

供生态环境部门信息公开使用

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 华夏眼科医院集团泉州眼科医院迁建项目

建设单位(盖章): 华夏眼科医院集团泉州眼科医院有限公司

编 制 日 期: 2021年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	华夏眼科医院集团泉州眼科医院迁建项目		
项目代码	***		
建设单位联系人	陈**	联系方式	
建设地点	福建省泉州市丰泽区东湖街道东湖街 752 号		
地理坐标	(东经 118 度 36 分 20.196 秒, 北纬 24 度 54 分 43.845 秒)		
国民经济行业类别	Q8415-专科医院	建设项目行业类别	四十九、卫生-108-专科疾病防治院(所、站)8432--其他(住院床位 20 张以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	泉州市丰泽区发展和改革委员会	项目备案文号	闽发改备[2021]C020040 号
总投资(万元)	***	环保投资(万元)	***
环保投资占比(%)	**	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m ²)	6700m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目所在区域未开展规划环评,当地环境管理部门对项目准入要求主要为:符合国家及地方产业政策;符合当地总体规划;污染物经治理后可达标排放;满足区域环境质量控制要求等。本项目的建设符合国家及地方产业政策,在落实报告中环保措施的前提下,能够实现污染物达标排放,满足区域环境质量控制要求。因此,本项目建设符合当地环境准入要求。</p>		

<p>其他符合性分析</p>	<p>1.1 产业政策符合性分析</p> <p>(1) 对照《产业结构调整指导目录（2019 本）》，项目属于鼓励类中“三十七、卫生健康中 5、医疗卫生服务设施建设”。</p> <p>(2) 2021 年 6 月 3 日，泉州市丰泽区发展和改革局对华夏眼科医院集团泉州眼科医院迁建项目进行了备案，项目代码为：2106-350503-04-01-365530。</p> <p>综上分析，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。</p> <p>1.2 生态功能相符性分析</p> <p>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。</p> <p>1.3 项目与“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于丰泽区东湖街道东湖街，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。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准；水环境质量目标为 GB3097-1997《海水水质标准》三类水质标准，项目废水纳入水体一宝洲污水处理厂的水环境保护目标为不影响其正常运行；项目除南侧临东湖街外，其余厂界各侧声环境质量目标为 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。</p> <p>本项目废水、废气治理之后均可达标排放，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对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目为眼科专科医院，用水量、用电量不大，项目运营过程中资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>
----------------	--

(4) 环境准入负面清单

根据“1.1 产业政策符合性分析”，项目的建设符合国家当前产业政策。

经查《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不在其禁止准入类中。

经查项目不属于《福建省发展和改革委员会关于印发<福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）>的通知》（闽发改规划〔2018〕177 号）中丰泽区国家重点生态功能区产业准入负面清单。

综上所述，本项目符合国家、地方产业政策、《市场准入负面清单（2020 年版）》和丰泽区国家重点生态功能区产业准入负面清单要求。

(5) 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目位于泉州市丰泽区东湖街道东湖街。项目所在区域水环境质量较好，且项目污染物均妥善处理处置后达标排放，项目为眼科专科医院建设，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”特别规定的行业内，项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。

二、建设项目工程分析

2.1项目由来

华夏眼科医院集团泉州眼科医院有限公司原址位于泉州市丰泽区田安北路安东大厦 B 号，租用泉州闽侨实业投资有限公司闲置楼房 1 层、3~6 层，经营面积 3870m²，设置床位 50 张，华夏眼科医院集团泉州眼科医院有限公司于 2017 年委托编制了该项目的环境影响报告表，并通过了原泉州市丰泽区环境保护局的审批（审批文号：泉丰政环[2018]审表 4 号）；2018 年 6 月，该项目通过企业自主竣工环保验收。

2021 年，企业根据自身发展需要，项目拟搬迁至丰泽区东湖街道东湖街 752 号，租用原泉州市图书馆及附属建构物（目前为闲置中），设立二级眼科专科医院，并增设 36 张病床。搬迁后，项目在现有设备基础上扩建增设部分生产设备，搬迁后项目病床总数为 86 张，日均门诊量约为 200 人次/天。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年第 682 号令，2017 年 10 月）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等法规要求，项目属于“四十九、卫生—108—专科医院防治院（所、站）8432—其他（住院床位 20 张以下的除外）”，应编制环境影响报告表。因此，华夏眼科医院集团泉州眼科医院有限公司委托我单位承担该项目的环评工作。我单位接受委托后，在组织人员进行现场踏勘、收集资料的基础上，依照环评标准、导则等相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为环境管理的依据。

本次评价不包括医疗设备的放射性环境影响评价，涉及医疗设备的放射性环境影响和保护措施应以单独编写的放射性环境影响评价文件为准。

2.2现有工程回顾

2.2.1 现有工程概况

华夏眼科医院集团泉州眼科医院有限公司原址位于泉州市丰泽区田安北路安东大厦 B 号，租用泉州闽侨实业投资有限公司闲置楼房，经营面积 3870m²，设置病床 50 张，门诊量约 108 人次/天，项目于 2017 年办理了环评手续（审批文号：泉丰政环[2018]审表 4 号），并于 2018 年 6 月通过了竣工环保验收。本评价

建设内容

结合项目环评、竣工环保验收及现场探勘实际情况对现有工程进行回顾性评价。

2.2.2 主要医疗设备

现有工程主要医疗设备见表 2-1。

表2-1 现有工程医疗设备一览表

序号	设备名称	数量
1	裂隙灯+显微镜	10 台
2	电生理	1 台
3	超声乳化仪	1 台
4	A/B 超	1 台
5	电脑验光仪	1 台
6	非接触眼压计	1 台
7	角膜曲率计	1 台
8	VISX 准分子激光仪	1 台
9	角膜地形图仪	1 台
10	脉络膜造影仪	1 台
11	手术器械	1 台
12	生化检验设备	1 台
13	手术麻醉设备	1 台
14	眼底图像数据分析仪	1 台
15	综合检验台	1 张
16	眼底固体激光仪	1 台
17	手术显显微镜	1 台
18	综合验光机	1 台
19	角膜内皮细胞显微镜	1 台
20	角膜自动板层切割器	1 台
21	眼底照相机	1 台
22	角膜测厚仪	1 台
23	同视机	1 台
24	心电监护仪	3 台
25	激光泪道治疗仪	1 台
26	小儿视力筛查仪	1 台
27	瞳距仪	1 台
28	手持电脑验光仪+曲率仪	1 套
29	电脑验光仪	1 台
30	准分子激光治疗仪	1 台
31	蓄电发电机	1 台

2.2.3 原辅材料

现有工程检验室化验试剂名称见表 2-2

表2-2 现有工程主要试剂一览表

序号	试剂名称	数量 (盒/年)	备注
1	血常规试剂盒	200	20 份/盒
2	血凝试剂盒	200	20 份/盒
3	生化试剂盒	300	20 份/盒
4	丙型肝炎抗体测定试剂盒	200	20 份/盒
5	快速血浆反应素试验试剂盒	200	20 份/盒
6	艾滋病抗体测定试剂盒	200	20 份/盒
7	乙肝二对半试剂盒	200	20 份/盒
8	尿液分析试剂盒	200	20 份/盒

