

# 建设项目环境影响报告表

( 污染影响类 )

项目名称： 茶陵县中医医院第二期工程新建燃气锅炉项目

建设单位（盖章）： 茶陵县中医医院

编制日期：2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1757477540000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	02f4p2		
建设项目名称	茶陵县中医医院第二期工程新建燃气锅炉项目		
建设项目类别	41-091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	茶陵县中医医院		
统一社会信用代码	12430224445282362N		
法定代表人（签章）	谭慧		
主要负责人（签字）	陈小林		
直接负责的主管人员（签字）	陈小林		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南睿鼎建设服务有限公司		
统一社会信用代码	9143020432566012XK		
<b>三、编制人员情况</b>			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘旺斌	03520240543000000043	BH026905	刘旺斌
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何雨轩	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH055393	何雨轩
刘旺斌	建设项目基本情况、建设项目工程分析、结论	BH026905	刘旺斌

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南睿鼎建设服务有限公司 （统一社会信用代码 9143020432566012XK）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茶陵县中医医院第二期工程新建燃气锅炉项目项目环境影响报告书（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）的编制主持人为刘旺斌（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 0352024054300000043，信用编号 BH026905），主要编制人员包括 刘旺斌（信用编号 BH026905）、何雨轩（信用编号 BH055393）（依次全部列出）等 2 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）：湖南睿鼎建设服务有限公司



2025年9月10日

## 编制人员承诺书

本人刘时斌（身份证件号码）

郑重承诺：

本人在河南碧昇建设服务有限公司单位（统一社会信用代码9141020432566012XK）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 4 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):刘时斌

2024年 9 月 2 日

编制单位信息档案信息																																																																																																																				
<p style="text-align: center;">湖南睿鼎建设服务有限公司 报告时间：2020-03-05 当前状态：<span style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 2px 5px;">待审核</span></p>																																																																																																																				
<p style="text-align: center;">当行已分属期数为2分 0 2020-03-06 - 2020-03-05</p>																																																																																																																				
<p style="text-align: right;"><span style="color: #00AEEF; border: 1px solid #00AEEF; padding: 2px 5px;">基本概况</span> <span style="color: #00AEEF; border: 1px solid #00AEEF; padding: 2px 5px;">查看污染</span> <span style="color: #00AEEF; border: 1px solid #00AEEF; padding: 2px 5px;">信用评价</span></p>																																																																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">登记证号：</td> <td colspan="6">湘军营执建执字第027402</td> </tr> <tr> <td>住所：</td> <td colspan="6">湖南省株洲市天元区神农大道1号中南国际金融中心14号厂房104-8号房</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">统一社会信用代码：9143020432566012K</td> </tr> </table>							登记证号：	湘军营执建执字第027402						住所：	湖南省株洲市天元区神农大道1号中南国际金融中心14号厂房104-8号房						统一社会信用代码：9143020432566012K																																																																																															
登记证号：	湘军营执建执字第027402																																																																																																																			
住所：	湖南省株洲市天元区神农大道1号中南国际金融中心14号厂房104-8号房																																																																																																																			
统一社会信用代码：9143020432566012K																																																																																																																				
<p style="text-align: center;">近三年编写的环境影响报告书（表）和编制人员情况</p>																																																																																																																				
<p style="text-align: center;">近三年编写的环境影响报告书（表） 编制人员情况</p>																																																																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>建设项目名称</th> <th>项目编号</th> <th>环评文件类型</th> <th>项目类别</th> <th>建设单位名称</th> <th>编制单位名称</th> <th>编制主持人</th> <th>主要编制人员</th> <th>审批</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>茶陵县中医医院...</td> <td>027402</td> <td>报告表</td> <td>41-09-热力生产...</td> <td>茶陵县中医医院</td> <td>湖南省环境建设服务...</td> <td>刘旺斌</td> <td>刘旺斌、何雨轩</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>年产250吨农药复混...</td> <td>677659</td> <td>报告表</td> <td>30-06-铸造及热...</td> <td>湘潭乐可得材料技术...</td> <td>湖南省环境建设服务...</td> <td>刘旺斌</td> <td>刘旺斌、吴顺</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>茶陵县中医医院...</td> <td>e4504n</td> <td>报告表</td> <td>49-108医疗...专...</td> <td>茶陵县中医医院</td> <td>湖南省环境建设服务...</td> <td>刘旺斌</td> <td>刘旺斌、何雨轩</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>湖南省军械食品厂...</td> <td>4b3qn7</td> <td>报告表</td> <td>11-023调味品、...</td> <td>湖南省军械食品厂</td> <td>湖南省环境建设服务...</td> <td>刘昌</td> <td>刘昌、何雨轩</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>工业材料与器件制...</td> <td>z87021</td> <td>报告表</td> <td>26-05-塑料制品业</td> <td>株洲宏大高分子材料...</td> <td>湖南省环境建设服务...</td> <td>刘旺斌</td> <td>刘旺斌</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>再生资源回收加工...</td> <td>d51p18</td> <td>报告表</td> <td>39-085金属冶炼...</td> <td>湘潭县凯鑫再生...</td> <td>湖南省环境建设服务...</td> <td>刘旺斌</td> <td>刘旺斌</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>年产5万吨盐酸生产...</td> <td>10960n</td> <td>报告表</td> <td>30-063制造及修理...</td> <td>湘潭优信检测科技...</td> <td>湖南省环境建设服务...</td> <td>刘旺斌</td> <td>刘旺斌</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>特种陶瓷及保温板...</td> <td>ym9sas</td> <td>报告表</td> <td>27-05-石膏、水...</td> <td>湘潭创能新材料技...</td> <td>湖南省环境建设服务...</td> <td>刘旺斌</td> <td>刘旺斌</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>株洲金力威硬质合金...</td> <td>na340l</td> <td>报告书</td> <td>29-064家用有色...</td> <td>株洲金力威硬质合...</td> <td>湖南省环境建设服务...</td> <td>刘旺斌</td> <td>刘旺斌</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>录音室干洗车间...</td> <td>Ae1gim</td> <td>报告书</td> <td>35-077布料染整...</td> <td>湘潭市广中洗涤公司</td> <td>湖南省环境建设服务...</td> <td>刘昌</td> <td>刘昌、吴丽丽</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批	1	茶陵县中医医院...	027402	报告表	41-09-热力生产...	茶陵县中医医院	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌、何雨轩		2	年产250吨农药复混...	677659	报告表	30-06-铸造及热...	湘潭乐可得材料技术...	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌、吴顺		3	茶陵县中医医院...	e4504n	报告表	49-108医疗...专...	茶陵县中医医院	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌、何雨轩		4	湖南省军械食品厂...	4b3qn7	报告表	11-023调味品、...	湖南省军械食品厂	湖南省环境建设服务...	刘昌	刘昌、何雨轩		5	工业材料与器件制...	z87021	报告表	26-05-塑料制品业	株洲宏大高分子材料...	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌		6	再生资源回收加工...	d51p18	报告表	39-085金属冶炼...	湘潭县凯鑫再生...	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌		7	年产5万吨盐酸生产...	10960n	报告表	30-063制造及修理...	湘潭优信检测科技...	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌		8	特种陶瓷及保温板...	ym9sas	报告表	27-05-石膏、水...	湘潭创能新材料技...	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌		9	株洲金力威硬质合金...	na340l	报告书	29-064家用有色...	株洲金力威硬质合...	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌		10	录音室干洗车间...	Ae1gim	报告书	35-077布料染整...	湘潭市广中洗涤公司	湖南省环境建设服务...	刘昌	刘昌、吴丽丽	
序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批																																																																																																											
1	茶陵县中医医院...	027402	报告表	41-09-热力生产...	茶陵县中医医院	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌、何雨轩																																																																																																												
2	年产250吨农药复混...	677659	报告表	30-06-铸造及热...	湘潭乐可得材料技术...	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌、吴顺																																																																																																												
3	茶陵县中医医院...	e4504n	报告表	49-108医疗...专...	茶陵县中医医院	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌、何雨轩																																																																																																												
4	湖南省军械食品厂...	4b3qn7	报告表	11-023调味品、...	湖南省军械食品厂	湖南省环境建设服务...	刘昌	刘昌、何雨轩																																																																																																												
5	工业材料与器件制...	z87021	报告表	26-05-塑料制品业	株洲宏大高分子材料...	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌																																																																																																												
6	再生资源回收加工...	d51p18	报告表	39-085金属冶炼...	湘潭县凯鑫再生...	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌																																																																																																												
7	年产5万吨盐酸生产...	10960n	报告表	30-063制造及修理...	湘潭优信检测科技...	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌																																																																																																												
8	特种陶瓷及保温板...	ym9sas	报告表	27-05-石膏、水...	湘潭创能新材料技...	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌																																																																																																												
9	株洲金力威硬质合金...	na340l	报告书	29-064家用有色...	株洲金力威硬质合...	湖南省环境建设服务...	刘旺斌	刘旺斌																																																																																																												
10	录音室干洗车间...	Ae1gim	报告书	35-077布料染整...	湘潭市广中洗涤公司	湖南省环境建设服务...	刘昌	刘昌、吴丽丽																																																																																																												

