

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：株洲市石峰区龙头铺镇街道社区卫生服务中心

建设项目

建设单位（盖章）：株洲市石峰区龙头铺镇街道社区卫生

服务中心

编制日期：2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1700118376000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	pw125z		
建设项目名称	株洲市石峰区龙头铺镇街道社区卫生服务中心建设项目		
建设项目类别	49—108医院：专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	株洲市石峰区龙头铺镇街道社区卫生服务中心		
统一社会信用代码	12430204MB01828790		
法定代表人（签章）	邵良		
主要负责人（签字）	言尚凤		
直接负责的主管人员（签字）	邵良		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南涌仁科技有限公司		
统一社会信用代码	9143011106010803XX		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郭小莲	11354343510430344	BH008909	郭小莲
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭小莲	审核	BH008909	郭小莲
杨旺	全文	BH014344	杨旺

建设项目环境影响报告表

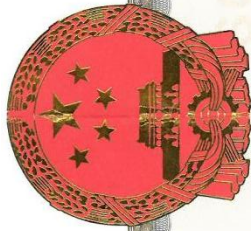
编制情况承诺书

本单位 湖南通仁科技有限公司（统一社会信用代码 9143011106010803XK）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的株洲市石峰区龙头铺镇街道社区卫生服务中心建设项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 郭小莲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 11354343510430344，信用编号 BH008909），主要编制人员包括 杨旺（信用编号 BH014344）1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：湖南通仁科技有限公司



2023年11月19日



营业执照

统一社会信用代码
9143011106010803XK

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 湖南涌仁科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 丁献山
经营范围 安全评价(含工业园区及重大危险定量风险评估);安全生产标准化咨询、安全生产管理咨询与服务;职业健康评价;安全生产检验检测;工程咨询;建设项目环境影响评价;安全技术研究。(不含前置审批和许可项目,涉及行政许可的凭许可证经营)

注册资本 伍佰万元整
成立日期 2012年12月21日
营业期限 2012年12月21日至 2062年12月20日
住所 长沙市雨花区洞井中路476号武峰大厦2地块2栋201室



登记机关

2020年1月9日

仅用于株洲市石峰区龙头铺镇街道社区卫生服务中心建设项目



持证人签名:

Signature of the Bearer

郭小莲

管理号:

File No.:

11354343510430344

姓名:

郭小莲

Full Name

性别:

女

Sex

出生年月:

1981年5月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2011年5月29日

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

2011

年 9 月 19 日

Issued on

仅用于株洲市石峰区龙头铺镇街道社区卫生服务中心建设项目

个人应缴实缴情况表(参保证明)

在线验证码 16935534805863103

单位名称	湖南涌仁科技有限公司			单位编号	43110000000011046291			
姓名	郭小莲	个人编号	43120000000103967808	身份证号码	130226198105128044			
性别	女	制表日期	2023-09-01 15:31	有效期至	2023-12-01 15:31			
		1. 本证明系参保对象自主打印, 使用者须通过以下2种途径验证真实性: (1) 登陆长沙市12333公共服务平台http://www.cs12333.com, 输入证明右上角的“在线验证码”进行验证; (2) 下载安装“长沙人社”App, 使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码或者输入右上角“在线验证码”进行验证。 2. 本证明的在线验证有效期为3个月。 3. 本证明涉及参保对象的权益信息, 请妥善保管, 依法使用。						
用途		仅用于株洲市石峰区龙头铺镇街道社区卫生服务中心建设项目						
费款所属期	险种类型	缴费基数	本期应缴	划入个人账户金额	缴费标志	到账日期	款项	缴费类型
单位编号	43110000000011046291			单位名称	湖南涌仁科技有限公司			
202308	企业职工基本养老保险	4300	344	344	已缴费	202308	个人应缴	正常应缴
202308	企业职工基本养老保险	4300	688	0	已缴费	202308	单位应缴	正常应缴
202308	工伤保险	4300	0	0	已缴费	202308	个人应缴	正常应缴
202308	失业保险	4300	12.9	0	已缴费	202308	个人应缴	正常应缴
202308	工伤保险	4300	24.08	0	已缴费	202308	单位应缴	正常应缴
202308	失业保险	4300	30.1	0	已缴费	202308	单位应缴	正常应缴
202307	企业职工基本养老保险	4300	344	344	已缴费	202307	个人应缴	正常应缴
202307	企业职工基本养老保险	4300	688	0	已缴费	202307	单位应缴	正常应缴
202307	工伤保险	4300	0	0	已缴费	202307	个人应缴	正常应缴
202307	失业保险	4300	12.9	0	已缴费	202307	个人应缴	正常应缴
202307	工伤保险	4300	24.08	0	已缴费	202307	单位应缴	正常应缴
202307	失业保险	4300	30.1	0	已缴费	202307	单位应缴	正常应缴
202306	企业职工基本养老保险	4300	344	344	已缴费	202306	个人应缴	正常应缴
202306	企业职工基本养老保险	4300	688	0	已缴费	202306	单位应缴	正常应缴
202306	失业保险	4300	12.9	0	已缴费	202306	个人应缴	正常应缴
202306	工伤保险	4300	0	0	已缴费	202306	个人应缴	正常应缴
202306	失业保险	4300	30.1	0	已缴费	202306	单位应缴	正常应缴
202306	工伤保险	4300	24.08	0	已缴费	202306	单位应缴	正常应缴
202305	企业职工基本养老保险	4300	344	344	已缴费	202305	个人应缴	正常应缴
202305	企业职工基本养老保险	4300	688	0	已缴费	202305	单位应缴	正常应缴
202305	失业保险	4300	12.9	12.9	已缴费	202305	个人应缴	正常应缴

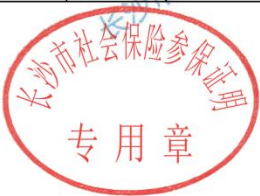
姓名 郭小莲

第1页共2页

个人编号 43120000000

费款所属期	险种类型	缴费基数	本期应缴	划入个人账户金额	缴费标志	到账日期	款项	缴费类型
202305	工伤保险	4300	0	0	已缴费	202305	个人应缴	正常应缴
202305	失业保险	4300	30.1	0	已缴费	202305	单位应缴	正常应缴
202305	工伤保险	4300	24.08	0	已缴费	202305	单位应缴	正常应缴
单位编号	单位名称							

盖章处：



仅用于株洲市石峰区龙头铺镇街道社区卫生服务中心建设项目

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	45
六、结论	48
建设项目污染物排放量汇总表	49

一、建设项目基本情况

建设项目名称	株洲市石峰区龙头铺镇街道社区卫生服务中心建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	邵良	联系方式	15364238767
建设地点	湖南省株洲市石峰区龙头铺街道龙头社区		
地理坐标	东经 113°9'45.097" ， 北纬 27°55'12.214"		
国民经济行业类别	Q8423 乡镇卫生院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84-108 基层医疗卫生服务 842
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	36
环保投资占比（%）	18%	施工工期	/
用地（用海）面积（m ² ）		1980m ²	
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：补办环评手续；该项目主体由 1 栋 3 层综合楼（含门诊楼、住院楼、办公室）、医疗废物暂存间及污水处理站组成，项目建成投产至今未办理环评手续，根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环境保护部办公厅文件环办环评〔2018〕18 号，）内容：“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，		

	依法不予行政处罚。结合《建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31号）文件精神及株洲市卫生健康委员会“关于对全市医疗机构“夏季攻势”任务现场督导情况的通报”内容，在符合国家产业政策、企业环保措施完善且能做到达标排放，周边环境质量达标或可确定周边环境质量逐步改善，环境安全风险可控的前提下，通过督促企业整改和强化区域环境风险管控措施后，应主动补交环境影响评价报告表并报送环保部门审查，补办有关手续，或予以备案管理，允许企业正常生产或运行。
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	无
其他符合性分析	1、本项目与“三线一单”相符性分析 本项目位于株洲市石峰区龙头铺街道龙头社区，根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号），其相符性如下： （1）生态保护红线 根据《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年11月发布）中湖南省“三线一单”生态环境总管控要求：生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保

	护红线内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、石漠公园、饮用水源保护区等各类自然保护地还应执行现有法律、法规、规章及自然资源部、国家林业和草原局《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期工作的函》等相关规定；国家公园和自然保护区实行分区管控，原则上核心保护区内禁止人为活动，一般控制区内限制人为活动。 本项目位于株洲市石峰区龙头铺街道龙头社区，根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号）和株洲市生态保护红线划定情况，项目选址属于一般管控单元，区域主体功能定位为国家层面重点开发区，不在生态保护红线范围内。 （2）环境质量底线 项目区域环境空气质量满足《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准要求，硫化氢、氨满足《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 标准限值；地表水能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准要求；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。本项目产生的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线 本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有限地控制污染，项目用水来源为自来水管网，水源充足；项目能源主要为电能，用电由当地电网供电，项目建设不涉及基本农田，土地资源消耗符合相关要求。因此项目符合资源利用上线要求。 （4）生态环境准入清单 根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号）。本项目所属管控单位为石峰区（井
--	---

