 氨氮的测定水杨酸分光光度法 HJ536-2009
			悬浮物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—			水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
			色度	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—			水质 色度的测定 GB 11903-89
			五日生化需氧量	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—			水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种 HJ505-2009
			动植物油	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—			水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012 代替 GB/T 16488-1996
			石油类	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—			水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法 GB/T 16488-1996
			阴离子表面活性剂	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—			水质 阴离子表面活性剂的测定-亚甲基蓝分光光度法 GB7494-1987
			粪大肠菌群数	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—			—
			挥发酚	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—			水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
			总氰化物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—			水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009

			总余氯	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—			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 586-2010
3	有组 织排 放废 气	油烟	油烟	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》	一年一次	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ1077-2019
		无组 织排 放废 气	恶臭废气	臭气浓度	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》	半年/次
	硫化氢			<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》	半年/次	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定气相色谱法 GB/T14678-1993
	氨			<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》	半年/次	空气质量 氨的测定 离子选择电极法 GB/T 14669-1993
甲烷	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		无	—	—	HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》	一年/次	HJ604-2017《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》		
4	噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	一季一次	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(2) 设置和维护监测设施

项目目前已设置规范化的废水采样口，废气处理设施应根据监测规范要求设置规范化的废气采样口，必要时搭建监测平台。

(3) 开展自行监测

项目应根据最新的监测方案开展监测活动，水质监测机构应正确配备检测仪器和设备，检测能力应满足水质考核指标项目的检测需要，每月编制进、出厂水水质检测报表，不能自检的水质项目可委托有资质的检测。

(4) 做好环境质量保证与质量控制

项目应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。

(5) 记录和保存监测数据

项目应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

10.4 信息公开内容

10.4.1 环评信息公开

本项目环评信息两次公示期间，建设单位和环评单位均未接到公众对项目建设的反馈意见。

10.4.2 建设期和运行期信息公开

建设项目开工建设前，向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址、拟采取的（含由地方政府或有关部门负责配套）环境保护措施清单和实施计划等，并确保信息在施工期内处于公开状态。

项目建设过程中，公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

项目建成后，公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。

10.5 申领排污许可证管理

项目在投产前应按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污许可证管理暂行规定》等相关规定要求对现有排污许可证进行变更管理，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

10.6 竣工环保验收

根据国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），本项目应在环境保护设施竣工之日 3 个月内完成环境保护设施的验收；环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

本项目应落实报告表提出的各项环保措施，建成投入生产前，主体工程与各项环保设施应同步建设，切实做好“三同时”，环保竣工验收内容包括：

①环保手续履行情况：主要包括环境影响报告表的编制及其审批部门的审批决定，初步设计（环保篇）等文件的编制，建设过程中的重大变动及相应手续完成情况，国家与地方环境保护部门对项目的督查、整改要求的落实情况，以及排污许可证申领情况等；

②有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段；

③本环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。

验收监测项目的范围、时间和频率按有关监测规范进行，主要相关验收内容见下表。

表 48 本项目竣工环境保护一览表

序号	项目	验收内容及验收要求		监测位置
1	建设内容	核查项目的性质、规模、地点和环境保护措施各因素中的一项或一项以上是否发生重大变动，是否导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），不属于重大变动的方可纳入竣工环境保护验收管理。		—
2	环保措施落实情况	污水处理设施	1、核查污水处理设施工艺、各处理单元污染因子的去除效率、设计指标、实际处理能力不得低于 40m ³ /d； 2、核查废水是否排入北峰污水处理厂； 3、核查废水排放量，排放口数量； 4、排污口规范化建设：排放口是否已设立标志牌； 5、核查市政管道是否衔接。	—
		废气处理设施	1、污水处理设施是否正常运行； 2、食堂油烟净化装置是否正常运行； 3、排污口规范化建设：核查项目有组织排放废气是否已设立标志牌、永久采样监测孔及其相关设施。	—
		噪声治理措施	核查设备是否采取消声、隔音措施。	—

		固体废物处置	核查场内固废是否已采取以下措施妥善处置： 1、核查医疗废物暂存室设置是否按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求设置； 2、医疗垃圾、污泥是否委托泉州市医疗废物处置中心转运处置； 3、建立固体废物处置的台帐记录。	—
3	污染物达标排放情况 及环保设施处理效果	废水	监测位置：污水处理站进口、出口 监测项目：废水量、粪大肠菌群数、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH 等 执行标准：出水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准	污水处理设施进出口
		废气	食堂油烟 监测项目：油烟浓度、净化设施最低去除效率 执行标准：GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》	油烟废气排气筒出口
			厂界恶臭 监测项目：硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷。 执行标准： GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》标准限值	污水处理设施周边
		噪声	监测内容：等效连续 A 声级； 执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。	场界
4	其他	环境风险	核查环境风险事故应急预案制定，落实本评价提出的风险防范措施。	
		环保管理制度	1、核查项目内是否建立环保管理机构，制定完善的环保管理制度，配备专职环保管理人员 1~2 名； 2、核查项目内是否配备专门人员进行各项污染防治措施的日常运行管理和维护保养，建立台帐，做好废水处理和排放以及固废处置的有关记录和环保设施的运行管理工作。	—