## 人员信息查看

注册时间：2020-03-10

当前归属部门：环境影响评价司

0

2025-03-10~2026-03-09

当前状态：公开

刘旺斌

## 基本信息

姓名：	刘旺斌
职业资格证书管理号：	03520240543000000043

报告书

报告表

报告表征求意见稿

报告表征求意见稿征求意见稿

信用记录
------

## 信用记录

环境影响报告书(表)情况
近三年编制环境影响报告书(表)累计 <b>23</b> 本

报告书

报告表

报告表征求意见稿

报告表征求意见稿征求意见稿

## 编制的环境影响报告书(表)情况

其中，经批准的环境影响报告书(表)累计**12**本

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审
1	茶陵县中医医院...	Q2Ap2	报告表	41-091热力生产...	湖南普信环境服务...	刘旺斌	刘旺斌	刘旺斌
2	年产2500吨药芯...	67769	报告表	30-068铸造及机...	湖南乐可材料科技...	刘旺斌	刘旺斌	刘旺斌
3	茶陵县中医医院医...	ed504n	报告表	49-108医疗、专...	茶陵县中医医院	刘旺斌	刘旺斌	刘旺斌
4	工业材料与器体制...	za7021	报告表	26-053塑料制品...	株洲市大亮分子材...	刘旺斌	刘旺斌	刘旺斌
5	再生资源回收加工厂...	d51p18	报告表	39-085金属镁...	湘潭县凯盛再生资...	刘旺斌	刘旺斌	刘旺斌
6	年产3万吨铝型材...	10960n	报告表	30-068铸造及机...	湖南优辰智能科技...	刘旺斌	刘旺斌	刘旺斌
7	各种沙发及床垫厂...	ym9sas	报告表	27-055石膏、水...	湖南妙影影视技术...	刘旺斌	刘旺斌	刘旺斌
8	株洲金力威模具有限...	n3340l	报告书	29-064家用有色...	株洲金力威模具有...	刘旺斌	刘旺斌	刘旺斌
9	株洲和诚更质五金...	75dakp	报告书	29-064家用有色...	湖南和诚更质五金...	刘旺斌	刘旺斌	刘旺斌
10	株洲市广信德智诚...	1827~1	报告表	36-081中锌二厂生...	株洲广信德智诚...	刘旺斌	刘旺斌	刘旺斌

信用记录
------

## 信用记录

环境影响报告书(表)情况
近三年编制环境影响报告书(表)累计 <b>23</b> 本

报告书

报告表

报告表征求意见稿

报告表征求意见稿征求意见稿

仅  
用  
于



统一社会信用代码  
9143020432566012XK

# 中营业执照 (副本)

名 称	湖南睿鼎建设服务有限公司	注册资本	贰佰万元整
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2014年12月17日
法定代表人	孙鹏	住 所	湖南省株洲市天元区马家河街道金马路1号中南高科株洲智创广场14号厂房104-8号房
经 营 范 围	工程技术服务：环境技术开发、技术咨询、技术服务；环境工程设计、施工、监理；水土保持方案编制、评估、监测、监理；水利工程建设、施工、监理；环保设备、水利设备、装备制造销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	项 目， 复 印 无 效	
		2023 年 5 月 29 日	国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn> 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送年度报告。



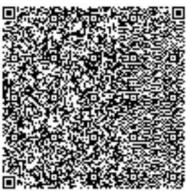
环境影响评价工程师  
Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部共同颁发，仅用于识别持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格证书。

性 名： 刘旺斌  
证件号码：  
性 别： 男  
出生年月： 1986年08月  
批准日期： 2024年05月26日  
管 理 号：



## 个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	湖南睿鼎建设服务有限公司			当前单位编号	43110000000000082439			
姓名	刘旺斌	建账时间	200807	身份证号码				
性别	男	经办机构名称	株洲市石峰区社会保险经办机构	有效期至	2025-12-11 10:14			
			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) 登陆单位网厅公共服务平台 (2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为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 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构					
用途		本人查询						
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称			险种	起止时间			
9143020432566012XK	湖南睿鼎建设服务有限公司			企业职工基本养老保险	202503-202508			
				工伤保险	202503-202508			
				失业保险	202503-202508			
劳务派遣关系								
统一社会信用代码	单位名称	用工形式	实际用工单位	起止时间				
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202508	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250814	正常应缴	株洲市石峰区
	工伤保险	4308	90.47	0	正常	20250814	正常应缴	株洲市石峰区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250814	正常应缴	株洲市石峰区
202507	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250721	正常应缴	株洲市石峰区

个人姓名：刘旺斌

盖章处： 

个人编号：

202507	工伤保险	4308	90.47	0	正常	20250721	正常应缴	株洲市石峰区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250721	正常应缴	株洲市石峰区
202506	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250701	正常应缴	株洲市石峰区
	工伤保险	4308	90.47	0	正常	20250701	正常应缴	株洲市石峰区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250701	正常应缴	株洲市石峰区
202505	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250530	正常应缴	株洲市石峰区
	工伤保险	4308	90.47	0	正常	20250530	正常应缴	株洲市石峰区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250530	正常应缴	株洲市石峰区
202504	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250430	正常应缴	株洲市石峰区
	工伤保险	4308	90.47	0	正常	20250430	正常应缴	株洲市石峰区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250430	正常应缴	株洲市石峰区
202503	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250331	正常应缴	株洲市石峰区
	工伤保险	4308	90.47	0	正常	20250331	正常应缴	株洲市石峰区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250331	正常应缴	株洲市石峰区

说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释:参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系



个人姓名:刘旺斌

第2页,共2页

个人编号:

## 茶陵县中医医院第二期工程新建燃气锅炉项目

### 修改说明

序号	评审意见	修改说明
1	完善本项目符合性分析内容，补充本项目与大气污染防治行动计划、湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚战实施方案等符合性分析；	已完善并补充，详见 P6-8
2	核实项目建设内容及行业类别，核实锅炉使用时间及排气筒高度，补充锅炉低氮燃烧可行性分析，据此完善本项目建设内容及产排污分析，补充现有二期工程建设情况，完善现有项目环境问题调查；	已核实，并补充，详见 P11-12、P13-14、P22-27、P36-37
3	完善区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准内容，核实完善评价标准、声环境保护目标及环境质量调查、总量控制指标等内容；	已核实，并完善，详见 P29-32、P34
4	完善主要环境影响和保护措施内容，核实大气污染物产排情况，补充项目环保投资估算；	已完善，详见 P36-39、P43-44、P57
5	根据修改内容完善环境保护措施监督检查清单；	P56-57、P59
6	完善附图附件；	附件 8；附图二、附图三