		龙街道/清水塘街道/田心街道/铜塘湾街道/响石岭街道/学林街道/龙头铺街道), 管控单位元为 ZH43020420001, 主体功能定位为国家层面重点开发区, 属于重点管控单元。本项目与管控要求分析对比见表 1-1。			
表1-1本项目与株政发[2020]4号管控要求符合性分析					
环境管控单元编码	单元名称	单元分类	单元面积(km ²)	经济产业布局	
ZH43020420001	井龙街道/清水塘街道/田心街道/铜塘湾街道/响石岭街道/学林街道/龙头铺街道	重点管控单元	107.80	清水塘生态科技新城: 科技创新、工业文旅休闲、口岸开放(物流)、临山居住业、轨道交通装备产业、电子信息、新能源、新材料 云龙示范区(学林街道、龙头铺街道): 装备制造业、科教研发业、旅游业、临空型产业, 非城镇建设地区发展苗木、花卉种植、特色农产品、乡村旅游等都市型农业, 新一代信息技术产业	
具体要求				本项目情况	符合性
空间布局约束	(1.1) 湘江饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。 (1.6) 株洲市湘江饮用水水源保护区、城市建成区、文化教育科学研究区、生态绿心地区(石峰区段)、基本农田保护区为畜禽养殖禁养区。禁养区严禁建设各类畜禽规模养殖场、养殖户, 禁养区现有各类畜禽规模养殖场、养殖户, 依法限期搬迁或关闭。生态绿心地区(云龙区段) 允许现有规模以下养殖场继续开展养殖生产。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《株洲市石峰区 畜禽养殖禁养区划定方案》、《株洲市云龙示范区畜禽养殖禁养区划定方案》、《株洲		本项目位于石峰区龙头铺街道龙头社区, 项目属于医院项目, 不在湘江饮用水水源保护区范围内		符合

		市畜禽养殖污染防治条例》。			
	污染物排放管控	(2.3)持续推进黑臭水体治理,实现长治久清。 (2.4)推进餐饮油烟综合整治,完成规模以上餐饮企业油烟废气在线监控设施安装。	本项目位于石峰区,生活和医疗废水经院区一体化污水处理后装置处理后排入南侧小河,食堂油烟经净化系统处理后楼顶排放;	符合	
	环境风险防控	(3.2)加强污染场地修复治理工程的施工管理,控制土地再次开发的环境风险。严控污染场地土壤环境风险,对未开发利用的污染场地,由人民政府发布公告、设立标识,明确禁止和限制使用的要求,采取相应隔离、阻断等管控措施,防止发生二次污染	项目不涉及污染场地	符合	
	资源开发频率要求	(4.1)能源:按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料。	项目不涉及高污染燃料	符合	
综上所述,本项目符合国家及地方有关环境保护的政策、法规和管理文件要求,符合地方规划及环境功能区划,满足“落实‘生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线’约束”的要求,满足生态环境准入清单要求。 2、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符性分析 为全面贯彻落实习近平总书记关于“守护好一江碧水”的指示精神,深入贯彻党中央、国务院关于推动长江经济带发展重大战略部署,认真落实《长江经济带发展规划纲要》,建立生态环境硬约束机制,根据国家长江办印发的《长江经济带发展负面清单指南(试行)》和相关法律法规,结合湖南省实际,制定了《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》,该细则涉及岸线、河段、区域和产业四个方面,本次评价将逐一分析与本项目的相符性,具体分析如下表所示。					

表 1-2 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》相符性分析		
序号	内容	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含舢装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国家、省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	符合。项目不涉及码头、港口的建设。
2	机场、铁路、公路、水利、航运、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。	符合。本项目为卫生院建设项目，不涉及禁止内容。
3	饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤剂、化肥、农药；禁止建设养殖场、禁止网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	符合。项目不在禁止建设区域内。
4	饮用水水源二级保护区内禁止新建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。改建项目必须削减污染物排放量；原有排污口必须削减污水排放量，保证保护区内水质满足规定的水质标准；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	
5	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	符合。项目为卫生院建设项目，且项目所在区域不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。
6	对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。国家级重点生态功	符合。项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）淘汰类、限制类项目。同时该项目无《产业

	能区，要严格执行国家重点生态功能区产业准入负面清单。	结构调整指导目录》(2019年本)中规定的限制类和淘汰类设备和工艺。								
3、与《湖南省湘江保护条例》相符性分析 表 1-3 与《湖南省湘江保护条例》相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>第二十四条禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口(渠)，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已经设置排污口(渠)、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。</td><td rowspan="2">符合。项目综合废水经一体化污水处理站处理后排入院区南侧小河，最终排入湘江；项目不在饮用水源保护区范围内，且不涉及禁止的相关事项。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>第二十五条禁止在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口(渠)，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已经设置排污口(渠)、建成排放污染物的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。</td></tr> </table> 根据上表分析结果可知，本项目符合《湖南省湘江保护条例》提出的相关要求。 2、产业政策相符性分析 项目为卫生院建设，属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》及其修改单中“第一类鼓励类三十七、卫生健康 5、医疗卫生服务设施建设”类项目，因此，本项目符合国家相关产业政策要求。 3、选址合理性分析 本项目位于湖南省株洲市石峰区龙头铺街道龙头社区，地理位置优越，交通便利。项目所在地周边大气、水及声环境质量较好，具有较好的环境容量，项目运营期对产生的污染物均采取了相应的措施进行处理，处理后均可达标排放，妥善处置，故本项目的运行对周围环境影响较小。 综上，本项目的选址合理。 4、平面布局合理性分析			序号	内容	相符性分析	1	第二十四条禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口(渠)，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已经设置排污口(渠)、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	符合。项目综合废水经一体化污水处理站处理后排入院区南侧小河，最终排入湘江；项目不在饮用水源保护区范围内，且不涉及禁止的相关事项。	2	第二十五条禁止在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口(渠)，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已经设置排污口(渠)、建成排放污染物的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。
序号	内容	相符性分析								
1	第二十四条禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口(渠)，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已经设置排污口(渠)、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	符合。项目综合废水经一体化污水处理站处理后排入院区南侧小河，最终排入湘江；项目不在饮用水源保护区范围内，且不涉及禁止的相关事项。								
2	第二十五条禁止在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口(渠)，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已经设置排污口(渠)、建成排放污染物的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。									

	项目位于湖南省株洲市石峰区龙头铺街道龙头社区，方便病人就医。本项目主要包括 1 栋 3F 综合楼、医疗废物暂存间及污水处理站组成。其中，综合楼 1 楼设置药房、中医馆、全科门诊、农合办、急救室、心电图室、放射科、化验室、B 超室、妇产科门诊、门诊手术室等；2 楼为妇产科、内科、外科、手术室等；3 楼为会议室、公共卫生服务管理办公室、儿保科、体检区、职工生活区。医院危废暂存间设在院区大门西侧，污水处理站设在综合楼负一楼，二氧化氯消毒装置安装在室内，位于综合楼 1 楼东南角。 本项目总平面功能分区明确，建筑布局合理，交通便捷，管理方便。卫生院平面布局详见附图 2。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 卫生事业是社会发展的一个重要组成部分，是造福人民的公益事业，直接关系到经济发展和社会稳定的大局，在国民经济和社会发展中具有独特的地位，起着不可缺少、不可替代的作用。突发卫生事件医疗救治直接关系到广大人民群众的健康和生命安全，建设公共卫生医疗救治体系是提高人民群众的生活质量，全面建设小康社会的重要内容。石峰区龙头铺镇街道社区卫生服务中心位于株洲市石峰区龙头铺街道龙头社区，是政府办的非营利性乡卫生院，集公共卫生、基本医疗保健为一体，肩负全镇及相邻乡镇群众的医疗卫生及预防保健工作。 株洲市石峰区龙头铺镇街道社区卫生服务中心原名龙头铺卫生院，成立于 1953 年，2019 年改名为龙头铺街道社区卫生服务中心。项目建成至今无环保投诉。根据“关于做好一级医疗机构污水处理问题排查整治工作的通知”（株卫函[2023]33 号）、“关于进一步强化我市医疗机构危险废物安全处置的通知”（株洲市生态环境局 2020.12.6）的要求，本卫生院需完善医疗机构相关环保手续。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》规定，石峰区龙头铺镇街道社区卫生服务中心委托湖南涌仁科技有限公司承担该项目的环评工作。根据《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、卫基层医疗卫生服务 842”，应编制环境影响报告表。我单位接受委托后，组织有关技术人员到项目所在地进行了现场踏勘和收集资料，并结合本项目环境特点和工程特征，依据国家等有关规范、标准要求，编制完成了《株洲市石峰区龙头铺镇街道社区卫生服务中心建设项目》。本次环评范围不含医院使用的射线装置评价内容。 2、项目建设内容
------	--

本项目位于湖南省株洲市石峰区龙头铺街道龙头社区，占地面积 1980m²，主要包括 1 栋 3F 综合楼、医疗废物暂存间及污水处理站组成。内设全科门诊、放射科、化验室、手术室、妇产科、内科、外科、中医馆、口腔科等。医院虽然设有中医科，但是无中药代煎，口腔科不涉及重金属物质的使用，检验化验室使用成品试剂，不使用含氰、含铬等重金属检验试剂，无含氰废水、含铬等重金属废水产生。该卫生院日接诊人数为 25 人，总设 30 张床位。本项目的业务范围为常见病的治疗和医疗保健服务，不设传染病房。项目组成情况见表 2-1。

表2-1项目组成一览表

类别	名称	工程内容及规模	备注
主体工程	综合楼	3 层，1 楼设置药房、中医馆、全科门诊、农合办、急救室、心电图室、放射科、化验室、B 超室、妇产科门诊、门诊手术室等；2 楼为妇产科、内科、外科、手术室等；3 楼为会议室、公共卫生服务管理办公室、儿保科、体检区、职工生活区。	/
辅助工程	食堂	位于综合楼 3 楼，占地 50m ² ，仅提供员工午餐；	/
储运工程	医疗废物暂存间	一栋 1 层钢架结构房屋，位于综合楼西侧，总建筑面积 10m ² ，主要用于医疗废物的暂存收集；	/
公用工程	供水	自来水管道路供水；	/
	供电	市政电网供电，备用柴油发电机；	/
	通风空调	设分体式空调，院内设通风系统	/
	排水	实行雨污分流制，生活废水（其中食堂废水经隔油池处理后）进入化粪池处理后与医疗废水一并进入一体化污水处理设备处理后排入院区南侧小河，最终排入湘江；	/
环保工程	废水	本项目医院污水处理站的规模为 15m ³ /d，采用（化粪池+格栅池+污水调节池+厌氧池+缺氧池+一级接触氧化+沉淀池+清水池消毒），生活废水（其中食堂废水经隔油池处理后）进入化粪池处理后与医疗废水一并进入医疗废水处理站预处理后排入院区南侧小河，最终排入湘江；	/
	废气	污水处理装置通过封闭措施，减小恶臭气体对周边环境的影响；	/
		生活垃圾垃圾桶收集，医疗废物暂存间通过喷洒除臭剂及加强周围绿化；	