2.2.4 现有工程污染源强

(1) 废气

院区污水处理站恶臭废气经管道收集后通过风机抽至 28m 高排气筒排放。根据现有工程竣工环保验收监测报告表,项目恶臭废气排气筒出口硫化氢最大排放量为 1.54×10^{-4} kg/h (1.349kg/a),氨最大排放量为 1.85×10^{-3} kg/h (16.206kg/a)、氨气浓度最大值为 132(无量纲),均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准排放值。污水处理站无组织排放的硫化氢、氨、臭气浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3“污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度”的要求。

(2) 废水

本项目为眼科专科医院,无含病原体废水、放射性废水和含汞废水产生;采用数字洗相技术,无洗相废水产生;衣物被单外协清洗,无洗衣废水产生。项目运营期废水主要包括病房废水、门诊部废水、检验科废水等医疗废水和生活污水。项目各废水经管道收集进入化粪池进行调节预处理后,进入自建污水处理系统处理达标后纳入市政污水管网,废水排入宝洲污水处理厂。项目污水处理站废水治理工艺采用“接触氧化+消毒”。

根据现有工程竣工环保验收报告表,消毒池出口废水各污染物排放浓度均满足 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准(其中氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准),废水排放总量为 4320t/a,年排放 CODcr 0.259t/a、氨氮 0.035t/a。

(3) 固废

项目固体废物主要为医疗废物、污水处理站污泥和生活垃圾。根据现有工程竣工环保验收报告表，项目医疗废物产生量约为 3.65t/a，医疗废物收集后在医疗废物暂存间暂存并定期委托泉州市医疗废物处置中心统一清运处置；污泥产生量约为 0.51t/a，污水处理站污泥由专人负责定期清掏至化粪池进行厌氧消化，化粪池污泥经过消毒处理后，定期交由有资质单位处理；生活垃圾产生量约为 10.95t/a，集中收集后，由环卫部门清运处理。

(4) 噪声

项目噪声主要为设备噪声和社会生活噪声。设备噪声主要来自污水站水泵、曝气风机、引风机、蓄电发电机，设备噪声源强为 70~90dB（A）。社会生活噪声值一般在 55~75 dB（A）。

根据竣工环保验收厂界监测结果，项目东、北侧昼间噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4a 类标准；南、西南侧噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

2.3 迁建项目工程建设内容

2.3.1 迁建项目概况

- (1) 项目名称：华夏眼科医院集团泉州眼科医院迁建项目
- (2) 建设性质：迁扩建
- (3) 医疗机构类别：二级眼科专科医院
- (4) 诊疗科目：眼科（白内障、屈光科、斜视与小儿眼科、眼表及角膜病、青光眼、眼底与眼外伤专业等专科）、医学验光配镜部等。
- (5) 建设单位：华夏眼科医院集团泉州眼科医院有限公司
- (6) 建设地点：福建省泉州市丰泽区东湖街道东湖街 752 号，见附图 1《项目地理位置图》。
- (7) 建筑面积：租用泉州市开元实业有限公司的原泉州市图书馆及附属建构筑物作为医疗服务场所，总建筑面积 6700m²。
- (8) 医疗规模：设床位 86 张，日均门诊量 200 人次/天。
- (9) 总投资：
- (10) 科室设置：按功能分为门诊部、住院部、行政管理部
- (11) 人员数：医务人员 55 人，行政办公人员 10 人

(12) 工作制度：医院全年运营

(13) 建设进度：预计装修工期为 4 个月

2.3.2 租赁建筑的情况

项目拟租用泉州市图书馆旧馆及附属构筑物作为医疗服务场所，该场地不存在遗留污染问题。项目用地租赁合同详见附件 4。

项目建设过程中将基本保留建筑物外部风格，主要重新布置室内房间分布及其使用功能，设置医疗设备及辅助设备。

2.3.3 项目组成

项目不新建建筑，租用原泉州市图书馆场馆，装修后作为项目眼科大楼，具体建设内容见表 2-3。

表2-3 项目工程组成

工程类别		建设内容	备注
主体工程	1 幢 眼科 大楼	1F: 导诊台、医院大厅、候诊大厅、门诊区、验光室、配镜中心、MTC 体检室、特检室、影像检查科室 (AB 超、UBM、电生理、眼底照相、角膜地形图、OCT、光学生物测量、心电图、荧光照影、眼底激光室等)、治疗室、药房、儿童等候区、儿童门诊区、斜弱视训练区、制镜磨镜室、检查室、卫生间等	建筑为租赁，装修后共设病床 86 张
		2F: 抢救室、日间病房 (共设病床 29 张)、护士站 (配液室、处置室、暗室、换液室等)、检验科、生化培养室、细菌培养室、HIV 污染区、办公室、会议室卫生间等	
		3F: 干眼治疗中心、屈光中心、病房 (共设病床 16 张)、护士站 (配液室、处置室、暗室、换液室等)、等候区、办公室、卫生间等	
		4F: 病房 (共设病床 20 张)、医生办公室、护士站 (配液室、处置室、暗室、换液室等)、病案室、治疗室、卫生间等	
		5F: 病房 (共设病床 36 张)、医生办公室、护士站、检查室、治疗室、抢救室、筛查门诊、心电图 (AB 超等	
辅助工程	空调系统	采用分体式空调	—
公用工程	供电	市政供电，备用 1 台蓄电式发电机	—
	给水	供水由市政自来水接入	—
	排水	项目污水经医院污水处理站处理后排入市政污水管网，纳入宝洲污水处理厂统一处理	—
环保工程	废水处理设施	化粪池一个，容积 50m ³	依托建筑现有化粪池
		医院污水处理站一座：采用“调节池+厌氧池+好氧池+二沉池+次氯酸钠消毒”工艺，污水处理池体采取地埋式，设计	新建

		处理规模为 60m ³ /d	
		一个容积 20m ³ 的应急事故池	
废气处理设施		医院污水处理站臭气：臭气收集系统+一套活性炭吸附除臭装置+排气管道引至楼顶排放	新建
固废暂存场所		医疗废物：项目一楼西侧设置有一处医疗废物暂存间，建筑面积5m ² ，医疗废物经收集后交有资质的单位收运处置。	新建
		生活垃圾：每层设生活垃圾收集桶，与医疗垃圾分开收集，袋装后交环卫部门处理。	—

2.3.4 医疗规模

项目迁建前后医疗规模变化情况见表 2-4。

表2-4 项目医疗规模变化一览表

项目	迁建前	迁建后	变化情况
病床数	50 张	86 张	+36 张
日均门诊量	108 人次	200 人/次	+92 人次

2.3.5 主要医疗设备

迁建后项目保留现有生产设备，并新增部分设备，具体变化见表 2-5。

表2-5 项目主要医疗设备一览表

科室	设备名称	规格型号	数量（台/套）		
			迁建前	迁建后	变化量
眼科门诊	裂隙灯+显微镜	—	10	12	+2
配镜	全自动磨边机	日本/Nidek（带半框开槽）	1	1	0
	焦度计	南京莱特光学	1	1	0
	镜片箱	上海日月/SL-266	1	4	+3
	瞳距仪	日本/Nidek/PM-700	1	1	0
视功能检查	Optos 欧堡	英国/Optos/Daytona（P200T）	0	1	+1
	三维眼前节分析仪	德国/Oculus/Pentacam HR 70900	0	1	+1
	OCT（光学相干断层扫描）	德国/Zeiss/Cirrus OCT 5000	0	1	+1
	角膜地形图及波前像差仪	Optikon Keratron Scout	0	1	+1
	眼科光学生物测量仪	Zeiss/IOL MASTER500	0	1	+1
	眼表综合分析仪	德国/Oculus/Keratograph 77000	0	1	+1
	眼科 A/B 超	法国光太/Aviso	1	1	0
	YAG 激光仪	Nidek/YC-1800	1	1	0
532 激光仪	法国/光太/VITRA（不带裂隙灯）	1	1	0	