专家复核意见：

已按专家意见进行修改，可以报审！

许海平

2015 年 9 月 15 日

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设工程项目分析 .....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	27
四、主要环境影响和保护措施 .....	34
五、环境保护措施监督检查清单 .....	55
六、结论 .....	57
附表 .....	58

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 现状监测报告及质保单
- 附件 3 执业许可证
- 附件 4 现有工程批复及验收意见
- 附件 5 在建工程环评批复
- 附件 6 现有排污许可证
- 附件 7 用地规划许可证（本项目位于二期工程负一楼）
- 附件 8 现有工程 2025 年自行监测报告
- 附件 9 天然气检测报告
- 附件 10 项目合同全本
- 附件 11 关于申请茶陵县中医医院第二期工程新建燃气锅炉项目环境影响报告表批复的请示
- 附件 12 专家评审意见
- 附件 13 专家签到表
- 附件 14 专家复核意见
- 附件 15 本项目环评批复
- 附件 16 企业履行生态环境保护污染防治主体责任

附图一地理位置图

附图二 总平面布置图

附图三 主要环保目标分布图

附图四 环境管控图

附图五 现状监测点位图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	茶陵县中医医院第二期工程新建燃气锅炉项目				
项目代码	/				
建设单位联系人		联系方式			
建设地点	湖南省株洲市茶陵县犀城大道西侧				
地理坐标	( E113°31'16.331", N 26°46'31.563")				
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业-热力生产和供应工程(包括建设单位自建的供热工程)的天然气锅炉总容量1吨/小时(0.7兆瓦)以上的		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input 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)	103	环保投资(万元)	23		
环保投资占比(%)	22.33	施工工期	1个月		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	129.06(依托在建工程负一楼)		
专项评价设置情况	<b>表1-1 专项评价设置原则表</b>				
	序号	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置
	1	大气	排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及	否
	2	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及	否
	3	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	未超过	否
4	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否	

	5	海洋	直接向海排放污染物的 海洋工程建设项目	不涉及	否
注： 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物） 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较密集的区域。 3.临界量及其计算方式可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。					
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	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目新建1台0.82兆瓦燃气锅炉，属于热力生产和供应业。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，新增锅炉设备及工艺均不属于限制类、淘汰类和鼓励类，为允许类项目，符合国家产业政策规定。</p> <p><b>2、项目与生态环境分区管控符合性分析</b></p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于湖南省株洲市茶陵县犀城大道西侧，不在生态保护红线范围内。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据环境现状评价结果，项目位于环境空气质量达标区，评价区域大气质量较好，有一定环境容量；根据地表水（环境）功能区划，地表水能达到II类水质，满足水质功能区划要求；昼夜间声环境西、南和北厂界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，东厂界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准。在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物达标排放，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，因此本项目选址与现有环境质量是相容的，符合环境质量底线的要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目所需资源包括水、电由市政提供，项目资源消耗相对区域资</p>				

源利用总量较小，符合资源利用上限要求。

#### (4) 生态环境准入清单

项目位于湖南省株洲市茶陵县犀城大道西侧，根据株洲市生态环境局关于发布《株洲市生态环境分区管控更新成果（2023 版）的通知》（株环发【2024】22 号），属于重点管控单元，环境管控编码为 ZH43022420001，本项目与其相符性分析见下表。

表 1-2 项目与《株洲市生态环境分区管控更新成果（2023 版）的通知》（株环发【2024】22 号）符合性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1.1) 茶陵云阳山省级自然保护区、云阳山风景名胜区、云阳山国家森林公园范围内的土地开发利用必须满足自然保护地相关规划、条例要求。</p> <p>(1.2) 淙水茶陵段中华倒刺鲃国家级水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动，应满足《水产种质资源保护区管理暂行办法（2016 年修正本）》相关要求。</p> <p>(1.3) 淙水饮用水水源保护区、下东街道洣水新鑫自来水厂饮用水水源保护区、下东街道官铺供水工程官铺村平安山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。</p> <p>(1.4) 上述饮用水源保护区，云阳山省级自然保护区核心区、缓冲区范围，云阳山国家森林公园核心景区范围，城市建成区、马江镇、的乡镇镇区居民点为畜禽养殖禁养区，禁养区内畜禽养殖场应全部关停或搬迁，严防已关停养殖场</p> <p>“反弹复建”。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>(1.5) 淙水茶陵段中华倒刺鲃国家级水产种质资源保护区核心区属于水产养殖禁养区，其它洣水及一级支流、茶陵云阳山自然保护区实验区属于水产养殖限养区，应满足《株洲市养殖水域滩涂规划》（2018-2030 年）禁养区、相关规定。</p> <p>(1.6) 马江工业集中区：在文教、居住区与工业区之间应设置不少于 60 米的绿化防护隔离</p>	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、水产种质资源保护区、饮用水源保护区等。	符合

		<p>带，入园项目必须符合工业园总体发展规划、用地规划、环保规划及产业定位要求。</p> <p>(1.7) 茶陵古城墙本体及周边严格限制污染文物保护单位及环境的设施。茶陵古城开发应符合《茶陵古城文物保护规划》、《茶陵县历史名城保护规划》。</p> <p>(1.8) 马江镇、下东街道属于大气弱扩散区，限制新建气型污染物排放量大项目。</p> <p>(1.9) 产业准入应符合茶陵县产业准入负面清单、《产业结构调整指导目录》(2023 年修订)、《市场准入负面清单》(2019 年版) 要求。</p> <p>(1.10) 下东街道为种养结合控制区，强化种植业和养殖协调发展，严格控制畜禽养殖粪污外排。马江镇为种养结合保持区，发展特色养殖业，严控粪污外排，强化种植业和养殖业协调发展。云阳街道不发展养殖可适当消纳其它乡镇粪污，以施用有机肥为主。</p>		
	污染物排放管控	<p>(2.1) 马江工业集中区：污水处理厂投运后各企业排水应自行处理满足行业标准的间接排放标准及污水处理厂进水水质要求后接入管网。对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，督促正常运营，确保达标排放。加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p> <p>(2.2) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>(2.3) 优化能源结构，继续推进“煤改气”改造工程，推进“气化茶陵”工程，大力推进天然气等清洁能源使用，提高能源使用效率。</p> <p>(2.4) 2025 年，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，生活污水集中收集率达到 70%。</p>	本项目不在马江工业集中区，不涉及畜禽养殖项目。项目锅炉使用清洁能源天然气。	符合
	环境风险防控	<p>(3.1) 马江工业集中区：建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。</p> <p>(3.2) 按照《株洲市“十四五”生态环境保护规划》《茶陵县突发环境事件应急预案(2021 年版)》强化环境风险管控，完善环境风险防控体系。</p>	本项目不在马江工业集中区，企业将落实风险防范措施，建立事故应急处置队伍，完善环境风险防控体系。	符合
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：控制化石能源消费总量，合理控制煤炭消费总量，提升煤炭清洁化利用率，形成以非化石能源为能源消费增量体的能源结构。积极利用太阳能、生物质能等新能源，进一步推进能源发展清洁转型。</p> <p>(4.2) 水资源：茶陵县在 2025 年用水总量达到 2.84 亿/立方米。</p>	项目不使用高污染燃料，主要能源为电和天然气；不占用基本农田等；本项目符合资源开发效率要求。	符合

		(4.3) 土地资源：马江镇：到 2035 年，耕地保有量不低于 2569.22 公顷，永久基本农田保护面积不得低于 2422.88 公顷，生态保护红线面积不得低于 1387.56 公顷，城镇开发边界规模控制在 179.99 公顷以内，村庄用地达到 710.82 公顷。下东街道：到 2035 年，耕地保有量不低于 2001.89 公顷，永久基本农田保护面积不得低于 1767.40 公顷，生态保护红线面积不得低于 2498.50 公顷，城镇开发边界规模控制在 1186.51 公顷以内，村庄用地达到 1010.28 公顷。到 2035 年，耕地保有量不低于 238.39 公顷，永久基本农田保护面积不得低于 55.66 公顷，生态保护红线面积不得低于 9.02 公顷，城镇开发边界规模控制在 1135.71 公顷以内，村庄用地达到 61.86 公顷。	
--	--	--	--