		备用柴油发电机废气主要通过加强通风进行处理	/	
		食堂油烟经油烟机处理后，经排烟竖井楼顶排放；	/	
	噪声	通过合理布局，选用低噪声设备，加强日常的维护和管理；	/	
	固废	生活垃圾交环卫部门处理，医疗废物分类收集储存于医疗废物暂存间（10m ² ），定期交有资质的单位处理。	/	
3、主要生产设备				
项目主要生产设备详见表 2-2。				
表2-2主要生产设备一览表				
序号	设备名称	型号	数量	备注
一、检验治疗设施				
1	多普勒胎心仪	理邦 xomo.rtax	1 台	/
2	妇科检查床	/	1 张	/
3	妇科常规检查器械	/	1 套	/
4	手术床	LKDS-VI	1 台	/
5	数字化 DR 彩超	/	1 台	/
6	全自动生化分析仪	BS-430	1 台	/
7	血凝仪	/	1 台	/
8	心电图机	/	1 台	/
9	尿机	常规	1 台	/
10	血球仪	/	1 台	/
11	心电监护仪器	/	1 台	/
12	电动吸引器	/	1 台	/
13	空调	/	35 台	/
二、环保设备				
14	智能高效一体化污水处理设备	JYWSZ-50	1 台	处理规模 15m ³ /d
15	二氧化氯发生器	一用一备	2 台	/
4、主要原辅材料种类和用量				
本项目主要原辅材料消耗情况详见表 2-3。				
表2-3主要原辅材料种类和用量一览表				
项目	名称	数量	备注	
1	一体式使用无菌注射器带针连体式	7000 支/a	外购	
2	氧气	60 瓶/a	40L/瓶	
3	输液胶贴	150 盒/a	外购	

4	一次性使用无菌注射器	3000 支/a	外购
5	一次性使用输液器	2000 套/a	外购
6	一次性使用气流雾化器 8ml	500 个/a	外购
7	紫外线强度与消毒效果指示卡	12 盒/a	外购
8	血糖测试条	1050 人份/a	外购
9	医用棉签	140 包/a	外购
10	十二导心电图记录纸	100 本/a	外购
11	艾灸盒	50 个/a	外购
12	无菌针灸针	2000 支/a	外购
13	医用棉球	2000 包/a	外购
14	一次性使用无菌换药包	1000 个/a	外购
15	一次性使用换药包	120 个/a	外购
16	中药纱布袋	1000 个/a	外购
17	一次性使用鼻氧管	100 支/a	外购
18	简易呼吸器	20 个/a	外购
19	检查手套 PE	150 包/a	外购
20	利器盒	80 个/a	外购
21	乙醇消毒液	240 瓶/a	外购
22	酒精消毒湿巾	1450 片/a	外购
23	医用超声耦合剂	100 瓶/a	外购
24	84 消毒液	480 瓶/a	外购
25	碘伏消毒液	600 瓶/a	外购
26	二氧化氯消毒粉	0.6t/a	外购
27	水	4113m ³ /a	市政自来水管网
28	电	1500KW·h	市政电网

表2-4 化验室常用试剂、清洗液消耗情况

名称	规格	年用量	储存量
血糖试纸	50T	90T	50T
血细胞分析用溶血剂	500mL/瓶	8 瓶	2 瓶
人类免疫缺陷病毒抗体检测试剂	50 人份/盒	3 盒	2 盒
多项尿液检测试纸条	100 条/盒	7 盒	2 盒
乙型肝炎病毒标志物	25 人份/盒	2 盒	1 盒
糖化血红蛋白检测试剂	30 人份/盒	16 盒	5 盒
全量程 c 反应蛋白	25 人份/盒	4 盒	1 盒
生化分析仪清洗液	1L/瓶	2 瓶	1 瓶
浓缩清洗液	500ml/瓶	2 瓶	1 瓶
探头清洗液	100ml/瓶	4 瓶	1 瓶

5、公用工程

(1) 给水

本项目用水水源由市政供水管网供给。根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)、《建筑给水排水设计规范(2009 年版)》(GB50015-2003)和《医疗污水处理技术指南》(环发[2003]197 号),各用水项目用水量统计见下表。

表 2-5 项目用水排水一览表

类别	用水单元	用水定额	用水规模	用水量		排水量	
				m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
1	住院病人	300L/床·d	30 床位	9	2700	7.2	2160
2	医护人员	80L/人·d	30 人	2.4	720	1.92	576
3	门诊急诊	12L/人次	25 人	0.3	90	0.24	72
4	洗衣房	80L/kg·d	15kg	1.2	360	0.96	288
5	检验科	3L/人·次	20 人	0.06	18	0.06	18
6	食堂	25L/人·次·d	30 人	0.75	225	0.6	180
小计			/	13.71	4113	10.98	3294

根据上文分析可知,本项目用水为 13.71m³/d (4113m³/a),废水排放总量为 10.98m³/d (3294m³/a)。

(2) 排水

院区排水实行雨污分流制,医院废水包括生活污水及医疗废水。

项目废水主要为生活污水及医疗废水。生活污水主要为食堂废水,医疗废水主要包含门诊急诊废水、住院病人废水、医务人员用水及检验废水(所用检验试剂为常规试剂,不含重金属)。根据《城镇生活源产排污系数手册》,项目排水系数按 0.8 计,则项目废水排水量约为 10.98t/d、3294t/a。食堂废水经隔油池处理后与生活污水、医疗废水一并进入一体化污水处理设备,达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 标准后排入院区南侧小河,最终排入湘江。