	超声生物显微镜 UBM	天津索维/SW-3200L	0	1	+1
	视野计	Kowa/AP 7000	0	1	+1
	角膜内皮细胞分析	Nidek/CEM-530	0	1	+1
	同视机	华亚/TSJ-IV 型	1	1	0
	数字眼底造影	康华/APS-CER	0	1	+1
	非接触眼压计	Canon/TX-20	1	1	0
	综合验光仪	Nidek/RT-5100/CP-770	1	2	+1
	非接触眼压计	日本/Canon/TX-20	0	2	+2
	裂隙灯显微镜照相	康华 SLM-9E	0	1	+1
	角膜地形图仪	Tomey/TMS-4N	1	1	0
	心电图机	日本光电/ECG-1350P	0	1	+1
	电脑验光仪+角膜曲率	—	1	13	+12
	电脑验光仪	日本/Nidek/AR-1	1	1	0
	手持眼底照相	新眼光/Nes-1000P	1	2	+1
手术室	全飞秒激光治疗仪/激光泪道治疗仪	德国/Zeiss/Visu MAX	1	1	0
	准分子激光治疗仪	德国/阿玛仕/ 500E	1	1	+
	超声乳化仪	Alcon/Infiniti	1	1	+
	玻切超乳一体机	德国/歌德/Megatron S4	0	1	+1
	冷冻治疗仪	江苏宝应/DH-286B	0	1	+1
	手术显微镜	Leica/M844/F40	1	2	+1
	角膜板层刀/角膜自动板层切割器	法国/Moria/Evolution 3E	1	1	0
	手术显微镜	Leica/M220/F12	0	1	+1
	手术录像系统	日本索尼/PMW-10MD	0	1	+1
	麻醉机	深圳普博/Boaray700D 标配	1	1	0
	电手术床	JS2031	0	1	+1
	电手术台	金智吉/JS-2031	0	1	+1
	除颤仪	德国/Defi-B	0	1	+1
	心电监护仪	深圳/迈瑞/iPM 6	0	1	+1
	心电监护仪	科曼/STAR 8000E	3	3	0
	检验室	生化分析仪(半/全自动)	日立/7020	1	1
血液分析仪		日本/XP-100	0	1	+1
尿液分析仪		优利特/URIT-500B	0	1	+1
全自动血凝仪		雷杜/RAC-030	0	1	+1
生物显微镜		奥林巴斯/CX-21	1	1	0
离心机		湖北湘仪 TDZ4-WS	0	1	+1
消毒站	脉动真空灭菌器	山东/新华	0	1	+1

		/XG1.UCD-185/185			
	高压蒸汽灭菌器	日本 Hirayama/HVE-50	0	1	+1
	快速压力蒸汽灭菌器	美莱格/31B+	0	1	+1
	快速消毒锅	—	0	6	+6

2.3.6 主要原辅材料及燃料

迁建后项目所用试剂情况见表 2-6。

表2-6 项目主要试剂一览表

序号	主要原辅材料	单位	用量			备注
			迁建前	迁建后	变化情况	
1	血常规试剂盒	盒/年	200	350	+150	20 份/盒
2	血凝试剂盒	盒/年	200	350	+150	20 份/盒
3	生化试剂盒	盒/年	300	525	+225	20 份/盒
4	丙型肝炎抗体测定试剂盒	盒/年	200	350	+150	20 份/盒
5	快速血浆反应素试验试剂盒	盒/年	200	350	+150	20 份/盒
6	艾滋病抗体测定试剂盒	盒/年	200	350	+150	20 份/盒
7	乙肝二对半试剂盒	盒/年	200	350	+150	20 份/盒
8	尿液分析试剂盒	盒/年	200	350	+150	20 份/盒

2.3.7 水平衡

(1) 废水种类

项目不设传染病房，无传染病医疗废水；不设同位素诊断治疗，无放射性废水；不设牙科，无含汞废水；采用数字洗相技术，无洗相废水；项目不设洗衣房，病区的衣物被单外协清洗，无洗衣废水产生；项目不设食堂，无食堂废水。项目检验科检验废液均作为医疗废物进行处置。

综上所述，项目废水源自各门诊科室、手术室、病房排放的一般医疗废水以及医护人员和行政办公人员产生的一般生活污水。该废水含有病原体—病菌、病毒等，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群等。

(2) 废水水量

根据眼科专科医院特点，结合搬迁前现有工程的用水情况和《建筑给水排水设计规范(2009 年版)》(GB50015-2003)、《福建省行业用水定额标准》(DB35/T772-2013)等相关用水指标，估算本次迁扩建后项目用水量为 41.1t/d，水平衡图见图 2-1。

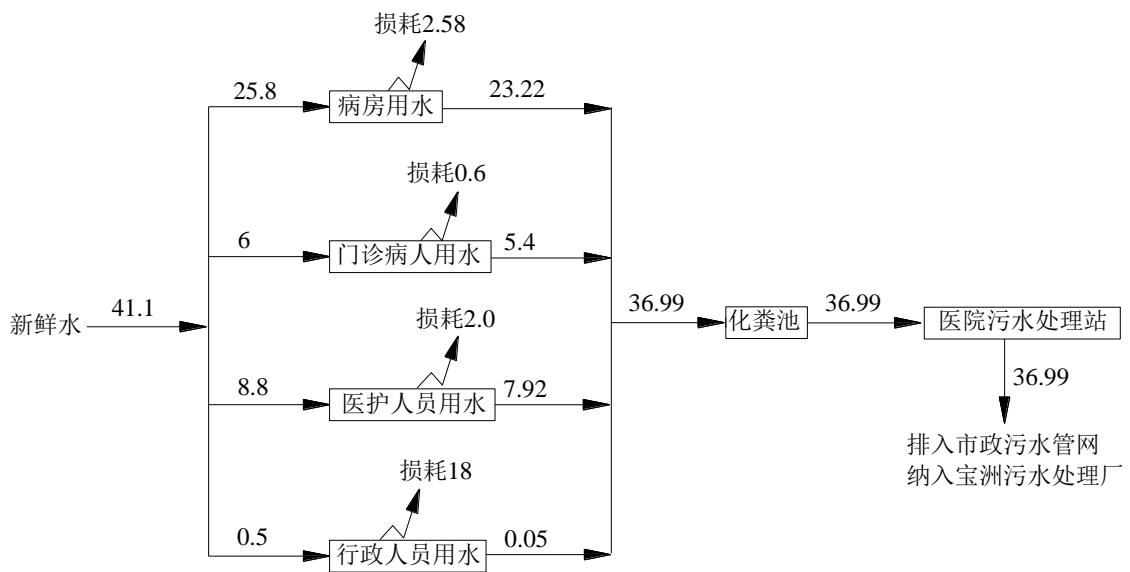


图2-1 项目水平衡图 单位: t/d

2.3.8 劳动定员及工作制度

项目职工定员 65 人 (其中医务人员 55 人, 行政人员 10 人), 年工作时间 365 日, 日工作时间 24 小时, 项目院区内不设食堂。

2.3.9 平面布置

项目主体建筑为 1 幢眼科大楼, 该眼科大楼的进出口位于南侧, 1F 主要设置候诊大厅、眼科门诊、配镜室、药房等, 2F~6F 主要为病房、检验室、手术室、办公室、会议室等, 其中污水处理站位于项目西侧, 危废暂存间位于项目眼科大楼一楼西侧, 各层的具体布置如表 2-3 及附图 5~附图 10 《项目平面布置图》。