由上表可知，本项目符合《株洲市生态环境分区管控更新成果（2023 版）的通知》（株环发【2024】22 号）的相关要求。

### 3、与《湖南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》相符合性分析

表 1-3 项目与《湖南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	第三条 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。	本项目不属于码头项目。	符合
2	第四条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下项目：(一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；(二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；(三)社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；(四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；(五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；(六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；(七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	本项目不位于自然保护区及河段。	符合
3	第六条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	本项目不涉及风景名胜区。	符合
4	第七条 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，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能	本项目不涉及饮用水源一级保护区。	符合

		污染饮用水水体的投资建设项目;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、粪便和其他废弃物;禁止设置油库;禁止使用含磷洗涤用品。		
5		第八条 饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	本项目不涉及饮用水源二级保护区。	符合
6		第九条 禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田造地等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
7		第十八条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目;对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必要新建、扩建的,必须严格执行产能置换实施办法,实施减量或等量置换,依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于化工项目及左侧高污染项目。	符合

由上表可知,本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行,2022年版)》相关要求。

#### 4、《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》相符合性分析

**表 1-4 项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》相符合性分析**

文件要求	本项目情况	相符合性
(一) 加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求,原则上达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式,主要产品能效达到标杆水平。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目,被置换产能及其配套设施关停,能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后,新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能,建立多元化废钢资源保障体系,持续提升钢铁工业的废钢使用量。	本项目不属于两高项目。	符合
(二) 加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》,制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案,加大重点行业落后产能淘汰力度,推动大规模设备更新,开展小型生物质锅炉清理整合。到2025年,	本项目不属于重点行业落后产能。使用燃天然气锅炉。	符合

	全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。		
	<p><u>(七) 推进燃煤锅炉关停整合和散煤替代。</u>  县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，加快重点城市 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰，加大民用及农业散煤替代力度，高污染燃料禁燃区散煤动态清零。到 2025 年，全省基本淘汰燃煤热风炉、固定炉排燃煤锅炉和 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；完成燃煤烤烟房清洁能源替代 12500 座。发挥热电联产电厂供热能力，开展管网覆盖范围内燃煤锅炉、落后燃煤小热电机组（含自备电厂）和生物质锅炉关停或整合。</p>	本项目使用燃天然气锅炉，为清洁能源。	符合
	<p><u>(八) 实施工业炉窑清洁能源替代。</u>以使用高污染燃料的工业炉窑为重点，大力推进电能、天然气替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。全省原则上不再新增燃料类煤气发生炉，逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。</p>	本项目不涉及工业炉窑。使用天然气燃气锅炉。	符合
	<p><u>(十七) 推进重点行业污染深度治理。</u>新改扩建钢铁冶炼、石化化工、电解铝、水泥、陶瓷、平板玻璃项目须达到环保绩效 A 级水平。2025 年年底前全面完成 4 家钢铁企业、65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉、重点城市 30 条水泥熟料线以及湖南煤化新能源超低排放改造。全面开展锅炉窑简易低效污染治理设施排查和分类处置，确保工业企业全面稳定达标排放，大力推进砖瓦、陶瓷、玻璃、有色等行业深度治理。开展燃气锅炉低氮燃烧改造，新建燃气锅炉全部采用低氮燃烧器。严格工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，加强烟气和含 VOCs 废气旁路管理。</p>	本项目为医院项目，本次新建 1 台燃气锅炉，使用天然气，本环评要求建设单位采用低氮燃烧器。	符合

## 5、与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》（湘环发[2023]63 号）相符性分析

根据《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》（湘环发[2023]63 号）：“2023 年起，新建燃气锅炉全部采用低氮燃烧器，推进现有燃气锅炉实施低氮燃烧改造，到 2025 年底，城区燃气锅炉全部完成低氮燃烧改造，NOx 排放浓度控制在 50mg/m<sup>3</sup> 以内”。本项目为 1 台 0.82MW 的天然气燃气锅炉，本环评要求建设单位采用国际领先技术的低氮燃烧器，可将 NOx 排放浓度控制在 50mg/m<sup>3</sup> 以内。

**6、与《湖南省环境保护条例》（2024年11月29日发布，2025年7月31日修改）符合性分析**

**表1-5项目与《湖南省湘江保护条例》符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	第五条 企业事业单位和其他生产经营者是环境保护和污染防治的责任主体，对造成的环境污染和生态破坏承担责任。企业事业单位和其他生产经营者应当建立健全环境保护责任制度，明确责任人和环境保护岗位等相关工作人员的责任；保证生产经营符合环境保护法律法规和技术规范的要求；建立健全环境保护工作档案；建立健全环境应急管理和环境风险防范机制，及时消除环境安全隐患，依法公开环境信息。	企业将落实风险防范措施，建立事故应急处置队伍，完善环境风险防控体系，依法公开环境信息。	符合
2	第十二条 排污单位应当按照排污许可证的要求设置排污口，并在排污口设置标志牌；按照有关规定建立环境管理台帐，按规定开展自行监测；排放污染物不得超过国家和本省污染物排放标准，不得超过重点污染物排放总量控制指标。重点排污单位应当按照国家有关规定和监测规范安装、使用自动监测设备，并确保自动监测设备与生态环境主管部门的监控设备联网；原始监测记录应当按照规定保存，不得篡改、伪造	本项目新建1台0.82MW的燃气锅炉，无纯水制备，预计3年清理一次锅炉内部，锅炉内部废水经在建工程污水管道至综合污水处理站处理后经总排口排入市政污水管网；天然气燃烧废气经低氮燃烧后经8m排气筒（DA001）排放，将按照规范设置标志牌，建立台账，按期开展自行监测。	符合
3	第十四条 县级以上人民政府应当加强产业布局优化和结构调整，推进清洁生产。 企业事业单位和其他生产经营者应当优先使用清洁能源，采用先进工艺设备、废弃物综合利用技术和污染物无害化处理技术，减少污染物产生。	本项目使用清洁能源为天然气。	符合
4	第十八条 省人民政府应当组织有关部门，根据国家有关规定，结合危险废物防治的实际需要，制定本省危险废物集中处置设施、场所的建设规划。有关设区的市、自治州和县（市、区）人民政府应当按照本省危险废物集中处置设施、场所的建设规划要求，组织建设危险废物集中处置设	本项目新建1台0.82MW的燃气锅炉，无需软水制备，无危险废物产生。清理锅炉产生的水垢经收集后交环卫部门处置。	符合

		施、场所。产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位应当遵守有关危险废物管理规定，防止危险废物污染环境。		
--	--	---	--	--