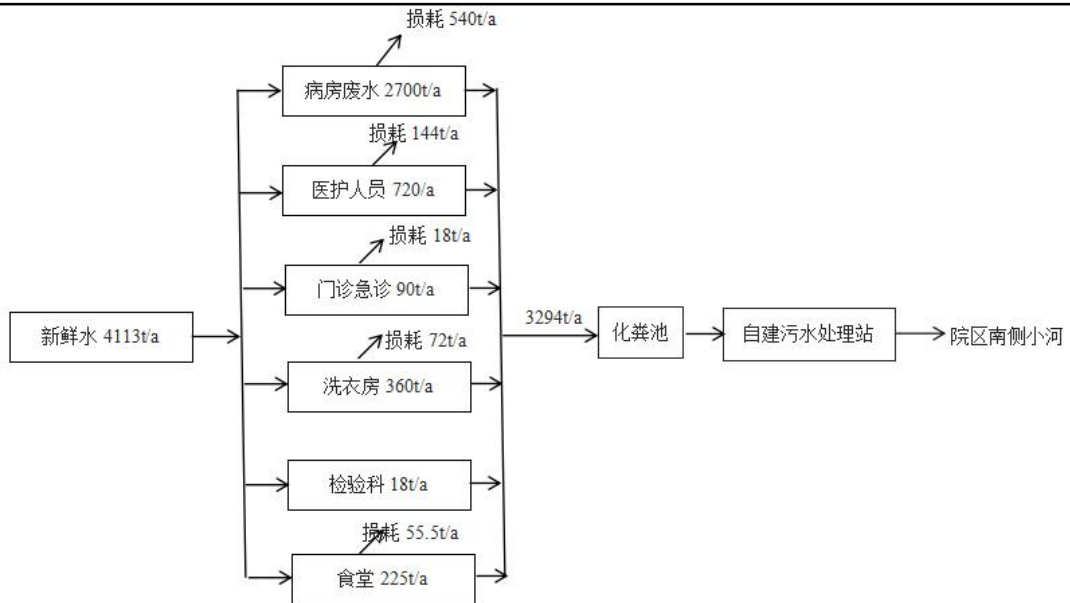


图 2-1：项目水平衡图单位：m³/a

(3) 供电

本项目电源来自市政供电电网，能满足项目生产和生活的需求。

(4) 供热、制冷工程

根据项目具体情况，供热、制冷采用空调。

6、劳动定员、工作制度及食宿安排

劳动定员：总人数为 30 人，其中医护人员 22 人，行政人员 2 人，后勤人员 6 人。

工作制度：急诊室、住院部、药房、医技科三班制，其他一班制，每班 8 小时制度，年运行时间 300 天。

（一）施工期工艺流程和产排污环节

环评介入时，项目已经投产运行，因此仅针对运营期进行具体分析。

（二）运营期工艺流程和产排污环节

运营期工艺流程及产污环节见下图。

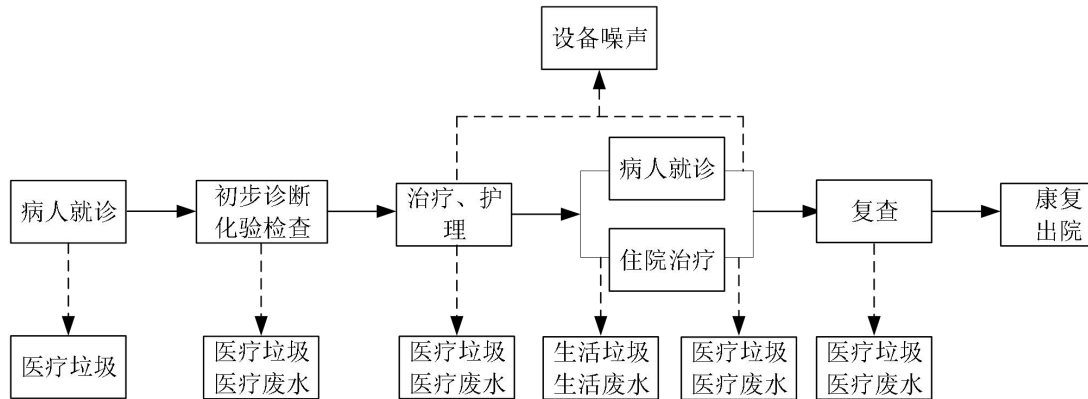


图 2-1 医院工艺流程及产污环节图

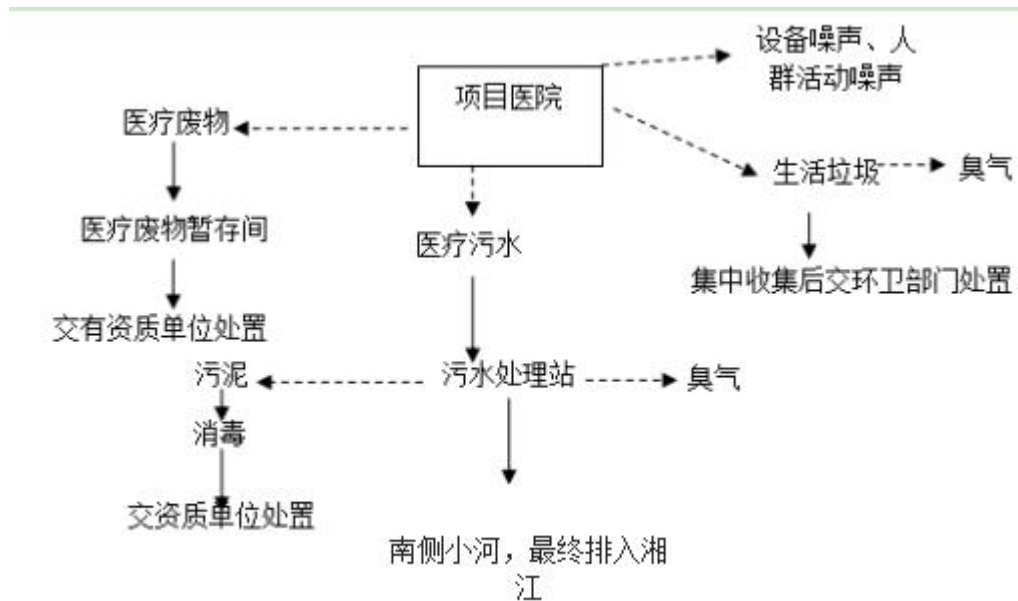


图 2-2 院区产排污环节示意图

工艺流程简述：

患者进入医院门诊部后先挂号，分别由相应科室的医生进行简单诊断，开具检查单后根据病情需要进行一些简单检查，主要为人工检查及医疗器械检查等，根据检查、诊断结果看病人是否需要住院。对于不需住院的，主要进行药

物治疗；对于需要住院的病人，进行办理住院手续、住院观察、药物治疗、医院静养、出院。运营期工艺流程详见图 2-1，院区产排污环节示意图见 2-2，主要污染物产生情况见表 2-5。				
主要污染工序：				
主要污染物来源、排放方式见下表。				
表 2-6 污染物种类、来源、排放方式等一览表				
时期	污染物名称	来源	污染物名称	治理措施
运营期	废气	污水处理站废气	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	污水处理站恶臭经加盖密封
		汽车尾气	CO、NO _x 、HC	环境空气稀释、扩散
		食堂油烟	油烟	食堂油烟经油烟机处理后排放
		备用柴油发电机废气	CO、氮氧化物	加强通风
		医疗废物暂存间恶臭、垃圾恶臭	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	喷洒除臭剂
	废水	综合废水	CODCr、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群、动植物油	经化粪池处理后进一体化污水处理站处理后排入院区南侧小河；，最终排入湘江
	噪声	设备噪声、就诊人群噪声	Leq	通过合理布局，选用低噪声设备，加强日常的维护和管理；
	固废	医疗废物	病菌、药剂、塑料等	危废暂存间暂存，交由资质单位处理
		污泥	污泥	交由资质单位处理
		废包装材料	外包装、包装桶	收集外售
		餐厨垃圾	餐厨垃圾	专业单位处理
		生活垃圾	垃圾	设生活垃圾收集点，交由环卫部门处理

与项目有关的原有环	1、现有工程基本情况
	本项目占地面积约 1980m ² 。项目主要拥有 1 栋 3F 综合楼、医疗废物暂存间及配套污水处理站。经现场勘查发现，该项目已经投入生产运营两年以上，且营运至今未收到任何有关环保方面的投诉。根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环境保护部办公厅文件环办环评〔2018〕18 号，）内容：“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未

境 污 染 问 题	被发现的，依法不予行政处罚。结合《建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31号）文件精神及株洲市卫生健康委员会“关于对全市医疗机构“夏季攻势”任务现场督导情况的通报”内容，在符合国家产业政策、企业环保措施完善且能做到达标排放，周边环境质量达标或可确定周边环境质量逐步改善，环境安全风险可控的前提下，通过督促企业整改和强化区域环境风险管控措施后，应主动补交环境影响评价报告表并报送环保部门审查，补办有关手续或予以备案管理，允许企业正常生产或运行。																														
	2、项目污染源情况 （1）废水 项目废水主要为生活污水及医疗废水。生活污水主要为食堂废水，医疗废水主要包含门诊急诊废水、住院病人废水、医务人员用水及检验废水（所用检验试剂为常规试剂，不含重金属）。 根据现场踏勘可知，项目设置了1处医疗废水污水处理站（处理能力为15m³/d）。 为了进一步了解项目处理措施处理情况，本次环评收集湖南衡安名皓检测有限公司于2023年8月24日对项目废水排放口进行的监测，监测因子为pH、COD_{Cr}、氨氮、SS、粪大肠菌群、总余氯、总磷，监测时为项目正常营业期间符合监测技术条件。具体监测结果具体如下： 表 2-6 废水监测结果一览表（单位：mg/L，pH 无量纲，粪大肠杆菌 MPN/L） <table> <tr> <th>日期</th><th>监测点位</th><th>检测项目</th><th>检测结果</th><th>标准限值</th></tr> <tr> <td rowspan="7">2023.8.24</td><td rowspan="7">总排口</td><td>pH 值</td><td>7.03</td><td>6-9</td></tr> <tr> <td>化学需氧量</td><td>41.2</td><td>≤60</td></tr> <tr> <td>总余氯</td><td>0.33</td><td>≤0.45</td></tr> <tr> <td>悬浮物</td><td>13</td><td>≤20</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>0.2</td><td>≤15</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>0.15</td><td>-</td></tr> <tr> <td>粪大肠杆菌</td><td>未检出</td><td>≤500</td></tr> </table>				日期	监测点位	检测项目	检测结果	标准限值	2023.8.24	总排口	pH 值	7.03	6-9	化学需氧量	41.2	≤60	总余氯	0.33	≤0.45	悬浮物	13	≤20	氨氮	0.2	≤15	总磷	0.15	-	粪大肠杆菌	未检出
日期	监测点位	检测项目	检测结果	标准限值																											
2023.8.24	总排口	pH 值	7.03	6-9																											
		化学需氧量	41.2	≤60																											
		总余氯	0.33	≤0.45																											
		悬浮物	13	≤20																											
		氨氮	0.2	≤15																											
		总磷	0.15	-																											
		粪大肠杆菌	未检出	≤500																											

	由上表监测数据表明，生活污水、医疗废水一并进入院内一体化污水处理站处理，废水排放能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 染物排放标准。 （2）废气 项目废气主要为污水处理站恶臭、垃圾收集点恶臭、汽车尾气、食堂油烟废气。根据现场踏勘可知，项目污水处理站位于综合楼负一楼密封形式，通过喷洒除臭剂，减小对周边环境的影响；垃圾收集点恶臭通过喷洒除臭剂及加强周围绿化，汽车尾气易于扩散且通过周边绿化带的植被吸收、净化，对外环境空气影响较小，食堂油烟经油烟机处理后，经排烟管道楼顶排放；符合环保要求。 （3）噪声 主要噪声有医疗设备噪声、空调室外机噪声、配电设备噪声、污水处理系统噪声及人员活动噪声等。通过加强管理，禁止喧哗等措施可以降低噪声影响，对周边声环境影响较小。符合环保要求。 （4）固体废物 项目产生的固体废物主要包括医疗废物、废水处理污泥、生活垃圾和一般废包装材料。根据现场踏勘可知，项目设置了 4 个生活垃圾桶、设置了 1 处医疗废物暂存间，并对医疗废物暂存间设置了管理制度、转移联单制度和专人管理制度，按照要求进行了“四防”和标识上墙。生活垃圾交环卫部门处理，医疗废物分类收集储存于医疗废物暂存间（10m²），定期交有资质的单位处理，污水处理站污泥消毒后送有资质单位进行处理。符合环保要求。 3、存在问题及整改建议 本项目已投入运行多年，现为完善项目相关环保手续。根据湖南省卫生健康委湖南省生态环境厅《关于做好一级医疗机构污水处理问题排查整治工作的通知》（株卫函〔2023〕33 号）等文件，针对现场调查结果，环评要求对不符合要求的相关环保设施进行整改，环评整改建议见表 2-8。 表 2-8 项目存在问题及拟整改措施 <table><tr><th>项目</th><th>存在的环境问题</th><th>整改措施</th></tr></table>		项目	存在的环境问题	整改措施
项目	存在的环境问题	整改措施			

	废气	/	/
	废水	未按要求设置废水进口、采样口标识标牌；	按要求设置废水进口、采样口标识标牌；
	固废	医疗废物暂存间标识标牌不清晰；	废物暂存间设置清晰标识标牌；
	环境管理及监测	医院未申领排污许可证，未制定污染源监测方案	制定污染源监测方案并按方案开展自行监测；按要求进行排污许可登记