2.4 工艺流程及其产污环节

项目建成后主要为周边居民提供医疗服务的工作流程及产污环节见图 2-2。

图2-2 医院医疗服务工作流程及产污环节图

工艺流程简述:

患者挂号后到候诊大厅等待叫号，叫号后患者向医生叙述病史，经医生初步诊断后，病情较重或需留院观察的病人办理离住院手续继续检查和处置，确定患者的病因并采取相应的治疗，检查无碍后取药后即可办理出院；对病情较轻的病人，医生初步诊断后进行检查及处置，确定患者的病因，取药后即可出院。

运营期主要产污环节:

废气：主要为污水处理站恶臭。

废水：主要为医疗废水和生活污水。

噪声：主要为污水处理站水泵噪声、医院职员日常工作活动及陪护人员产生的社会生活噪声。

固体废物：主要包括生活垃圾、危险废物（就诊患者及住院病人治疗过程产生的医疗废物、污水处理站污泥、检验废液、废气治理过程中产生的废活性炭）。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

2.5 迁建前项目环保手续情况

2.7.1 环评及批复情况

华夏眼科医院集团泉州眼科医院有限公司于 2017 年 9 月委托编制了《华夏眼科医院集团泉州眼科医院有限公司扩建项目环境影响报告表》，于 2018 年 4 月通过泉州市丰泽区生态环境局审批（审批文号：泉丰政环[2018]审表 4 号）。

2.7.2 竣工环保验收

2018 年 6 月，华夏眼科医院集团泉州眼科医院有限公司扩建项目通过企业自主竣工环保验收，验收规模为设病床 50 张，门诊量约为 108 人次/日。

2.7.3 排污许可证申领

华夏眼科医院集团泉州眼科医院于 2020 年 4 月 11 日进行了排污登记，登记编号为 91350503665085184D001X，有效期限自 2020 年 4 月 11 日至 2025 年 4 月 10 日止。

2.6 现有工程污染物实际排放总量

根据“2.2.4 现有工程污染物排放量”小节的分析，现有工程污染物排放量汇总见表 2-7。

表2-7 现有工程污染物排放量汇总表

分类	污染物名称	原环评预计排放总量 (t/a)	现有工程实际排放总量 (t/a)
废气	NH ₃	/	0.001
	H ₂ S	/	0.016
生产废水	废水量	5108.8	4320
	COD	0.307	0.259
	氨氮	0.041	0.035
危废	医疗废物	0 (产生量为 3.65t/a)	0 (产生量为 3.65t/a)
	污水处理站污泥	0 (产生量为 0.51t/a)	0 (产生量为 0.51t/a)

备注：原环评中未定量核算废气污染物 NH₃、H₂S 排放量

2.7 与本项目有关的主要环境问题及“以新带老”整改措施

现有工程已按照原环评及批复要求落实了各项环保措施，依法进行了排污登记，污染物排放符合排放标准要求，不存在突出环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>3.1 环境质量现状</p> <p>3.1.1 水环境质量现状</p> <p>根据《泉州市生态环境状况公报（2020 年度）》（2021 年 6 月 5 日），泉州市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控站位，17 个省控站位），一、二类海水水质站位比例 91.7%，泉州湾晋江口、洛江口及安海石井海域水质劣四类，超功能区标准的主要污染因子为活性磷酸盐和无机氮。</p> <p>3.1.2 大气环境质量现状</p> <p>根据泉州市生态环境局发布的《2020 年泉州市城市空气质量通报》（2021 年 1 月），2020 年，泉州市 13 个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为 2.13~2.81，首要污染物主要为臭氧和可吸入颗粒物或细颗粒物。空气质量达标天数比例平均为 98.4%。其中丰泽区环境空气综合指数 2.81，达标天数比例为 97.1%，SO₂ 年均浓度为 0.006mg/m³，NO₂ 年均浓度为 0.020mg/m³，PM₁₀ 年均浓度为 0.038mg/m³，PM_{2.5} 年均浓度为 0.021mg/m³，CO-95per 浓度为 0.7mg/m³，O₃-8h-90per 浓度为 0.137mg/m³，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域为环境空气质量达标区。</p> <p>3.1.3 声环境质量现状</p> <p>建设单位委托福建天安环境检测评价有限公司对项目所在区域的声环境质量现状进行了监测。</p> <p>①监测点位</p> <p>共设 7 个声环境现状监测点，具体位置如错误!未找到引用源。和附图 11《监测点位图》。</p> <p>②监测时间及监测频次</p> <p>2021 年 9 月 6 日，昼夜各 1 次。</p> <p>③监测结果及其评价</p>
----------------------	---

监测结果如表3-1~表3-3。

表3-1 声环境现状监测值及评价结果

监测日期	监测点位	测量值			标准值	检测结论
		测量时间	主要声源	Leq dB(A)	Leq dB(A)	
2021.9.6 昼间	1#	14:34-14:44	交通噪声		60	达标
	2#	14:55-15:05	交通噪声		60	超标
	3#	15:14-15:24	社会生活噪声		60	达标
	4#	15:36-15:46	社会生活噪声		60	达标
2021.9.6 夜间	1#	22:07-22:17	交通噪声		50	达标
	2#	22:26-22:36	交通噪声		50	达标
	3#	22:48-22:58	社会生活噪声		50	达标
	4#	23:09-23:19	社会生活噪声		50	达标

表3-2 敏感点噪声监测结果及评价结果

监测日期	测点编号	测量时间	主要声源	Leq dB(A)	标准值	检测结论
					Leq dB(A)	
2021.9.6 昼间	5#	15:57-16:07	社会生活噪声		60	达标
	6#	16:20-16:30	社会生活噪声		60	达标
2021.9.6~9.7 夜间	5#	23:30-23:40	社会生活噪声		50	达标
	6#	23:55-00:05	社会生活噪声		50	达标

监测结果表明，项目场界环境背景噪声除监测点位 2#昼间检测值超标外，其余监测点位测量值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。交通噪声监测点位噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，区域声环境质量现状总体良好。

环境保护目标

3.2环境保护目标

项目位于泉州市丰泽区东湖街道东湖街 752 号，项目东侧为泉州市华侨历史博物馆，南侧紧邻东湖街，西侧邻水务供水大厦，北侧邻东湖街道仁风社区居民住宅楼，最近距离约为 10m。周边主要环境保护目标如下：

（1）大气环境保护目标

大气环境保护目标具体见表 3-3。

表3-3 环境空气保护目标

名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
仁凤社区	662151	2756209	居住区	人群	二类	N	10
少林社区	662267	2756355				NE	185
东湖社区	662355	2755920				SE	300
东门社区	661855	2756117				SW	265
丰泽区第一中心小学	662358	2756187				E	180

(2) 声环境保护目标

项目声环境保护目标见表 3-4。

表3-4 声环境保护目标

类别	环境保护目标名称	与项目相对位置	环境功能区	环境功能或保护要求
声环境	仁凤社区居民社区住宅	N/10m	GB 3096-2008 2 类功能区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准