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>茶陵县中医医院始建于 1956 年 8 月，是一所集医疗、教学、科研、预防、保健、康复于一体的二级甲等综合性中医医院，亦是全国公立医院改革首批试点单位、湖南中医药大学附一医院定点指导医院、中南大学湘雅二医院医疗协作医院、湖南省中医药高等专科学校临床教学医院、“湘中医”医疗联盟单位。2012 年搬迁至茶陵县犀城大道西侧，总占地 59.5 亩。医疗区由门诊急诊楼、医技楼、住院楼三栋主体建筑建成。</p> <p>2012 年株洲市环境保护研究院编制了《茶陵县中医院迁建工程环境影响报告书》，并于同年 11 月 9 日取得环评批复，批复文号茶环评【2012】28 号；2016 年建成后编制了《茶陵县中医院迁建工程竣工环境保护验收监测报告》，同年 10 月 31 日通过原茶陵县环境保护局竣工验收。</p> <p>为进一步加快茶陵县医疗卫生事业发展，改善医疗环境，茶陵县委、县政府计划发挥县中医院医疗优势，在中医院旁建设茶陵县中医医院第二期工程，新建 1 栋康复大楼和 1 栋内科大楼，新增床位 120 张，全院床位合计 600 张。2020 年委托湖南绿鸿环境科技有限责任公司编制了《茶陵县中医医院第二期工程建设项目环境影响报告表》，同年 8 月 20 日取得株洲市生态环境局茶陵分局批复，批复文号株茶环评表【2020】29 号。第二期工程目前基本建成，还未投入运行，尚未进行三同时竣工验收。</p> <p>2020 年 7 月 1 日首次申领了排污许可证，许可证编号 12430224445282362N001Q，2023 年 6 月 9 日延续许可证，许可证有效期 2023 年 07 月 01 日至 2028 年 06 月 30 日止。</p> <p>2025 年拟对污水处理站进行改扩建，取消原二期规划的 300m<sup>3</sup>/d 污水处理站，拆除一期项目现有 300m<sup>3</sup>/d 污水处理站，在医院西北部新建 1 座 600m<sup>3</sup>/d 污水处理站；取消原《茶陵县中医医院第二期工程建设项目环境影响报告表》中 1 栋康复大楼和 1 栋内科大楼，变更为 1 栋内科综合大楼。2025 年委托湖南绿鸿环境科技有限责任公司编制了《茶陵县中医医院污水处理站改扩建项目环境影响分析报告》，同年 1 月 21 日取得株洲市生态环境局茶陵分局审批意见。</p>
------	---

原第二期工程拟规划夏季制冷选用水冷式冷水机组，冬季采暖选用风冷热泵冷热水机组，均使用电能。现拟采用夏季制冷采用压缩机中央空调一体机，能源为电能；冬季制热采用天然气锅炉为中央空调制热，能源为天然气，故新增一台 0.82MW（850kW）的燃天然气锅炉。

根据建设单位介绍，本项目锅炉主要集中在天气温度较低的情况下使用，全年约90d，每天24h运行，则锅炉持续燃烧时间按2160h/a计，水温达到60℃时锅炉停止燃烧，水温低于60℃时继续燃烧，热效率为94%，天然气热值35.3MJ/m<sup>3</sup>，输入能量为820kw×2160h/0.94=1884255.32kWh，则天然气用量=输入能量/天然气热值，即1884255.32kWh/9.8056kwh/m<sup>3</sup>=192161.15m<sup>3</sup>，则锅炉燃气量为19.22万m<sup>3</sup>/a。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境影响评价管理条例》（国务院令第 682 号）有关环保法律法规的要求，本项目应进行环境影响评价。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“四十一、电力、热力生产和供应业”中小项“91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中的“天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.78 兆瓦）以上的”，本项目新增一台 0.82 兆瓦的燃天然气锅炉，应编制环境影响报告表。

## 2、建设内容及规模

项目位于茶陵县犀城大道西侧，新建锅炉房位于第二期工程负一楼，占地面积约 129.06m<sup>2</sup>。项目主要建设内容见下表。

表 2-1 项目主要建设内容情况一览表

工程类别	项目组成	规模	备注
主体工程	锅炉房	占地面积129.06m <sup>2</sup>	新建
公用工程	供水	市政供水	依托
	供电	市政电网	依托
	供气	由市政燃气管道线供给	新建
	排水工程	锅炉直接使用新鲜水加热，无需配置软水制水装置。热水加温至60℃左右进入空调循环水泵，通过室内风机盘管空气被加热吹入室内，冷却后的水回至锅炉继续加热，循环使用，不外排。 预计3年清理一次锅炉内部，锅炉内部废水经在建工程污水管道至综合污水处理站处	新建

			理后经总排口排入市政污水管网。	
环保工程	废气	天然气锅炉燃烧废气经1根8m排气筒(DA001)排放	新建	
	废水治理	预计3年清理一次锅炉内部，锅炉内部废水经在建工程污水管道至综合污水处理站处理后经总排口排入市政污水管网。	新建	
	固体废物	预计3年清理一次锅炉内部，物理清理水垢，经收集后交环卫部门进行处置。	新建	
	噪声	采用低噪音的设备；高噪声设备降噪减振处理；合理布局；绿化工程	新建	

### 3、设备清单

项目设备清单见下表。

表 2-2 项目设备清单一览表

序号	设备名称	设备型号或规格	数量 (台)	备注
1	燃气锅炉	0.82MW	1	-
2	压缩机	/	1	夏季制冷采用压缩机中央空调一体机配套
3	冷却塔	7m <sup>3</sup> /h	1	

### 4、主要原辅材料

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称		年用量	年运行时间	备注
1	天然气 0.82MW 燃气锅炉		19.22 万 m <sup>3</sup> /a	2160h	市政天然气管网
2	水		5.133t/a	/	市政供水管网
3	电		34 万 kW	/	市政供电

#### (1) 主要原辅材料理化性质：

##### ①天然气

天然气是一种多组分的混合气体，但通常以甲烷(CH<sub>4</sub>)为主，气态密度约 0.7174 kg/m<sup>3</sup>，常压下，纯甲烷的沸点为 -161.5° C。

### 5、项目公用及辅助工程

#### (1) 供冷、供热

原第二期工程拟规划夏季制冷选用水冷式冷水机组，冬季采暖选用风冷热泵冷热水机组，能源为电能。现拟采用二期夏季制冷采用压缩机中央空调一体机，能源为电能；冬季制热采用天然气锅炉为中央空调制热，能源为天然气，故新增一台 0.82MW (850kW) 的燃天然气锅炉。

#### (2) 给水

### ①锅炉用水

二期工程新增一台 0.82MW 燃气锅炉，年工作时间 2160h。锅炉直接使用新鲜水加热，无需配置软水制水装置。热水加温至 60℃左右进入空调循环水泵，通过室内风机盘管空气被加热吹入室内，冷却后的水回至锅炉继续加热，循环使用。

根据建设单位提供的资料，锅炉热水在密闭管道内循环使用，不外排，热水通过一个闭式循环系统被输送到每一层楼，锅炉系统中配备循环水泵，水泵启动后，推动热水从锅炉出口水流出，热水通过主干管道从下往上输送，热水流经每层楼风机管盘，热量通过风机管盘散发到室内，冷却后的回水通过回水立管返回至锅炉再次加热，此过程周而复始，从而持续为二期工程供热。

每层楼一次性加水量约 1t，内科综合楼 4F 和机房需使用热水，密闭设备内循环，无损耗，故锅炉一次性加水量为 5t。

建设单位介绍，锅炉在使用一定程度后会产生水垢，影响制热效果、锅炉频繁启停等，则每 3 年清理一次锅炉内部，锅炉内部储水约 0.4t，清理时将锅炉内部储水经在建工程污水管道至综合污水处理站处理后经总排口排入市政污水管网，则每次补水 0.4t，本环评为方便后续分析，按补水平均至每年为 0.133t/a。

### (3) 排水

项目雨污分流，雨水经院内雨水管网排至市政雨水管网。锅炉水循环使用不外排，不产生锅炉排污水，但 3 年清理一次锅炉内部，废水经在建工程污水管道至综合污水处理站处理后经总排口排入市政污水管网。

### ①锅炉内部废水

锅炉年工作约 90d，在使用一定程度后会产生少量水垢，影响制热效果、锅炉频繁启停等，建设单位介绍，预计每 3 年清理一次锅炉内部，锅炉内部储水约 0.4t，产污系数 0.9 计，则锅炉内部废水 0.36t，本环评为方便后续分析，按排水量平均至每年为 0.12t/a。清理时锅炉内部储水通过在建工程污水管道至综合污水处理站处理后经总排口排入市政污水管网，经处理后的废水通过总排口排至茶陵县污水处理厂处理达标后排至洣水。