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	1、大气环境质量现状				
	(1) 区域环境质量现状				
	为了解株洲市石峰区环境空气质量现状，本次环评收集了《株洲市生态环境保护委员会办公室关于 2022 年 12 月及全年环境质量状况的通报》（株生环委办[2023]3 号）中的基本因子的监测数据，监测结果见表 3-1。				
	表 3-1 2022 年石峰区环境空气监测结果				
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	达标
	CO	95 百分位日平均浓度	1000	4000	达标
	O ₃	90 百分位 8h 平均质量浓度	170	160	不达标
由上表可知，2022 年石峰区环境空气质量中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、PM _{2.5} 均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O ₃ 超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，故项目所在区域属于不达标区。					
根据了解，株洲市于 2020 年 7 月 15 日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，规划以 2017 年为规划基准年，2025 年为中期规划目标年，2027 年为中远期规划目标年。结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。目前株洲市正大力开展蓝天保卫战工作，督促各工程项目落实环境保护相关措施，加强环境管理，区域的大气环境质量将得到进一步的改善。					
2、地表水环境质量现状					
项目的最终纳污水系为湘江（三水厂取水口下游 100 米至霞湾港入江口下游 2000 米），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本次地表水					

环境质量现状调查收集了株洲生态环境监测中心 2021 年湘江白石断面 2021 年常规监测数据，监测结果统计见下表。

表 3-2 2021 年湘江检测结果单位：mg/L（pH 无量纲）

断面	项目	年均值	月均最大值	月均最小值	评价标准(Ⅱ类)
湘江（三水厂取水口下游 100 米至霞湾港入江口下游 2000 米）	pH	7.79	8.10	7.20	6~9
	溶解氧	8.5	10.8	6.6	≥6
	高锰酸盐指数	1.8	2.2	1.4	≤4
	化学需氧量	12	14	8	≤15
	生化需氧量	1.1	1.8	0.6	≤3
	氨氮	0.13	0.33	0.03	≤0.5
	总磷	0.04	0.07	0.03	≤0.1
	石油类	0.006	0.020	0.005	≤0.05
	阴离子洗涤剂	0.035	0.060	0.025	≤0.2

根据常规监测统计结果可知，湘江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

3、声环境质量现状

根据项目噪声源和区域声环境特征相结合的原则，本次评价委托了湖南山水检测有限公司于 2023 年 10 月 16-17 日对项目所在区域声环境进行了监测。

（1）监测点位：项目厂界东、南、西、北面厂界外 1 米及东北面最近居民点处、西北面最近居民点处；

（2）监测因子：等效连续 A 声级；

（3）监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定进行；

（4）评价方法：《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)中的相关规范进行；

（5）执行标准：根据项目所在区域的环境特征，评价区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；

(6) 监测结果及评价：详见表 3-3。

表 3-3 声环境质量现状监测结果单位：dB(A)

点位名称	监测内容	检测结果 dB (A)			
		2023.10.16		2023.10.17	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外东侧 1m 处 N1	厂界噪声	52	44	51	43
厂界外南侧 1m 处 N2		54	42	53	43
厂界外西侧 1m 处 N3		61	51	64	47
厂界外北侧 1m 处 N4		53	45	56	44
东北侧居民点 N5		54	44	54	43
西北侧居民点 N6		56	44	55	44

由上表可知，厂界东、南、北及居民点符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，厂界西侧位于城市次干路符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准，评价区域内声环境质量现状监测点均未出现超标现象，区域声环境质量现状良好。

4、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，污染型项目环评报告表原则上可不开展地下水环境质量现状调查。项目不存在地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

5、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，污染型项目环评报告表原则上可不开展土壤环境质量现状调查。项目不存在土壤、环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

6、生态环境状况

根据现场调查，本项目在原有建设用地范围建设，用地范围内未发现野生珍稀濒危动物种类，无珍稀濒危植物种类以及古树名木。

7、电磁辐射

若涉及则需另外评价。

环境
保护
目标

5.1 大气环境保护目标

本项目近距离 500m 范围内主要大气环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

名称	坐标/°		性质及规模	相对厂区方位及距离	环境功能区
	东经	北纬			
龙头铺居民	113.162543	27.920566	散户，约 120 户 360 人	北侧，20~360m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
龙头铺居民	113.161872	27.920040	散户，约 200 户 450 人	西，40~500m	
龙头铺居民	113.108457	27.872497	散户，约 120 户 360 人	东，270~390m	
新街居民	113.157061	27.916951	居民，约 100 户 600 人	西，300~500m	
盛世金龙湾	113.168114	27.922644	居民，约 300 户 900 人	东北，490m	
北京启智贝尔幼儿园	113.263061	27.915451	教育，约 200 人	东北，370m	

5.2 声环境保护目标

厂区厂界外 50 米范围内声环境保护目标见表 3-5 所示。

表 3-5 声环境保护目标一览表

名称	坐标/°		保护对象	相对厂区方位及距离	环境功能区
	东经	北纬			
龙头铺居民	113.162543	27.920566	居住，15 户 50 人	北，20~50m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	113.161872	27.920040	居住，40 户 130 人	西，40~50m	
	113.163106	27.920491	居住，30 户 100 人	东，25~50m	

5.3 地下水环境保护目标

当地居民使用自来水。项目厂界外 500m 范围内无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。

污
染
物

1、废气

①污水处理站废气：项目运营期废气主要为污水处理设施废气。污水处理站

排放控制标准

恶臭氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《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浓度”的要求，具体见表 3-7。

表 3-7 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度单位：mg/m³

序号	控制项目	标准值
1	氨	1.0
2	硫化氢	0.03
3	臭气浓度（无量纲）	10

②厂界恶臭：项目厂界臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级“新改扩建”厂界标准值要求，具体限值见表 3-8。

表 3-8《恶臭污染物排放标准》

序号	控制项目	标准值
1	臭气浓度（无量纲）	20
2	氨（mg/m ³ ）	1.5
3	硫化氢（mg/m ³ ）	0.06

③备用发电机废气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》(GB 20891—2014)中第三阶段标准要求。

表 3-9《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）单位：mg/m³

污染源	污染因子	排放限值	执行标准
130≤Pmax<560kW 柴油发电机	CO	3.5g/kW·h	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》(GB 0891—2014)
	HC+NOX	4.0g/kW·h	
	PM	0.20g/kW·h	

④食堂油烟：执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中小型规模标准要求。

表 3-10《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
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、废水排放标准

执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中排放标准。

表 3-11《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 间接排放标准

序号	控制项目	排放标准	单位
----	------	------	----

	1	pH	6-9	无量纲
	2	化学需氧量	60	mg/L
	3	生化需氧量	20	mg/L
	4	悬浮物	20	mg/L
	5	氨氮	15	mg/L
	6	动植物油	5	mg/L
	7	粪大肠菌群数	500	(MPN/L)
	8	总余氯	0.5	mg/L
3、噪声排放标准				
运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体见下表。				
表 3-12 厂界噪声排放标准限值				
厂界外声功能区类别		昼间	夜间	
2 类		60dB（A）	50dB（A）	
4、固体废物储存、处置标准				
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）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），医疗废物包装、容器、警示标志执行《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》。				
总量控制指标	根据国家对实施污染物排放总量控制的要求及本项目污染物排放特点，项目涉及到的总量控制因子为 COD 和氨氮。 本次评价根据项目废水排放标准计算总量，经计算，项目污染物排放总量为：COD 0.198t/a、氨氮 0.05t/a。本项目为基层医疗卫生服务项目，无需购买总量。			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	4.1 施工期环境保护措施 项目已投入运行多年，施工期已结束，根据现场踏勘时与医院核实及询问周边居民，项目施工期无环保投诉和环境纠纷。因此本次评价不再进行施工期环境影响评价及环保措施可行性及有效性的论证。
营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 (1) 废气产生及防治情况 本项目大气污染物主要为垃圾收集点产生的恶臭、污水处理站恶臭、医疗废物暂存间恶臭、汽车尾气、食堂油烟、柴油发电机废气。 ①垃圾收集点产生的恶臭 本项目产生的生活垃圾及医疗垃圾在收集、转运过程中，部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭。生活垃圾则由生活垃圾收集桶收集。医疗废物收集后分别用密封袋、专用的锐器收集桶包装后分类存放，暂存于密闭医疗废物暂存间，委托有资质的单位定时清运，并按规范和要求进行安全处置。主要成分为氨气、硫化氢等废气产生量较少，医疗废物暂存间通过喷洒除臭剂及加强周围绿化，对外环境空气影响较小。 ②污水处理站恶臭 本项目设置一个污水处理站，项目污水处理站运行时会产生恶臭气体，恶臭是大气、水、固体废物中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染。污水处理站的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化氢、氨等。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031gNH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。 经计算 NH₃ 产生量最大为 2.04kg/a，产生速率最大为 0.28g/h，H₂S 产生量最大为 0.079kg/a，产生速率最大为 0.011g/h，根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构（HJ1105-2020）》附录 A 表 A.1 医疗机构排污单位废气

治理可行技术参照表可知，污水处理站废气采用产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂，采用无组织排放为可行性技术，因此本项目污水处理站废气经加盖、喷洒除臭剂（除臭效率 80%）处理后排放，恶臭气体受到抑制产生量相对较小，污水处理站恶臭气体类比排放数据见表 4-2。

表 4-1 污水处理站恶臭气体排放数据

类别	污染物	处理前产生量 kg/a	削减量 kg/a	处理后排放量 kg/a
污水处理站	NH ₃	2.04	1.63	0.41
	H ₂ S	0.079	0.063	0.016

参照《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197 号）废气处理规定，为防止病毒从水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒二次传播污染，需“将水处理池加盖板密闭起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来”。同时参照《医院污水处理工程技术规范》第 6.3.6.1 条规定，医院污水处理工程废气应进行适当处理后排放，不宜直接排放。项目设置地埋式一体化污水处理站，为减少从污水处理站恶臭气体对四周环境的影响，本项目一体化污水处理设备密闭，喷洒除臭剂，同时加强周边绿化，减小恶臭扩散的途径。

③汽车尾气

医院设有 34 个机动车停车位，汽车尾气主要来自于地面停车位，地面停车位相对独立，相对分散，因此产生的汽车尾气易于扩散且通过周边绿化带的植被吸收、净化，汽车尾气呈无组织排放。