(3) 地表水环境保护目标

地表水环境环境保护目标具体见表 3-5。

表3-5 地表水环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	规模	环境功能或保护要求
水环境	宝洲污水处理厂	总处理规模为 15 万 t/d	不影响污水处理厂正常运行

(3) 地下水及生态环境保护目标

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

项目租用原泉州市图书馆及附属建构筑物（目前为闲置中），不涉及新增用地，不涉及新增生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>3.3 污染物排放控制标准</p> <p>3.3.1 水污染物排放标准</p> <p>(1) 生产废水</p> <p>项目废水拟经医院污水处理站处理后排入市政污水管网执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 等级标准）；宝洲污水处理厂的尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 B 标准。</p> <p>3.3.2 大气污染物排放标准</p> <p>项目运营期医院污水处理站恶臭有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准，无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 周边大气污染物最高允许浓度的要求。</p> <p>3.3.3 噪声排放标准</p> <p>项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 排放限值。</p> <p>运营期项目边界噪声执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。</p> <p>3.3.4 固体废物</p> <p>项目医疗废物应按照《医疗废物管理条例》的相关规定进行管理，并应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单相关要求。</p> <p>项目污水处理污泥(包括化粪池污泥、医院污水处理站剩余污泥)清掏前应进行监测，须达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 4 要求。</p>																					
总 量 控 制 指 标	<p>3.4 总量控制指标</p> <p>本项目废水污染物总量控制见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 医疗废水污染物排放总量指标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">产排情况 (t/a)</th> </tr> <tr> <th>产生量</th> <th>削减量</th> <th>排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">综合废水</td> <td>水量</td> <td>13501.35</td> <td>0</td> <td>13501.35</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>4.050</td> <td>-3.233</td> <td>0.817</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>0.675</td> <td>-0.403</td> <td>0.272</td> </tr> </tbody> </table>	污染源	污染物名称	产排情况 (t/a)			产生量	削减量	排放量	综合废水	水量	13501.35	0	13501.35	COD	4.050	-3.233	0.817	NH ₃ -N	0.675	-0.403	0.272
污染源	污染物名称			产排情况 (t/a)																		
		产生量	削减量	排放量																		
综合废水	水量	13501.35	0	13501.35																		
	COD	4.050	-3.233	0.817																		
	NH ₃ -N	0.675	-0.403	0.272																		

项目废水经预处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准后经市政污水管网收集，排入宝洲污水处理厂处理达标后排放。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），《泉州市生态环境 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》（泉环保〔2020〕113 号）、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保〔2020〕129 号等文件，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，暂不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

项目现有工程租用泉州闽侨实业投资有限公司厂房，项目医疗废水经自建污水处理设施处理后纳入市政管网；固体废物均暂存于仓库内，并定期委托外运处置；根据现场情况，项目危废仓库地面及污水池均采取相应防渗或硬化措施，无明显污染残留痕迹。因此项目迁建前项目对土壤和地下水环境基本无影响。迁建项目只对设备及原辅材料进行搬迁和清理，不涉及建筑物拆除，所有原料和设备均搬迁至新院区，清理下来的医疗废物及污水处理污泥作为危险废物处置，污泥清掏前应进行消毒处理。迁建后产生的固体废物应根据相关的要求进行妥善处置或利用。

项目租用现有建筑作为医疗服务场所，施工期主要进行室内装修及设备安装，施工期的工程量小、工期短暂（为4个月），对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及设备安装，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；建设单位拟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

项目施工期废气主要为室内装修废气，包括内饰墙打磨、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。

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小，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，项目施工期对大气环境影响小。

（3）施工噪声的影响

项目施工在白天进行，夜间不进行施工，考虑到项目施工期主要进行室内装

施工期环境保护措施

	<p>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，可缓解噪声对周围环境的影响，结合项目周边声环境敏感点的分布特点，项目施工噪声影响对邻近的具居民楼等敏感目标产生一定影响。</p> <p>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，将噪声影响降低至最低。</p> <p>(4) 施工固废的影响</p> <p>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，收集后由经市政公用管理部门核准的运输单位送往指定建筑废土处置场地消纳；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，对环境的影响小。</p> <p>(5) 生态影响</p> <p>项目租用现有建筑作为医疗服务场所，施工期主要进行室内装修及设备安装，不需要新开挖土地，对生态影响小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1运营期水环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1.1废水污染源强</p> <p>(1) 废水来源及特点分析</p> <p>项目不设传染病房，无传染病医疗废水；不设同位素诊断治疗，无放射性废水；不设牙科，无含汞废水；采用数字洗相技术，无洗相废水；项目不设洗衣房，病区的衣物被单外协清洗，无洗衣废水产生；项目不设食堂，无食堂废水。项目检验科检验废液均作为医疗废物进行处置。</p> <p>综上分析，项目废水源自各门诊科室、手术室、病房排放的一般医疗废水以</p>

及医护人员和行政办公人员产生的一般生活污水。该废水含有病原体—病菌、病毒等，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群等。

(2) 废水水量分析

根据项目水平衡分析，项目废水排放量为 36.99t/d (13501.35t/a)。项目废水排入医院污水处理站处理达标后排入市政污水管网。

(3) 水污染物产生及排放情况分析

项目所有废水都将进入医院污水处理站的调节池混合，成为综合污水，然后进入医院污水处理站的后续处理单元。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，医院综合污水中各污染物浓度一般范围为 COD 150~300 mg/L，BOD₅ 80~150 mg/L，SS 40~120 mg/L，NH₃-N 10~50 mg/L，粪大肠菌群 1.0×10⁶~3.0×10⁸ 个/L，保守起见，项目综合废水水质按高浓度值取 COD 300mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 120mg/L、NH₃-N 50mg/L、粪大肠菌群 3.0×10⁸ 个/L。

项目综合污水经医院污水处理站处理后，排入市政污水管网纳入宝洲污水处理厂统一处理，项目水污染物产生及排放情况详见表 4-1。

表4-1 项目水污染物产生及排放情况表

废水量	污染物	产生情况		处理措施	去除率	排放情况		排放去向	最终排入环境的量 (t/a)
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
36.99t/d (13501.35t/a)	COD	300	4.050	生物接触 氧化+沉 淀+次氯 酸钠消毒	55%	135	1.838	纳入 宝洲 污水 处理 厂统 一处 理	0.817
	BOD ₅	150	2.025		64%	54	0.735		0.272
	SS	120	1.620		70%	36	0.490		0.272
	NH ₃ -N	50	0.675		30%	35	0.477		0.109
	粪大肠 菌群	3.0×10 ⁸ 个/L	/		>99.99%	<5000 个/L	/		/

4.2.1.2 水环境影响分析

(1) 废水污染防治措施

项目废水排入自建的医院污水处理站处理，项目污水处理站的设计规模为

60m³/d，拟采用“调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+次氯酸钠消毒”工艺，污水处理池体为地理式，最终项目所有废水经医院污水处理站处理达《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准后，排入市政污水管网纳入宝洲污水处理厂。项目废水具体处理工艺流程如图4-1。