10.7 排污口规范化建设

(1) 规范化的排污口

① 废水排放口

本项目仅设一个排放口。

② 废气排放口

设油烟废气排放口一个。

③ 医疗废物暂存室

按规范设置医疗废物暂存间，并设置标志牌。

本项目扩建前已建设规范化油烟废气排放口及规范化的医疗废物暂存间，外排废水通过地下管道直接接入市政管网。

(2) 排污口管理

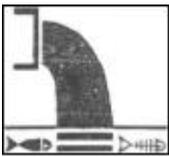
① 建设单位应在各排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称。排污口标志牌由国家环保部统一定点监制，标志牌设置应符合 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995《环境保护图形标志》相关规定。

② 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，

由环保主管部门签发登记证。

③建设单位应将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放污染物的种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；以及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

表 49 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号				
功能	表示污水向水体排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

十一、总结论

11.1 结论

11.1.1 评价标准

本项目评价标准见下表。

表 50 评价标准一览表

项目	环境质量标准	执行或参照执行排放标准	
水	GB3097-1997 《海水水质标准》第三类	本项目	GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准
		北峰污水处理厂	严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准
大气	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	污水处理设施恶臭	GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 3 标准限值
		食堂油烟	GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》相关标准。
声	GB3096-2008 《声环境质量标准》2 类	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类	

11.1.2 环境现状结论

11.1.2.1 水环境

根据《2019 年度泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局，2020 年 6 月 5 日），晋江金鸡闸至鲟埔段水域除活性磷酸盐因子外其他污染因子符合《海水水质标准》

（GB3097-1997）的第三类海水水质标准；根据泉州市城市管理局公布的 2020 年 11 月内河入江口水质监测评价表显示，西低渠水环境各监测指标可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准限值。

11.1.2.2 大气环境

根据《泉州市环境质量状况公报》（2019 年度），2019 年泉州市区空气质量状况总体良好；根据项目周边敏感点环境空气其他污染物监测结果，项目所在区域环境敏感点其他污染物（氨、硫化氢）浓度满足环境质量标准，符合环境功能区划要求。

11.1.2.3 声环境

根据《泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心扩建项目竣工环境保护验收报告》中 2020 年 9 月的验收监测报告，厂界噪声监测结果符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准；服务中心内部监测点（门诊大楼西侧）、东侧西湖小区门口噪声监测符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

11.1.3 环境影响评价结论

11.1.3.1 地表水环境影响分析结论

本项目依托服务中心现有污水处理设施进行污水处理，根据分析该处理工艺可将废水处理至符合 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准。

本项目废水通过市政污水管网排入北峰污水处理厂处理，区域污水管网已接通，北峰污水处理厂尚有处理余量，项目废水经预处理后纳管排放水质符合污水处理厂水质要求，不会影响该污水处理厂的正常运行。

11.1.3.2 大气环境影响分析结论

项目运营过程废气主要来源于污水处理设施产生的少量恶臭和食堂油烟。根据项目验收期间监测结果，食堂油烟经油烟处理设施处理后可达标排放，不会对周围大气环境造成污染影响；根据项目恶臭废气预测结果，废气正常排放时，对评价区域环境空气的硫化氢和氨浓度增量较小，最大浓度占标率小于 1%，不会对周围大气环境造成污染影响。

11.1.3.3 声环境影响分析结论

本项目噪声主要来自污水处理设施水泵噪声以及就诊人员社会生活噪声，本次扩建未增加高噪声设备。鉴于本项目人流社会噪声影响较小且很难量化，本评价结合该项目没有新增其它高噪声设备，污水处理设施的位置没有发生变化且项目扩建前场界环境噪

声现状监测结果，本扩建后正常运营不会对周围声环境产生不良的影响。

11.1.3.4 固体废物环境影响分析结论

项目运营期固体废物主要包括医疗废物、污水处理污泥、生活垃圾。医疗废物分类置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的专用袋或锐器盒内，再将分类包装后的医疗废物装于周转桶(箱)内，送至项目医疗废物暂存间贮存，并委托泉州市医疗废物处理中心转运处置、日产日清；化粪池污泥、医院污水处理站剩余污泥分别在化粪池、污泥消化池进行厌氧消化处理，化粪池、污泥消化池进行清掏时，污泥应消毒后委托有危废处置资质的单位转运处置；项目生活垃圾经收集后交环卫部门清运处理。

在落实固体废物各项处理措施后，项目产生的固体废物均可得到妥善处置，不会造成二次污染，对环境影响小。

11.1.4 选址与产业政策分析

(1) 选址合理性分析

本项目的建设符合区域的土地利用规划，符合环境功能区划，与周边环境基本相容，选址合理。

(2) 产业政策分析

本项目为卫生医疗服务机构，符合当前国家产业政策。

11.1.5 总量控制

本项目主要污染物排放量为：废水排放量 ≤ 1.14 万 t/a，COD 排放量 ≤ 0.340 t/a，氨氮排放量 ≤ 0.0017 t/a（纳入北峰污水处理厂统一处理后的排放量）。项目为医疗服务中心，不属于工业排污单位，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)，项目不涉及工业生产废水，暂不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

11.1.6 总结论

泉州市丰泽区北峰街道社区卫生服务中心扩建床位项目位于泉州市丰泽区北峰街道丰惠路 19 号，建设符合国家有关产业政策；所在区域的大气、声环境质量现状能够满足环境规划要求。项目在运营过程中，应落实本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放，且符合总量控制要求，对周围环境影响不大。从环境保护角度论证，本项目选址和建设基本可行。

11.2 建议与对策

- (1) 严格执行环保“三同时”制度，加强环保设施的运行维护，确保废水稳定达标排放。
- (2) 医疗废物及时妥善处理，避免二次污染。

泉州华大环境影响评价有限公司

2020年12月14日