④食堂油烟

运营期职工生活区大气环境影响主要为职工食堂烹饪过程中产生的油烟废气，项目工作人员 30 人，院区食堂提供午餐，按每人每天耗油量约 30g，则每日耗油量约 0.9kg/d（0.27t/a）。油烟产生量约占总耗油量的 3%，则油烟产生量为 0.027kg/d（0.008t/a），食堂设 2 个基准炉灶，油烟机排风量为 2000m³/h 计，每日工作时间按 2 小时计，则油烟产生浓度约为 6.67mg/m³，经油烟机处理后（处理效率不低于 75%），排放浓度为 1.67mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的排放要求，排入外环境后对周围环境影

响较小。

⑤备用柴油发电机废气

项目内设有一台柴油备用发电机，在项目突然停电的情况下用于应急发电。由于使用时间较少，每次使用的时间不长，排放的尾气量较小。发电机使用汽油作为燃料，产生的主要污染物主要为 CO、氮氧化物等，呈无组织间断性排放。据与项目方核实，该发电机使用频率约为 1~2 次/年，每次使用时间大约 30 分钟，使用频率较低，时间较短，尾气污染物产生量较少。

(2) 废气产污环节、污染物及污染治理设施

本项目的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表 4-2。

表 4-2 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

序号	产污设施编号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
						污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息					
1	/	垃圾收集点产生的恶臭	异味	异味废气	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	/	污水处理站	污水处理	NH ₃ 、H ₂ S	无组织	/	全密闭	/	/	/	/	/	/	/	/
3	/	汽车尾气	尾气	CO、HC、NO _x	无组织	无	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	/	油烟机	食堂	食堂油烟	有组织	TA001	油烟机	净化	是	净化效率 75%	DA001	食堂油烟排放口	是	一般排放口	楼顶排放
5	/	备用柴油发电机废气	废气	CO、氮氧化物	无组织	无	/	/	/	/	/	/	/	/	/

(3) 污染物产排情况

本项目废气的产排情况见下表 4-3。

表 4-3 污染物产排情况表																
工 序	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 /m³/h	产 生 浓 度 /mg/m³	产 生 速 率 /kg/h	产 生 量 /t/a	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废 气 排 放 量 /m³/h	排 放 浓 度 /mg/m³	排 放 速 率 /kg/h		排 放 量 /t/a
食 堂	/	有 组 织	食 堂 油 烟		2000	6.67	0.013	0.008	油 烟 机 + 楼 顶 排 放 (DA001)	75%	/	2000	1.67	0.003	0.002	600
垃 圾 收 集 点	/	无 组 织	异 味 气 体	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
污 水 处 理 站	/	无 组 织	NH ₃	/	/	/	0.28	2.04	加 盖 、 喷 洒 除 臭 剂	80%	/	/	/	0.057	0.41	/
			H ₂ S	/	/	/	0.01	0.079			/	/	/	0.002	0.016	/
汽 车 尾 气	/	无 组 织	CO、 HC、 NO _x	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
发 电 机 废 气	/	无 组 织	CO、 氮 氧 化 物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

(4) 排放口基本情况

表 4-4 排放口基本情况一览表

序 号	排 放 口 编 号	排 放 口 名 称	污 染 物 种 类	排放口地理坐标		排 气 筒 高 度(m)	排 气 筒 出 口 内 径(m)	排 气 温 度 (°C)	其 他 信 息
				经 度	纬 度				
1	DA001	食堂油 烟排 放 口	食堂油 烟	113.163106	27.920491	顶楼 排 放	0.2	40	/

(5) 排放标准及达标排放分析

①有组织排放达标分析：项目食堂油烟有组织排放及达标情况见下表 4-5。

表 4-5 排放标准及达标分析

序 号	排 放	排 放	污 染	排 放 源 强	国 家 或 地 方 污 染 物 排 放 标 准	排 气	治 理	达 标
--------	--------	--------	--------	------------------	--	--------	--------	--------

	口 编号	口 名称	物种 类	排放浓 度 /mg/m ³	排放 速率 /kg/h	名称	浓度限 值 /mg/m ³	速率限 值 (kg/h)	筒 高度 (m)	措施 ^{1/2}	情 况
1	DA001	食堂 油 烟排 放 口	食堂 油烟	1.365	0.0082	《饮食业油烟排放 标准》 (GB18483-2001) 标准	2.0	/	/	油烟 机	达标

②无组织排放达标分析

项目无组织废气主要为垃圾收集点异味、污水处理间恶臭、医疗废物暂存间异味、汽车尾气、柴油发电机废气等无组织排放，通过大气稀释扩散作用减少对环境的影响；污水处理设施采用封闭式密封结构来减少外泄恶臭异味。

(6) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ1105-2020)及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)表1废气监测指标的最低频次中非重点排污单位可知，项目废气监测计划如下表4-6。

表 4-6 废气监测要求一览表

类别	污染源	监测因子	排放类型	监测频次	执行标准
废气	污水处理站 边界	臭气浓度、H ₂ S、 NH ₃ 、甲烷、氯气	无组织	1次/季度	《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 污染物最高允许浓度

2、废水

(1) 废水产生和排放情况

本项目病房热水由电热水器及太阳能热水器提供，门诊就诊人数约25人/天。根据院方提供的资料，本项目放射科照片洗印采用干法工艺，在胶片洗印加工过程中不需使用彩色显影剂，因此无洗相废液和放射性废水产生，项目建成后产生的废水主要为门诊污水、病房废水、职工生活污水、食堂废水、检验室用水。

①病房废水

本项目建成后共有病床30床，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，病床用水病人每人平均用水定额为220~320L/人次；本次评价取300L/人次，则病房用水量约2700t/a，废水产生量按80%计，即废水

	产生量为 2160t/a。 ②医护人员废水 项目建成后，全院工作人员约 30 人，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，医护人员平均用水定额为 60~80L/人次。本次评价取 80L/人次，则医护人员用水量为 720t/a，废水产生量按 80%计，即生活污水产生量为 576t/a。 ③门诊废水 项目门诊接待能力 25 人次/天，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，门诊部病人每人平均用水定额为 6~12L/人次；本次评价取 12L/人次，则门诊用水 90t/a，废水产生量按 80%计，即门诊污水产生量为 72t/a。 ④洗衣房废水 院区洗衣房设置一台洗衣机，用于医护人员工作服清洗，洗衣用水为 80L/kg·d，院区每日清洗量约为 15kg，则日用水量为 1.2m³/d，360t/a；废水产生量按 80%计，排放量为 0.96m³/d，288t/a。 ⑤检验室用水 项目医学检验科所用试剂均为外购的成品试剂盒（即标准溶液），不需单独配置标准溶液，无重金属等废液产生。检验科化验为常规简单化验，主要承担临床检验血、尿、便及常见液体分泌物常规分析，所用检验试剂为常规试剂，检验室采集的样本直接进入仪器进行分析，试剂滴在器皿上处理样本，最后作为检验废液纳入医疗废物，交由有资质单位处理。因此检验室不产生酸碱废水，在运营过程中无含氰废水、含汞废水、含铬废水等，其清洗废水量非常小，可不做预处理，直接与其他废水一起进入化粪池、地埋式污水处理站处理。检验室只涉及清洗用水约 0.06m³/d，约 18m³/a。 ⑥食堂废水 根据工程分析本项目食堂就餐人数约 30 人次/天，参照《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)，食堂用水定额为 20~25L/人次，本次评价取 25L/人次则食堂用水量约为 225t/a。食堂废水产生量按 80%计，则食堂污水排放量
--	---

为 180t/a。

项目建成后用水排水情况见表 4-7，水平衡图见 2-1：

表 4-7 项目废水产生及排放情况

类别	用水单元	用水定额	用水规模	用水量		排水量	
				m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
1	病房废水	300L/床·d	30 床位	9	2700	7.2	2160
2	医护人员	80L/人·d	30 人	2.4	720	1.92	576
3	门诊废水	12L/人次	25 人	0.3	90	0.24	72
4	洗衣房	80L/kg·d	15kg	1.2	360	0.96	288
5	检验室	3L/人·次	20 人	0.06	18	0.06	18
6	食堂废水	25L/人·次·d	30 人	0.75	225	0.6	180
小计			/	13.71	4113	10.98	3294

项目污水处理站处理规模为 15t/d，现有污水站处理工艺采用化粪池+格栅池+污水调节池+厌氧池+缺氧池+一级接触氧化+沉淀池+清水池消毒，处理后的出水水质达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 排放标准后排入南侧小河，最终排入湘江。项目废水污染物产生及排放情况见表 4-8。

表 4-8 营运期综合污水产生及排放情况

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			污染物排放情况				
			废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	是否为可行技术	废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
废水	综合废水	CODcr	3294	300	0.99	一体化污水处理设备	是	3294	60	0.198
		BOD ₅		200	0.66				20	0.066
		氨氮		40	0.13				15	0.05
		悬浮物		150	0.5				20	0.066
		动植物油		20	0.066				5	0.016
		粪大肠杆菌		1.6×10 ⁸ 个/L	5.3×10 ⁸ 个/L				500 个/L	1.6×10 ⁶ 个/L

(2) 废水治理设施技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范——医疗机构》(HJ1106-2020)，排污单位废水污染防治可行技术参考附录 A 中表 A.2，本项目医疗废水执行预处理标准，采用“化粪池+格栅池+污水调节池+厌氧池+缺氧池+一级接触氧

化+沉淀池+清水池消毒”工艺，属于“二级处理/深度处理+消毒工艺”，为可行技术。

现有项目污水处理站设计处理规模为 15t/d，本项目建成后，全场废水排放量为 3294t/a，合约 10.98t/d，占处理规模的 73%，废水排放量小于污水站的处理能力，根据污水站实际运行情况及监测数据，现有废水处理站出水能稳定达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 排放标准，综上，项目依托现有污水处理站可行。