图4-1 项目废水处理流程示意图

废水处理工艺流程说明：

项目污水由排水管网汇入化粪池预处理后，出水经格栅去除较大的悬浮物和漂浮物后自流进入调节池，调节水质水量。调节水质水量后的废水用潜污泵泵入厌氧池（水解酸化池），水解酸化池内安装有生物填料，通过兼氧菌的作用对污水的难降解有机物进行水解酸化，使大分子有机物分解为小分子有机物提高废水的可生化性，同时去除污水中的一部分有机物，使污水得到净化；经6h的水解酸化后，自流入好氧池（生物接触氧化池）进行好氧生化处理，接触氧化池池底设有曝气系统，好氧菌利用氧气对水有机物进行好氧分解，在这一阶段，固、液、气三相充分混合，水中有机污染物将大大减少，生物量增加，填料内部厌氧老化的生物膜脱落形成污泥，泥水混合物排入沉淀池作固液分离，沉淀池的污泥一部分回流至水解酸化池，其它部分成为剩余污泥后排入污泥沉淀池；沉淀池静置沉淀后的上清液自流入接触消毒池，污水在该池中与消毒剂（次氯酸钠）充分接触混合，各类病原微生物被杀灭，污水进一步得到净化。经过消毒处理后的废水出水达标排入市政管网。

（2）废水污染防治措施的可行性分析

①废水处理规模的可行性分析

项目医院污水处理站的设计规模为60m³/d，根据工程分析项目运营期废水总量为36.99m³/d，可见项目医院污水处理站的设计规模可行。

②出水达标的可行性分析

根据《医院污水处理技术指南》(环发[2003]197号)“处理出水排入城市下水道(下游设有二级污水处理厂)的综合医院推荐采用二级处理，对采用一级处理工艺

的必须加强处理效果”、《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)“非传染病医院污水,若处理出水直接或间接排入地表水体或海域时,应采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺;若处理出水排入终端已建有正产运行的二级污水处理厂的城市污水管网时,可采用一级强化工艺+消毒工艺”。

项目医院污水处理站拟采用“调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+次氯酸钠消毒”工艺,属二级处理工艺,符合上述相关技术规范要求。项目废水经医院污水处理站处理后,出水可符合《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准,其中氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的B等级标准,可见该工艺可行。

(3) 综合废水依托宝洲污水处理厂的可行性分析

① 污水处理厂概况

宝洲污水处理厂为城市二级污水处理厂,位于刺桐大桥东侧,高速公路西侧,占地133亩,设计处理规模为15万吨/日,处理工艺采用目前国内外较先进的厌氧-好氧活性污泥法。2018年泉州市中心市区宝洲污水处理厂提标改造,宝洲厂原先采用A/O工艺,提标改造后增加磁混凝高效沉淀池及反硝化深床滤池对污水进行深度处理,出水水质从原来的一级B标准提高到类地表水IV类标准。

② 纳污范围

宝洲污水处理厂服务范围为泉州市中心城区及宝洲污水处理厂管网覆盖区。收集系统西起西环城河,东至坪山路、云鹿路;南以晋江为界,北至北环路。服务区域面积16.74km²,服务人口为30万人。本项目位于泉州市丰泽区东海街道云谷社区,处于宝洲污水处理厂服务范围内。

③ 处理规模分析

宝洲污水处理厂设计处理规模为15万吨/日,项目废水排放量为36.99m³/d,占宝洲污水处理厂处理量极低,宝洲污水处理厂有能力接纳本项目污水进行统一处理。

④ 废水排入宝洲污水处理厂处理的可行性结论

综上所述,从宝洲污水处理厂的处理能力、服务范围、水量等方面分析,项目废水经处理后达到宝洲污水处理厂进水水质后纳入该污水处理厂处理是可行。

4.2.2运营期大气环境影响和保护措施

4.2.2.1 废气污染源强

项目运营期的废气主要为医院污水处理站臭气，主要恶臭污染物成分为氨气、硫化氢等。项目医院污水处理站投入运行后的恶臭源强，具体计算结果如表 4-2。

表4-2 项目医院污水处理站恶臭污染源产生情况表

污染源	废水量	BOD ₅ 产生量	恶臭污染物产生量	
			NH ₃	H ₂ S
医院污水处理站	36.99t/d	5.549kg/d	0.0172kg/d(0.716g/h)	0.00066kg/d(0.028g/h)

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)“6.3.6.1 医院污水处理工程废气应进行适当的处理后排放，不宜直接排放”、《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)“4.2.1 污水处理站排放的废气应进行除臭除味处理”。项目医院污水处理站收集的臭气送至活性炭吸附除臭装置净化处理，处理效率为 30%，臭气经过净化处理后引至项目楼顶 25m 高排气筒排放。臭气集气系统的风机设计风量为 3000m³/h，在落实臭气收集及净化措施后，项目医院污水处理站臭气排放情况如表 4-3。

表4-3 项目医院污水处理站臭气排放情况表

污染源	污染物	风量(m ³ /h)	产生情况			治理措施	去除率	排放情况			排放去向
			产生浓度(mg/m ³)	产生速率(g/h)	产生量(kg/a)			排放浓度(mg/m ³)	排放速率(g/h)	排放量(kg/a)	
医院污水处理站	NH ₃	3000	0.238	0.716	6.278	活性炭吸附净化	30%	0.0167	0.501	4.395	引至项目楼顶经排气筒排放(排放高度 25m)
	H ₂ S		0.009	0.028	0.241		30%	0.006	0.020	0.169	

4.2.2.2 废气污染防治措施及可行性分析

①臭气处理措施

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)“6.3.6.1 医院污水处理工程废气应进行适当的处理后排放，不宜直接排放”、《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)“4.2.1 污水处理站排放的废气应进行除臭除味处理”。

项目医院污水处理站采取地埋式，各处理池均加盖密闭，盖板上预留进、出

气口，出气口外接风机抽风收集臭气，维持池体内为微负压状态，收集的臭气送至活性炭吸附除臭装置净化处理，臭气经过净化处理后引至项目楼顶经排气筒排放。

②可行性分析

活性炭吸附法工艺成熟、设备简单、占地小，对低浓度的恶臭物质有较好吸附效果。经保守考虑，项目活性炭吸附法对硫化氢、氨的去除效率取 30%。项目医院污水处理站的规模较小，臭气污染物的产量较小，经收集后臭气污染物的浓度较低，因此，适合采用活性炭吸附法；虽然为保证吸附效果，需要对活性炭进行更换。综合分析，项目医院污水处理站臭气采用活性炭吸附法处理是可行的。

4.2.2.3大气环境影响分析

项目所在区域大气环境质量现状符合环境质量标准要求，具有一定环境容量；项目周边最近环境敏感目标为南侧距离 10m 的仁风社区居民楼；排放的大气污染物为氨、硫化氢，不涉及《有毒有害大气污染物名录》的污染物排放。项目在落实环评报告提出的废气污染防治措施后，项目大气污染物可以实现达标排放，项目废气引至楼顶高空排放，便于扩散，对区域大气环境影响较小。

4.2.3运营期噪声影响和保护措施

4.2.3.1 噪声源强

本项目建成后，新增噪声污染源见表 4-4。

表4-4 本项目噪声源

设备名称	数量	噪声源强 dB(A)	位置
风机	1 台	75~80	室外
污水泵	4 台	70-75	室外

4.2.3.2 噪声控制措施

(1) 污水处理站的污水泵和除臭系统风机等设备选型时应选用低噪声、低振动的先进设备。

(2) 风机应加装减振垫，设置隔音罩。

(3) 污水泵采用潜污泵，设置于地埋式污水池的内部，利用池体构筑物隔声。

4.2.3.3 厂界达标情况

采取相应的减震降噪措施后，本项目除南侧厂界外，其他厂界可符合 GB12348-2008 中 2 类标准，距项目最近的敏感目标为北侧 10m 居民楼，本项目项目噪声排放不会造成敏感目标声环境超标情况，不会造成噪声扰民情况。