本项目水平衡详见图 2-1。

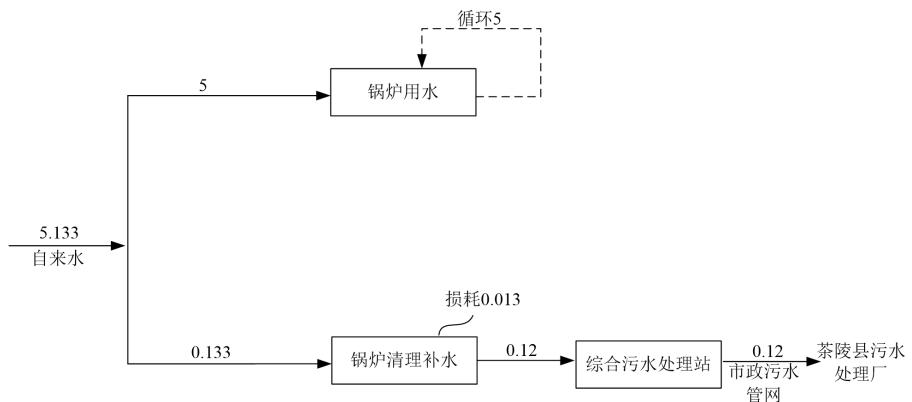


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

## 6、依托工程

项目给水依托市政供水; 供电依托市政供电。

## 7、总平面布置

锅炉房位于在建二期工程南面负一层, 排气筒位于在建二期工程南面。锅炉排气筒距离南面东坝村散户 48m, 且排气筒均不位于其主导风向上风向。项目功能分区明确, 布置流畅, 简洁明快, 人流、物流通畅, 项目排气筒设置尽量远离了周边敏感点, 不位于敏感点上风向, 总体而言, 项目平面布置较为合理。

## 8、劳动定员及工作制度

本项目为新建锅炉项目, 不新增劳动定员, 由医院内进行人员调配。

燃天然气锅炉年运行时间 90d, 每天 24h, 年运行时间 2160h。

<b>工艺流程和产排污环节</b>	<p><b>一、施工期工艺流程及产污环节</b></p> <p>项目锅炉房位于在建二期工程负一楼，不涉及基础设施施工，仅设计锅炉房的安装调试等，施工期较短，且均为室内作业，对环境影响较小。故本次评价不再对项目施工期进行工程分析，只针对项目运营期进行分析。</p> <p><b>二、营运期工艺流程及产污环节</b></p> <p><u>本次新增一台燃气锅炉。运营期工艺流程及排污节点情况如下：</u></p> <p><u>(一) 天然气锅炉燃烧工艺流程图</u></p> <pre> graph TD     FW[new鲜水] --&gt; BG[燃气锅炉]     NG[天然气] --&gt; BG     BG -- "G1, W1, S1" --&gt; HN[燃烧天然气加热新鲜水]     HN -- 热水 --&gt; ACPP[空调循环水泵]     ACPP -- 热水 --&gt; IFPU[室内风机盘管]     IFPU -- "空气被加热后吹入室内" --&gt; RTU[房间温度升高]     RTU -- "冷却后的水" --&gt; LRWZB[低温回水至锅炉]     LRWZB -- "低温回水" --&gt; HN   </pre> <p><b>图 2-2 燃气锅炉工艺流程及产排污节点图</b></p> <p><u>基本流程说明：</u></p> <p>建设项目锅炉燃料为天然气，由天然气管网提供，无储气系统。天然气经调压后进入锅炉炉体燃烧，天然气燃烧过程释放的热量，锅炉直接使用新鲜水加热，无需配置软水制水装置。热水加温至 60℃左右进入空调循环水泵，通过室内风机盘管空气被加热吹入室内，冷却后的水回至锅炉继续加热。建设项目运行过程中，主要污染源包括锅炉燃烧产生的烟气，锅</p>
-------------------	--

炉运行产生的噪声。锅炉水循环使用不外排，不产生锅炉排污水，但3年清理一次锅炉内部，锅炉内部废水经在建工程污水管道至综合污水处理站处理后经总排口排入市政污水管网。物理清理水垢，经收集后交环卫部门进行处置。

主要污染工序：

表 2-4 项目营运期产生污染物及产污节点分析

<u>污染类型</u>	<u>生产工序/产污环节</u>	<u>污染因子</u>
<u>废气</u>	<u>锅炉废气</u>	<u>颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度</u>
<u>废水</u>	<u>锅炉清理废水</u>	<u>COD</u>
<u>固体废物</u>	<u>锅炉清理</u>	<u>锅炉清理水垢</u>
<u>噪声</u>	<u>设备运行</u>	<u>设备运行噪声</u>

与项目有关的原有环境污染防治问题	<h2>一、现有工程</h2> <h3>1、现有工程基本情况</h3> <p>2012 年搬迁至茶陵县犀城大道西侧，总占地 59.5 亩。医疗区由门诊急诊楼、医技楼、住院楼三栋主体建筑建成。</p> <p>2025 年拟对污水处理站进行改扩建，取消原二期规划的 300m<sup>3</sup>/d 污水处理站，拆除一期项目现有 300m<sup>3</sup>/d 污水处理站，在医院西北部新建 1 座 600m<sup>3</sup>/d 污水处理站，故 2025 年委托湖南绿鸿环境科技有限责任公司编制了《茶陵县中医医院污水处理站改扩建项目环境影响分析报告》，同年 1 月 21 日取得株洲市生态环境局茶陵分局审批意见。目前企业现阶段一期废水均经 1#污水处理站（300m<sup>3</sup>/d）处理后外排至市政污水管网，待综合污水处理站（600m<sup>3</sup>/d）建成后，将拆除现有的 1#污水处理站（300m<sup>3</sup>/d）。</p> <h3>2、现有工程环保手续履行情况</h3> <p>2012 年 11 月编制《茶陵县中医院迁建工程环境影响报告书》（审批文号：茶环评【2012】28 号），同年 10 月 31 日通过原茶陵县环境保护局竣工验收。</p> <p>2020 年 7 月 1 日首次取得排污许可证，2023 年 6 月 9 日延续排污许可证，许可证编号为：12430224445282362N001Q，许可证有效期 2023 年 7 月 1 日至 2028 年 6 月 30 日止。</p> <p>2025 年委托湖南绿鸿环境科技有限责任公司编制《茶陵县中医医院污水处理站改扩建项目环境影响分析报告》，同年 1 月 21 日取得株洲市生态环境局茶陵分局审批意见。</p> <h3>3、现有工程污染物排放及治理情况</h3> <p>根据企业现有工程环保手续及企业 2025 年自行监测数据，医院产排污情况如下：</p> <p><b>(1) 废气</b></p> <p>现有工程废气主要为消毒异味、污水处理站恶臭、食堂油烟。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-5 大气污染物产生情况及处理措施一览表</b></p>			
	类型	污染物	污染因子	处理措施
	无组织	污水处理站恶臭	臭气浓度、氨、硫化氢等	目前企业现阶段一期废水均经 1#污水处理站（300m <sup>3</sup> /d）处理后外排至市政污水管网，待综合污水处理站（600m <sup>3</sup> /d）建成后，将

			拆除现有的 1#污水处理站 (300m <sup>3</sup> /d) , 污水处理站加盖, 定期投放除臭剂后无组织排放。600m <sup>3</sup> /d 污水处理站建成后恶臭经喷淋水洗、活性炭吸附组合式废气净化设备处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。
	消毒异味	臭气浓度	自然通风, 无组织排放
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后 15m 排气筒排放

现有工程自行监测工况为床位 480 张, 根据湖南国盛检测有限公司出具的检测报告 (HBJZ2025006034), 监测数据见下表:

表 2-6 无组织废气检测结果

检测类别	采样时间	检测项目	检测结果			参考限值
			第一次	第二次	第三次	
厂界上风向 1	2025.06.12	氯气 mg/m <sup>3</sup>	0.03	0.04	0.03	0.1
		硫化氢 mg/m <sup>3</sup>	<0.001	0.001	<0.001	0.03
		氨 mg/m <sup>3</sup>	0.05	0.04	0.06	1.0
		甲烷%	0.00019	0.00019	0.00019	1
		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	10
厂界下风向 2	2025.06.12	氯气 mg/m <sup>3</sup>	0.09	0.08	0.09	0.1
		硫化氢 mg/m <sup>3</sup>	0.004	0.004	0.003	0.03
		氨 mg/m <sup>3</sup>	0.11	0.1	0.13	0.11
		甲烷%	0.0002	0.0002	0.0002	1
		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	10
厂界下风向 3	2025.06.12	氯气 mg/m <sup>3</sup>	0.06	0.07	0.07	0.1
		硫化氢 mg/m <sup>3</sup>	0.003	0.004	0.004	0.03
		氨 mg/m <sup>3</sup>	0.09	0.08	0.09	1.0
		甲烷%	0.0002	0.0002	0.0002	1
		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	10

根据上述检测结果可知, 无组织废气均能满足《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005 ) 表 3 中标准限值。

职工食堂使用天然气作为燃料, 天然气属清洁能源, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 (生态环境部 2021 年第 24 号)》中“生活源产排污核算系数手册”, 天然气燃烧废气中 SO<sub>2</sub> 排放系数为  $5.4 \times 10^{-3}$ kg/万 m<sup>3</sup>, NOx 排放系数为 12kg/万 m<sup>3</sup>, 项目天然气用量为 2 万 m<sup>3</sup>/a, 则 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.0000108t/a, 排放速率为 0.00000493kg/h, NOx 排放量为 0.024t/a,

排放速率为 0.011kg/h。食堂天然气燃烧废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值要求。

现有工程 620 人用餐，耗油量以 25g/d · 人计，食堂每日耗食用油 15.5kg，油烟挥发量占总耗油量的 2%，则油烟的产生量为 0.31kg/d，年产生 0.1132t/a。按日使用高峰 6h 计，油烟气排放量为 10000m<sup>3</sup>/d，油烟排放浓度为 5.17mg/m<sup>3</sup>，经油烟净化器（80%）处理后外排油烟量为 0.0226t/a，外排油烟浓度为 1.034mg/m<sup>3</sup>，油烟废气经 15m 排气筒排放。

## （2）废水

现有工程自行监测工况为床位 480 张，根据茶陵县中医医院排污许可证内容，检验室所用试剂均为试剂盒，使用时直接加入检测设备，试剂盒中不含氰化合物和含铬化合物等重金属，主要为酸碱废水，设置检验室废水排放口排入现有工程一体化化粪池后再经污水处理站进一步处理。因此，现有工程废水包含医疗废水、食堂污水。水污染物产生情况及处理措施详见下表。

**表 2-7 现有工程废水排放及处置情况表一览表**

废水类别	排放量 (t/a)	废水处理措施及去向
住院废水	32850	检验废水经酸碱中和预处理、食堂废水经隔油池预处理，再与其他废水经现有工程一体化化粪池预处理后进入综合污水处理站处理
消毒废水	328.5	
办公废水	7096.5	
病床床上用品清洗废水	15768	
医院门诊废水	3942	
检验室废水	95.26	
食堂废水	2759.4	
总计	62839.66	经综合污水处理站处理后总排口排至市政污水管网进入茶陵县污水处理厂进一步处理

**表 2-8 水污染物产生情况及处理措施一览表**

废水类型	处理措施
检验废水	检验废水经酸碱中和预处理，排入现有工程一体化化粪池后再经污水处理站进一步处理排入市政污水管网
食堂废水	食堂废水先经过隔油池、一体化化粪池化粪池处理后经总排口排入市政污水管网
医疗废水(住院废水、消毒废水、办公废水、病床床上用品清洗废水、医院门诊废水、检验室废水 食堂废水)	目前企业现阶段一期废水均经 1#污水处理站 (300m <sup>3</sup> /d) 处理后外排至市政污水管网，待综合污水处理站 (600m <sup>3</sup> /d) 建成后，将拆除现有的 1#污水处理站 (300m <sup>3</sup> /d)。

根据湖南国盛检测有限公司出具的检测报告（HBJZ2025006034），监测数据见下表：

**表 2-9 废水检测结果**

检测类别	采样时间	检测项目 (mg/L)	检测结果				参考限 值
			第一次	第二次	第三次	平均值	
废水排放口	2025.06.12	COD	94	81	86	87	250
		SS	21	15	18	18	60
		BOD <sub>5</sub>	35.7	35.2	37.1	36	100
		石油类	0.78	0.77	0.77	0.77	20
		动植物油	0.13	0.17	0.19	0.16	20
		LAS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	10
		粪大肠菌群数 (MPN/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	5000
		挥发酚	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0
		氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5
		砷	0.0045	0.0044	0.0044	0.0044	0.5
废水特殊排放口	2025.06.12	汞	0.00031	0.00028	0.00037	0.00032	0.05
		铅	0.5	0.5	0.3	0.4	1.0
		镉	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1
		铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	1.5
		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5

废水满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值。

### (3) 噪声

现有工程自行监测工况为床位480张，噪声污染源主要来自营业期产生的营业噪声和设备噪声。营业噪声主要为门诊部、治疗室等就诊人员活动产生的人为噪声、车辆进出噪声；设备噪声源主要来自水泵等设备运行噪声。

根据湖南国盛检测有限公司出具的检测报告（HBJZ2025006034），监测数据见下表：

**表 2-10 噪声检测结果**

采样时间	采样点位	检测结果/Leq (dB(A))		
		昼间	夜间	夜间 L <sub>MAX</sub>
2025.06.12	厂界北面外1m处	55	46	61.3
	厂界西面外1m处	52	43	56
	厂界南面外1m处	55	45	60

		厂界东面外 1m 处	56	47	60.9	
		标准限值	60	50	65	

厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中 2 类排放限值，噪声对周边敏感点影响较小。

#### (4) 固废

现有工程自行监测工况为床位 480 张，现有工程产生的固体废物主要有生活垃圾、医疗垃圾、污水处理站污泥。

**表 2-11 固体废物处置措施一览表**

序号	固废名称	现状处置措施及去向	排放量 (t/a)
1	生活垃圾	交由环卫部门清运	277.4
2	食堂潲水	交由有资质单位处置	24
3	医疗垃圾	医疗垃圾分类收集暂存于 80m <sup>2</sup> 危废暂存间，经暂存后交由株洲市医疗废物处理中心有限公司处置	109.5
4	污水处理站污泥	定期清掏交由株洲湘态环保有限公司处置	36

#### 4、现有工程污染物实际排放量

现有工程废水实际排放量根据自行检测报告(HBJZ2025006034)计算，其中氨氮根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)间接排放的无需开展监测、LAS 在自行检测报告(HBJZ2025006034) 中低于检测限，故氨氮、LAS 实际排放量按《茶陵县中医院污水处理站改扩建项目环境影响分析报告》浓度计算。

根据《茶陵县中医院迁建工程环境影响报告书》，无组织废气、固体废物排放量见下表：

**表 2-12 现有工程实际排放量**

类别	污染因子	实际排放量 t/a
废水 (62839.66t/a)	COD	5.4671
	氨氮	1.571
	SS	1.1311
	BOD <sub>5</sub>	2.2622
	石油类	0.0484
	动植物油	0.0101
	LAS	0.0151
	砷	0.0000042
	汞	0.000000031
	铅	0.0000381
废气	硫化氢	0.000241
	氨	0.006231
固体废物	生活垃圾	277.4