（3）废水污染物排放信息表

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）：间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。项目废水污染排放量按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 排放标准进行核算。

本项目外排废水污染物信息表情况见表 4-9 至 4-10。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排水去向	排放规律性	污染治理设施		排放编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称			
1	综合废水	粪大肠菌群数、COD、氨氮、PH 值、SS、BOD ₅ 、动植物油、总余氯	南侧小河	间歇	1	一体化污水处理设施	化粪池+格栅池+污水调节池+厌氧池+缺氧池+一级接触氧化+沉淀池+清水池消毒	DW001	☒ 是 ☐ 否

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

序	排放口	污染物	国家或地方污染物排放标准
---	-----	-----	--------------

号	编号	种类	名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中 表 2 排放标准	6~9 (无量纲)
		COD		60mg/L
		BOD ₅		20mg/L
		SS		20mg/L
		粪大肠菌群数		500MPN/L
		动植物油		5mg/L
		总余氯		0.5mg/L

(5) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ1105-2020) 及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 本项目废水监测要求如表 4-11 所示。

表 4-11 运营期废水监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
废水总排口	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表 2 中排放标准
	pH 值	12 小时	
	化学需氧量、悬浮物	1 周/次	
	粪大肠菌群数	1 月/次	
	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	1 季度/次	

三、噪声

(1) 噪声源强

本项目营运后, 主要包括 3 种噪声。

①是人员活动产生的社会生活噪声, 属低噪声源, 噪声级<55dB(A), 主要通过加强管理进行控制。

二是中央空调机组、水泵、柴油发电机等设备运行噪声。通过合理布置安放位置, 选用低噪设备, 采取消声、减振、设置隔声间等综合降噪措施, 场界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 级标准。

三是项目建成后, 交通噪声来自进出医院的汽车、摩托车等产生的噪声, 汽车在低速行驶时噪声级一般在 60~65dB, 一般情况下对附近居民区不会产生明显的影响, 但在高速行驶或鸣喇叭时, 其噪声级较高, 源强约为

70~90dB(A)，虽然噪声值较高，但该噪声较易控制，本次评价建议在项目主入口处设置醒目的导向标志，使进出车辆能有章可循，以减少刹车、启动、倒车等引起的声级增加值，同时在小区内限制车速和禁止进出车辆在区内鸣笛，预计交通噪声经采取相应的控制措施后，对周围环境敏感点及区内生活环境影响不大。经类比调查，各主要噪声源的噪声级见下表。

表 4-12 主要噪声源的声级表

污染源	产噪设备	声级[dB(A)]
人员活动噪声	/	65~90
配电房	变压器、发电机、水泵房	70~75
交通噪声	/	60~75

(2) 环境影响及措施

本项目对较高噪音设备采取基础减振措施，同时还采取厂房隔声措施后，项目噪声对周围环境影响不大。同时，为了确保项目所在地声环境达到功能区划要求，本评价建议建设单位采取以下措施：

①选用低噪声设备

目前已把低噪声作为衡量设备质量的重要标志。在满足工艺生产的前提下，设计中考虑选用设备加工精度高、装配质量好、低噪声的设备是必要且可行的，特别是噪声较大的设备，更应尽可能选用低噪声产品。

②隔振与减振

许多噪声是由于机械或板的振动而产生的，对于这种机械性噪声的治理，最常采用的方法是隔振与减振(阻尼)。在中央空调、水泵等产生噪声较大的设备，与地基应避免刚性连接，采用隔振器或自行设置隔振装置来实现弹性连接;对于由金属薄板制成的空气动力机械的管道壁机器外壳，隔声罩等则应采用阻尼减振措施，其阻尼位置、种类、阻尼材料应据实际情况设计和选择。

③控制噪声声波的传播途径，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播;同时在院区内采取绿化等措施，利用其屏蔽作用使噪声受到不同程度的隔绝，使厂界噪声达到国家标准。

经采取以上措施进行综合治理后厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348--2008)2类的要求。

3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018), 本项目运营期噪声监测计划如下表。

表 4-13 环境监测计划

监测要素	监测点位	监测因子	监测频率
噪声	四周厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/年

四、固体废物

建设项目产生的固体废物主要为就诊等过程产生的医疗固废、污水处理设施定期清理产生的污泥、生活垃圾、餐厨垃圾和废包装材料。

(1) 医疗固废

项目产生医疗固废包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物, 危险废物编号为 HW01。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第四分册“医院污染物产生、排放系数”系数表单中“表 2 中医院医疗废物、用水量核算系数与校核系数”, 项目医疗废物核算系数为 0.53kg/床·日, 则医疗废物产生量为 4.77t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年)和《医疗废物分类目录》, 本项目产生的医疗废物(HW01)主要有感染性废物(841-001-01)、损伤性废物(841-002-01)、病理性废物(841-003-01)、化学性废物(841-004-01)、药物性废物(841-005-01)等, 应按照国家危险废物管理要求暂存在危废仓库, 再由有资质单位株洲市医疗废物集中处置有限公司处理。

(2) 污泥

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 4.3 污泥控制与处置可知, 地埋式污水处理系统属于危废, 应按危废进行处理和处置, 根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理(试行)》(HJ978-2018)中“9.4 污泥实际排放量核算方法”计算污水处理站污泥产生量。污泥产生量计算公式:

$$E_{\text{产生量}}=1.7 \times Q \times W \times 10^{-4}$$

式中: E: 污水处理过程中产生的污泥量, 以干泥计, t;

Q: 核算时段内排污单位废水排放量, m³, 具有有效出水口实测值按实测值计, 无有效出水口实测值按进水口实测值计, 无有效进水口实测值按协议进水水量计;

W: 有深度处理工艺(添加化学药剂)时按 2 计, 无深度处理工艺时按 1 计, 量纲一。本项目污水无深度处理, 取 1。

本项目废水产生量约为 3294m³/a, 则污水处理站污泥产生量约为 0.56t/a。污泥需定期进行清掏, 并委托资质公司处理。

(3) 生活垃圾

住院病人按每病床每日产生生活垃圾按 1.0kg 计, 项目医疗床位数为 30 张, 生活垃圾产生量为 9t/a; 医院职工 30 人, 职工生活垃圾日产生量按 0.5kg 计, 则生活垃圾产生量为 4.5t/a; 门诊接待人数为 25 人/d, 门诊垃圾按每人每次产生 0.2kg 计, 则生活垃圾产生量为 1.5t/a; 按此计算, 则全院生活垃圾 15t/a, 收集后交由环卫部进行处理。

(4) 废包装材料

废包装材料来源于药品的外包装和消毒粉包装桶, 其中药品包装袋属于一般固废。药品包装袋废包装材料年产生量约 1t/a, 收集后外售物资公司; 消毒粉包装桶约 0.05t/a, 由供应商回收。

(5) 餐厨垃圾

就餐人员在就餐过程中会产生部分餐厨垃圾, 餐厨垃圾日产生量按 0.2kg 人计。本项目就餐人数 30 人次/d, 则餐厨垃圾产生量为 1.8t/a, 设置塑料垃圾桶用以暂存餐厨垃圾, 日产日清, 交由专业单位处置。

本项目固废产生情况及处置措施见下表。

表 4-14 项目固废产生情况及处理措施

固废名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	属性	废物代码	处理措施
医疗固废	4.77	0	危险固废	HW01	委托株洲市医疗废物集中处置有限公司处理
二氧化氯包装袋	0.05	0		HW049	
污泥	0.56	0		HW049	脱水、消毒后交由资质单位处理

生活垃圾	15	0	一般固废	/	收集后交由环卫部门处置
药品外包装材料	1	0	一般固废	/	外售物资公司
餐厨垃圾	1.8	0	一般固废	/	委托专业单位处置

一般固废管理要求

建设项目需强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置或者回用。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。项目一般固废暂存间位于综合楼东侧，面积约 10m²。根据《一般工业固体废物贮存、填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，采取防风、防雨等措施。

危险废物管理要求

本环评对医疗固废的收集、暂存、运输及交接提出如下要求：

①医疗废物收集采取的措施：设置三种以上颜色的塑料污物袋，黑色塑料袋装生活垃圾，黄色塑料袋装医用垃圾（感染性废弃物），分散的医疗废物与生活垃圾由清洁工人定时分开收集并集中转运，不能移动废弃物污物箱，也应及时清理进行分类，按规定补充上新的污物袋以供使用，同时应防止污物袋的泄漏，造成环境污染；医疗废物必须按照《医疗废物分类名录》进行分类，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器类，其专用包装袋、容器应符合《医疗废物专用包装物、容器和警示标志标准》规定。不得露天存放医疗废物，医疗废物暂时储存设备、设施，应当远离医疗区，并设置明显的警示标识和防渗漏，防蚊虫，防蟑螂，防盗以及预防儿童接触的安全措施；医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

②危险废物暂存间：项目医疗废物暂存间设置在一楼，面积约 10m²，项目医疗固废采用专用容器分类收集后于危废暂存间暂存。危废暂存间应有封闭措施，避免阳光直射，有良好的照明设备和通风条件，明显处需设置国家规定的危险废物和医疗废物警示标识及“禁止吸烟、饮食”等警示标识。暂

存区应建设耐腐蚀、防渗、防雨的地面和墙体；有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂等安全措施，暂存箱应采取固定措施，防止移动、丢失。

③医疗废物运输相关要求：医疗废物运输工具（由医疗废物处理机构提供）选择符合《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003）的专用医疗废物运输车；在运输过程中，采取专车专运方式，禁止将医疗废物与旅客或是其它类型的垃圾在同一车载运；在运输车上需配有橡胶手套、工作手套、口罩、消毒水、急救医药箱、灭火器、紧急应变手册等工具；运输车辆管理方面，必须备有车辆里程登记表，车辆驾驶人员每日要做里程登记，并且定期进行车辆维护检修；医院的医疗废物及生活垃圾由清洁工人每日清理，一次性医疗用品用后及时毁形、浸泡消毒后收集，在运送过程中严格执行《医疗机构医疗废物管理条例》对需转运的医疗废物进行封口结扎。