4.2.3.4 运营期固体废物影响和保护措施

4.2.4.1 固体废物产生与处置情况

项目运营期固体废物主要包括医疗废物、检验废液、污水处理污泥、废活性炭、生活垃圾。

(1) 医疗废物

医疗废物是医疗卫生机构在诊疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或间接感染性、毒性以及其他危害性的废物。根据《医疗废物分类目录》(卫医发[2003]287 号)，医疗废物分为以下五类：

①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。

②损伤性废物：能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。

③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。

④药物性废物：过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。

⑤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。

参照《第一次全国污染源普查城市生活源产排污系数手册》的医院污染物产生系数，项目医疗废物产生量为 55.6kg/d(20.29t/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

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：

①化粪池污泥

根据文献资料，项目化粪池污泥产生量为 7.55kg/d (2.756t/a)。项目设有 1 个容积为 50m³ 的化粪池，化粪池具有足够的空间容纳污泥。

②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，项目医院污水处理站采取“调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+次氯酸钠消毒”处理工艺，医院污水处理站剩余污泥产生量为 3.699 kg/d (1.350t/a)。拟将该污泥定期泵至化粪池，由化粪池进行厌氧消化处理。

综合上述分析，项目化粪池污泥、医院污水处理站剩余污泥一并在化粪池内进行消化，污泥量合计为 4.106t/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) 废活性炭

项目医院污水站臭气拟采用活性炭吸附处理，每年废活性炭产生量为 0.06t。该废活性炭属于《国家危险废物名录》(2021 版)的“HW49 其他废物-非特定行业 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，应委托有危废物处理资质的单位转运处置。

(4) 检验废液

项目检验废液主要来源于检验科在检查机化验等工作中使用的化学试剂、病人的血液尿液形成的废液、检验设备自动清洗废液。根据建设单位提供，本项目检验科废液产生量约为 0.10t/a，属于危险废物 (HW01，废物代码：841-004-01)，采用专用塑料桶分类收集后，并及时委托泉州市医疗废物处置中心处置。

(4) 生活垃圾

项目生活垃圾源自接待的病人、医院的医务人员和行政办公人员，主要包含废纸废塑料、果皮果核、剩菜剩饭等，生活垃圾产生量按病床 0.5kg/(张·d)、医务人员及行政办公人员 0.3kg/(人·d)、门诊病人 0.05kg/(d·人次)计，则生活垃圾产生量为 72.5kg/d(26.463t/a)，生活垃圾经收集后由环卫部门清运处理。

4.2.4.2 固废环境管理要求

项目产生的危废包括含医疗废物、污水处理站污泥、废活性炭、检验废液。其中检验废液参照医疗废物进行管理，危险废物管理要求如下：

(1) 医疗废物

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。

②医疗废物的管理要求

项目医疗废物应按照《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

项目医疗废物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) 污水处理污泥的处置及管理要求

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。要求建设单位建立污水处理污泥管理台账，确保其产生、贮存、利用处置等全过程的可溯源、可跟踪。

(3) 废活性炭的处置及管理要求

项目活性炭吸附塔更换的废活性炭属于危险废物(危废代码 900-041-49)，要求废活性炭委托有危险废物处理资质的单位转运处置，要求建设单位建立废活性炭的管理台账，确保其产生、贮存、利用处置等全过程的可溯源、可跟踪。

(4) 生活垃圾

项目医疗场所内设垃圾桶，生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

4.2.4 污染物排放“三本账”分析

项目迁建前后污染物排放情况“三本帐”分析见表 4-5。

表4-5 迁建前后污染物排放情况“三本帐”分析

污染物	名称	迁建前 (t/a)	迁建后 (t/a)	增减量 (t/a)
废水	废水量	5109	13501	+8392
	COD	0.307	4.050	+3.743
	氨氮	0.041	2.025	+1.984
废气	NH ₃	/	0.004	+0.004
	H ₂ S	/	0.0002	+0.0002
固废	危废	0	0	0

4.2.5 环境风险影响分析

4.2.6.1 环境风险识别

(1) 风险物质识别

项目为眼科医院，涉及的化学品主要为医疗过程中使用消毒剂(乙醇、碘酒等)、成品药物等，用量小，每月采购，不需要大量贮存，不构成重大风险源。项目

潜在环境风险主要源自医疗污染物，具体包括医疗废水、医疗废物（含检验科废液）、污水处理污泥等，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，其环境风险识别。

(2) 潜在环境风险事故识别

项目潜在环境风险事故如表 4-6。

表4-6 潜在环境风险事故表

潜在风险事故	事故起因	危险物质向环境转移的可能途径
医疗废水泄漏	管道破损	废水直接溢出进入水体、土壤
医疗废水事故排放	污水处理站发生故障而未及时采取有效应急措施	超标废水排入市政污水管网
医疗废物散落	院区固废包装容器破损	医疗废物主要被截留在医疗废物暂存间内
	运输车辆发生事故	病原微生物随医疗废物进入土壤、水体
污水处理污泥流散	处置不当，未经消毒干化处理随意排入环境	病原微生物随污泥进入土壤、水体

4.2.6.2 环境风险防范措施

(1) 医疗废水的风险防范措施

①购置污水管道时，应严把管材质量关，管材生产的厂家应是国家质检部门严格把关的厂家。

②污水管道施工应选择有丰富经验的施工队伍，施工过程中加强监理，确保污水管道施工的质量。

③按规范要求建设应急事故池

根据项目设计资料，项目拟建设 1 个 20m³ 的事故应急池，容积能够满足要求。

④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。

⑤加强污水治理设施的运行管理，项目医院污水处理站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) 医疗废物的风险防范措施

①医疗废物暂存的风险防范

医疗废物暂存场所必须与生活垃圾存放地分开，与医疗区、人员活动密集区

隔开，应确保设施不受雨水冲击或浸泡。

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。

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。

②医疗废物转运的风险防范

项目医疗废物的运送委托泉州市医疗废物处置中心负责，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。

医疗废物运输路线避开人口密集区域和交通拥堵道路，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。

医疗垃圾运送人员在接收医疗垃圾时，应外观检查医院是否按规定进行包装、标识，不得打开包装袋取出医疗垃圾。拒不按照规定对医疗垃圾进行包装的，运送人员有权拒绝运送。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。