④医疗废物交接：医疗废物交接出去后，应对转运点及时进行清洁和消毒处理。交予处置的医疗废物采用危险废物转移联单管理。《危险废物转移联单》（医疗废物专用）一式二份，每月一张，由处置单位医疗废物运行人员和医院医疗废物管理人员交接时填写，医院和处置单位分别保存，保存时间为5年。每车每次运送的医疗废物采用《医疗废物运送登记卡》管理，一车一卡，由医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时填写并签字。当医疗废物运至处置单位时，处置单位接受人员确认该登记卡上填写的医疗废物数量真实、准确后签收。

五、环境风险评价

（1）Q 值计算

本项目涉及的风险物质为危险废物对应《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”，分析如下表 4-15。

表 4-15 项目危险物质临界量一览表

序号	名称	临界量（吨）	厂内最大储存量（吨）	贮存量占临界量比值 Q
1	医疗废物	50	0.1	0.002

2	酒精	50	0.1	0.002
3	二氧化氯	0.5	0.1	0.2
4	柴油	2500	0.1	0.00004
5	合计			0.20404

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求,本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.20404 < 1$, 根据导则附录 C.1.1 规定, 当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I, 因此本项目的环境风险潜势为I, 评价工作等级为简单分析。

建设项目环境风险影响简单分析见下表 4-16:

表 4-16 建设项目环境风险影响简单分析一览表

建设项目名称	株洲市石峰区龙头铺镇街道社区卫生服务中心建设项目			
建设地点	(湖南) 省	(株洲市)	(石峰区)	
地理坐标	经度	东经 113 度 9 分 45.097 秒	纬度	北纬 27 度 55 分 12.214 秒
主要危险物质及分布	/			
环境影响途径及危害后果	地表水、地下水: 管理不当, 污水处理设施失效, 污水未达到处理标准便外排。废水中有机污染物浓度高对污水处理厂有冲击; 二是废水中的病菌未经消毒处理流出门诊部, 在流过程中在一定的条件下可能会对人造成感染而出现不良后果。如不及时处理或处理不达标, 直排入水体后造成水体的质量下降, 影响人民身体健康。 医疗固废: 堆放过程中, 在温度和水分的作用下, 部分有机物分解, 产生有害气体; 一些医疗废物本身含有大量挥发性有机化合物。 危化品泄露: 二氧化氯属于“第 8.3 类其它腐蚀品”, 受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气, 具有腐蚀性, 可致人体灼伤, 具有致敏性。经常用手接触木品的工人, 手掌大量出汗, 指甲变薄, 毛发脱落, 放出的氯气有可能引起中毒。			

	风险防范措施要求	①医疗废物储存风险防范措施 a. 项目应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。 b.根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《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。 k.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者文字说明。 4.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。 .项目应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物;医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。 ②废水非正常风险防范措施 a.提高废水处理设施自动化程度,提高投药准确率和废水处理站处理效果。 b.加强环保设备的保养和维护，保证设备的正常运转率。 k.加强对废水处理站技术人员和操作人员的培训，熟练掌握废水处理站工艺技术原理和运行经验及设备的操作说明，加强工作人员的岗位责任管理，减少人员因素产生的故障。 ③二氧化氯泄露风险防范措施 a.储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。包装密封。应与还原剂、有机物和酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿聚乙烯防毒服戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。避免产生粉尘。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。工作现场禁止进食和饮水。工作完毕后淋浴更衣，保持良好的卫生习惯。
	填表说明（列出	本项目 Q 值<1，本项目环境风险潜势为 I，进行简单分析即可。

	项目相关信息 及评价说明)	
	(8) 风险评价结论 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的有关规定,项目不存在重大危险源,本项目运营期的环境风险在采取相应防范措施的基础上可将风险事故造成的危害降至最低,项目环境风险可控,在可接受范围之内。 六、地下水、土壤环境影响分析 (1) 地下水环境 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016),本项目属于附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”中“V 社会事业与服务业 161 社区医疗、卫生院(所、站)血站、急救中心等其他卫生机构”中其他类,为 IV 类,可不开展地下水环境影响评价工作。 (2) 土壤环境 根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964—2018)附录 A 可知,本项目属于“其他行业”中的其他类,为IV类项目,且本项目占地面积为 1980 平方米,根据导则 6.2.2.1,本项目建设用地小于 5 公顷,属于小型,项目周边 50m 范围内没有导则表 3 中所列的敏感目标,属于不敏感区域,因此对照导则中表 4,项目可不开展土壤环境影响评价工作。 项目运营期废水由医院污水处理站进行处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中排放标准,排入南侧小河,最终排入湘江,医疗废物暂存间进行防漏防渗设置。 综上所述,本项目无污染土壤及地下水环境的途径,不会对土壤及地下水环境产生影响。 七、污染物排放规范化整治 根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(国家环境保护总局环发(1999)24 号)和《排放口规范化整治技术》(国家环境保护总局环发(1999)24 号文)文件的要求,一切新建、扩建的排污单位以及限期治理的排污单位,	

必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。建设单位的各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。应在各水、气、声、固废排污口（源）挂牌标识，详见下表。

废气排放口、水污染物排放口和固体废物堆场应按《环境保护图形标志—排污口（源）》（GB15562.1-1995）规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌，污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌；医疗废物贮存场所应按《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）规定，统一设置标识标牌。

标志牌必须保持清晰、完整，当发现有损坏或颜色有变化，应及时修复或更换。检查时间一年两次。

表 4-18 环境保护图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向外环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5	/		医疗废物	表示医疗废物

八、环保投资估算

本项目总投资 200 万元，其中环保投资 36 万元，占总投资的 18%，具体环保投资内容见表 4-19。

表 4-19 环保投资内容				
序号	污染类型	防治措施		预计投资（万元）
1	废水	生产、生活废水	化粪池	1
			自建污水处理站	30
2	废气	污水、垃圾处理站恶臭	除臭剂	1
		油烟	油烟净化系统+楼顶排放	2
3	噪声	设备噪声	低噪声设备、隔声门窗、墙体隔声	1
4	固废	一般固废	一般固废暂存处、垃圾桶	0.5
		危险废物	危废暂存间	0.5
合计				36

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	/	食堂油烟	抽油烟机+专用烟道引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
		汽车尾气	绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准
		垃圾处理站恶臭	喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准限值
		备用柴油发电机废气	加强通风	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB 0891—2014)
		污水处理站恶臭	喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 最高允许排放浓度限值
地表水环境	DA001	综合废水	“化粪池+格栅池+污水调节池+厌氧池+缺氧池+一级接触氧化+沉淀池+清水池消毒, 设计处理规模为 15t/d	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中排放标准
声环境	/	设备噪声、就诊人群噪声	建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	1、医疗固废、二氧化氯包装袋暂存医疗废物暂存间，污泥定期清理，交由株洲市医疗废物集中处置有限公司处置； 2、生活垃圾由环卫部门定期清理，日产日清； 3、药品外包装外售物资公司； 4、餐厨垃圾委托有资质单位处置； 5、所有固废实现：零排放+无害化+资源化。 6、设置一般固废暂存间 1 处，位于综合楼南侧，面积约 10m²，采取防风、防雨措施，设置一般固废标识牌； 7、设置危废暂存间 1 处，位于综合楼西侧，面积约 10m²，采取防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗及预防儿童接触；设置危废标识牌等。
土壤及地下水污染防治措施	区域已采取防渗措施，项目各区域地面已硬化处理，污水站、医疗废物暂存间采用水泥混凝土地面，运营期间在正常情况下不会对地下水、土壤环境造成污染影响。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①医疗废物储存风险防范措施 a 项目应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。 b.根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《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。 c.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者文字说明。 d.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。 e.项目应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物;医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。 ②废水非正常风险防范措施 a.提高废水处理设施自动化程度，提高投药准确率和废水处理站处理效果。 b.加强环保设备的保养和维护，保证设备的正常运转率。 c.加强对废水处理站技术人员和操作人员的培训，熟练掌握废水处理站工艺技术和运行经验及设备的操作说明，加强工作人员的岗位责任管理，减少人员因素产生的故障。 ③二氧化氯泄露风险防范措施

	a. 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。包装密封。应与还原剂、有机物和酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿聚乙烯防毒服戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。避免产生粉尘。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。工作现场禁止进食和饮水。工作完毕后淋浴更衣，保持良好的卫生习惯。 ④应急事故池 a. 按照《医院污水处理工程技术规范》HJ2029-2013 中“12.4.1 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。非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 30%”的要求。项目最大排水量约 10.98m³/d，按要求应急事故应不小于 3.3m³，化粪池及处理区容积约 10m³，且有多格，可有效暂存事故废水。
其他环境管理要求	①根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理，建设单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前参照《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）办理排污登记。 ②根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。

六、结论

综上，本项目在运营过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实各项环境保护措施的基础上，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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
废气	氨	0.41t/a	0	0	0.41t/a	0	0.41t/a	0.41t/a
	硫化氢	0.016t/a	0	0	0.016t/a	0	0.016t/a	0.016t/a
废水	废水量	3294t/a	0	0	3294t/a	0	3294t/a	3294t/a
	COD _{cr}	0.198t/a	0	0	0.198t/a	0	0.198t/a	0.198t/a
	氨氮	0.05t/a	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	0.05t/a
一般工业 固体废物	药品外包包装材料	0	0	0	1t/a	0	1t/a	1t/a
	餐厨垃圾	0	0	0	1.8t/a	0	1.8t/a	1.8t/a
危险废物	医疗固废	0	0	0	4.77t/a	0	4.77t/a	4.77t/a
	污水处理污泥	0	0	0	0.56t/a	0	0.56t/a	0.56t/a
	二氧化氯包装袋	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	0.05t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	15t/a	0	15t/a	15t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①