(3) 污水处理污泥的风险防范措施

项目化粪池污泥、医院污水处理站剩余污泥一并在化粪池内进行消化，当化粪池进行清掏时，污泥应先消毒后，再由委托的危废处置资质的单位转运处置。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001(污水处理站恶臭排放口)	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污水处理产生的臭气收集后经活性炭吸附除臭装置净化处理,臭气经过净化后引至项目楼顶25m高排气筒排放	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度有组织排放执行GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表2标准限值
地表水环境	DW001(综合废水排放口)	废水量、粪大肠菌群数、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总余氯	项目综合废水经化粪池处理后,排入污水处理站处理达标后通过市政污水管网排入宝洲污水处理厂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2标准
声环境	企业边界	等效连续A声级	选用低噪声低振动设备;采取相应的隔音、消声和减振措施;加强管理	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 项目眼科大楼1F西侧设1间危险废物暂存间,医疗废物、检验废液、集中收集后委托泉州市医疗废物处置中心处置;</p> <p>(2) 污水处理站污泥清掏前应进行检测,满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18455-2005)表4中相关要求后方可清掏,消毒后委托有资质单位处置。</p> <p>(3) 废活性炭集中收集后委托有资质的单位外运处置;</p> <p>(4) 院区内设置生活垃圾收集桶,生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	要求项目对危险废物暂存间地面及污水处理站池体进行防渗处理
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 医疗废水的风险防范措施</p> <p>①购置污水管道时，应严把管材质量关，管材生产的厂家应是国家质检部门严格把关的厂家。</p> <p>②污水管道施工应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。</p> <p>③按规范要求建设应急事故池不小于 12m³ 事故应急池。</p> <p>④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。</p> <p>⑤加强污水治理设施的运行管理，项目医院污水处理站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。</p> <p>(2) 医疗废物的风险防范措施</p> <p>①医疗废物暂存的风险防范</p> <p>医疗废物暂存场所必须与生活垃圾存放地分开，与医疗区、人员活动密集区隔开，应确保设施不受雨水冲击或浸泡。</p> <p>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。</p> <p>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>②医疗废物转运的风险防范</p> <p>项目医疗废物的运送委托泉州市医疗废物处置中心负责，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> <p>医疗废物运输路线避开人口密集区域和交通拥堵道路，医疗废物转运</p>

	<p>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、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。</p> <p>医疗垃圾运送人员在接收医疗垃圾时，应外观检查医院是否按规定进行包装、标识，不得打开包装袋取出医疗垃圾。拒不按照规定对医疗垃圾进行包装的，运送人员有权拒绝运送。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。</p> <p>(3) 污水处理污泥的风险防范措施</p> <p>项目化粪池污泥、医院污水处理站剩余污泥一并在化粪池内进行消化，当化粪池进行清掏时，污泥应先消毒后，再由委托的危废处置资质的单位转运处置。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 项目应依照《排污许可管理条例》的相关要求重新填报排污登记表。</p> <p>(2) 项目应依照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求完成竣工环保验收。</p> <p>(3) 环境管理台账：完善环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于5年。</p>

六、结论

华夏眼科医院集团泉州眼科医院迁建项目位于丰泽区东湖街道东湖街 752 号，项目符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”控制要求，拟采取的污染防治措施可行，可实现污染物达标排放，项目对周围环境影响不大。在落实本评价提出的各项环保措施、环境风险防范措施以及加强环境管理的前提下，从环境保护的角度分析，华夏眼科医院集团泉州眼科医院迁建项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

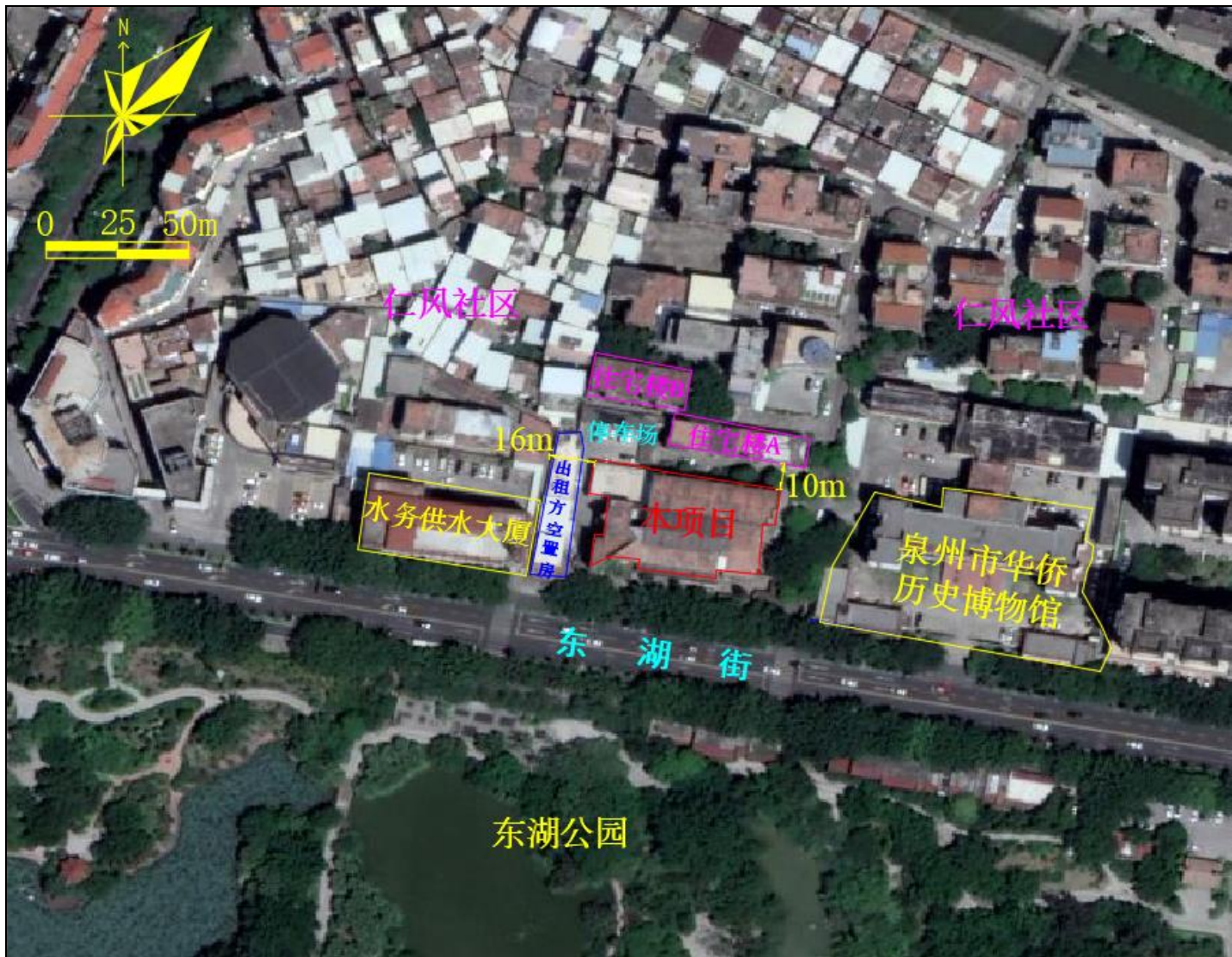
分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①		现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
			原环评 预计排 放量	现有工 程实际 排放量						
废气		氨	—	0.001	—	—	0.004	0.001	0.004	+0.003
		硫化氢	—	0.016	—	—	0.0002	0.016	0.0002	-0.0158
废水		COD	0.307	0.259	—	—	0.817	0.259	0.817	+0.558
		氨氮	0.041	0.035	—	—	0.272	0.035	0.272	+0.237
危险废物		医疗废物	3.65	3.65	—	—	20.29	3.65	20.29	+16.54
		污水处理站污泥	0.51	0.51	—	—	4.106	0.51	4.106	+3.596
		检验废液	—	—	—	—	0.06	—	0.06	+0.06
		废活性炭	—	—	—	—	0.1	—	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

变化量⑦为：迁建后全厂污染物排放量—现有工程实际排放量



附图1 项目地理位置图



附图2 项目周围环境示意图



项目东侧：泉州市华侨历史博物馆



项目西侧：水务供水大厦



项目南侧：东湖街



项目北侧：仁风社区住宅楼 A



项目北侧：仁风社区住宅楼 B



项目所在地出入口