食堂潲水	24
医疗垃圾	109.5
污水处理站污泥	36

## 5、与现有工程环评批复符合性分析

与现有工程环评茶环发〔2012〕28号见下表：

**表 2-13 与现有工程环评批文的符合性分析**

现有工程批复内容	符合性分析
加强废水治理，要建设雨污分流两套管网。医疗废水处理站采用二氧化氯消毒处理工艺，同时对含酸废水、含氰废水、含铬废水要先行单独处理并分别中和法、碱式氯化法、化学还原沉淀法进行处理，处理后的废水进入废水处理站，经处理必须达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2002）中预处理标准后经由城市污水管网进入县污水处理厂。	对综合污水处理站进行升级改造，现有工程中实施雨污分流，综合废水进入废水处理站，经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2002）中预处理标准后经由城市污水管网进入茶陵县污水处理厂，符合环评批复要求
加强医疗废物管理，必须建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中防雨、防蛀咬、通风及消毒条件的医疗废物贮存间。废水处理站污泥经消毒处理后须与其他医疗废物一起定期送株洲市医疗废物集中处置有限公司集中处置。生活垃圾要分类收集，实行垃圾减量化，可回收类必须进行废品回收，不可回收类由县环卫部门收集送垃圾填埋场处置，确保不对周边产生影响。	现有工程建设规范医疗废物暂存间，定期交由株洲市医疗废物集中处置有限公司集中处置，符合环评批复要求
食堂油烟采用静电油烟净化器处理，达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后经15m排气筒外排。	现有工程中食堂油烟采用静电油烟净化器处理，达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后经15m排气筒外排，符合环评批复要求

## 二、在建工程

### 1、在建工程基本情况

为进一步加快茶陵县医疗卫生事业发展，改善医疗环境，茶陵县委、县政府计划发挥县中医院医疗优势，在中医院旁建设茶陵县中医医院第二期工程，新建1栋康复大楼和1栋内科大楼，新增床位120张，全院床位合计600张。2020年委托湖南绿鸿环境科技有限责任公司编制了《茶陵县中医医院第二期工程建设项目环境影响报告表》，同年8月20日取得株洲市生态环境局茶陵分局批复，批复文号株茶环评表〔2020〕29号。2025年编制了《茶陵县中医医院污水处理站改扩建项目环境影响分析报告》，

取消了康复大楼和内科大楼，新建 1 栋 4F/1D 内科综合楼。第二期工程目前基本建成，还未投入运行，尚未进行竣工验收。

## 2、在建工程环保手续履行情况

2020 年 8 月编制了《茶陵县中医医院第二期工程建设项目环境影响报告表》（审批文号：株茶环评表【2020】29 号）。第二期工程目前基本建成，取消 1 栋康复大楼和 1 栋内科大楼，改为 1 栋 4F/1D 的内科综合楼，还未投入运行，尚未进行竣工验收。

## 3、在建工程污染物排放及治理情况

根据《茶陵县中医医院第二期工程建设项目环境影响报告表》、《茶陵县中医医院污水处理站改扩建项目环境影响分析报告》，第二期工程产排污情况如下：

### (1) 废气

在建工程废气主要为消毒异味、污水处理站恶臭、食堂油烟。

表 2-14 大气污染物产生情况及处理措施一览表

类型	污染物	污染因子	处理措施
无组织	污水处理站恶臭	臭气浓度、氨、硫化氢等	600m <sup>3</sup> /d 污水处理站建成后恶臭经喷淋水洗、活性炭吸附组合式废气净化设备处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。
	消毒异味	臭气浓度	自然通风，无组织排放
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后 15m 排气筒排放

#### ①污水处理站恶臭

根据《茶陵县中医医院污水处理站改扩建项目环境影响分析报告》，项目污水处理站废气主要为 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub>，污水处理系统每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。综合污水处理站臭气采取密闭收集经除臭系统+活性炭吸附组合式废气净化设备处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，收集效率取 90%，处理效率取 80%。

污水处理站废水处理量 162.51m<sup>3</sup>/d (59317.245m<sup>3</sup>/a)，BOD<sub>5</sub> 进水浓度约为 100mg/L，出水浓度约为 21.2mg/L，则产生的 H<sub>2</sub>S 为 0.000064kg/h (0.00056t/a)，NH<sub>3</sub> 为 0.001654kg/h (0.0145t/a)，经喷淋水洗、活性炭吸附组合式废气净化设备处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，有组织废气 H<sub>2</sub>S 排放量 0.0001t/a (0.000012kg/h)，NH<sub>3</sub> 排放量 0.0026t/a (0.0003kg/h)。

无组织废气 H<sub>2</sub>S 排放量 0.000056t/a (0.000006kg/h) , NH<sub>3</sub> 排放量 0.0015t/a (0.000165kg/h)。有组织废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中限值要求；污水处理站周边大气污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 中最高允许浓度限值

### ②消毒异味

医院内由于需要经常进行消毒卫生清洁，消毒一般采用医用酒精和 84 消毒液进行消毒处理，消毒过程中会有少量的特殊异味气体产生，废气产生量较少，通过自然通风，对周边大气环境影响较小。

### ③食堂油烟废气

全院设置一个食堂，食堂废气主要包括食堂燃料燃烧废气和食堂油烟。根据《茶陵县中医医院第二期工程建设项目环境影响报告表》，二期 260 人用餐，耗油量以 25g/d · 人计，食堂每日耗食用油 6.5kg。油烟挥发量占总耗油量的 2%，则油烟的产生量为 0.13kg/d，年产生 47.45kg/a。按日使用高峰 6h 计，油烟气排放量为 10000m<sup>3</sup>/d，油烟排放浓度为 2.17mg/m<sup>3</sup>，经油烟净化器（80%）处理后外排油烟量为 9.49kg/a，外排油烟浓度为 0.43mg/m<sup>3</sup>，油烟废气经 15m 排气筒排放。食堂油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中标准值；食堂天然气燃烧废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值要求。

## (2) 废水

根据《茶陵县中医医院第二期工程建设项目环境影响报告表》，在建工程雨污分流，雨水经院内雨水管网排至市政雨水管网。水污染物产生情况及处理措施详见下表。

表-2-15 在建工程废水排放及处置情况表一览表

废水类别	排放量 (t/a)	废水处理措施及去向
住院废水	45990	先经二期一体化化粪池预处理后进入综合污水处理站处理
医院门诊废水	1971	
消毒废水	164.25	
办公废水	5913	
小计	54038.25	
病床床上用品清洗废水	3942	检验科废水依托现有工程酸碱中和预处理，食堂废水依托现有工程已建隔油池预处理，再与现有工程一体化化粪池预处理后进入综
检验室废水	55.845	
食堂废水	1281.15	

		<u>合污水处理站处理</u>
<u>小计</u>	<u>5278.995</u>	/
<u>总计</u>	<u>59317.245</u>	经综合污水处理站处理后 总排口排至市政污水管网 进入茶陵县污水处理厂进 一步处理

**表 2-16 水污染物产生情况及处理措施一览表**

废水类型	处理措施
病床床上用品清洗废水	
检验室废水	
食堂废水	
医疗废水（住院废水和消毒废水、医院门诊废水以及员工办公废水）	检验科废水依托现有工程酸碱中和预处理，食堂废水依托现有工程已建隔油池预处理，再与现有工程一体化化粪池预处理后进入综合污水处理站处理。
	先经二期一体化化粪池预处理后进入综合污水处理站处理。

根据《茶陵县中医医院第二期工程建设项目环境影响评价报告表》、《茶陵县中医医院污水处理站改扩建项目环境影响分析报告》，项目废水产生及排放情况见下表：

**表 2-17 污水水质及污染物产排情况一览表**

废水类别	项目	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	主要污染物					
			COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	LAS	石油类
综合废水	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	59317 .245	350	100	150	50	0.5	0.6
	产生量 (t/a)		20.76 1	5.9317	8.897 6	2.9659	0.0297	0.0356
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		106	21.2	23	25	0.24	0.29
	排放量 (t/a)		6.287 6	1.2575	1.364 3	1.4829	0.0142	0.0172

废水满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理标准限值。

### (3) 噪声

二期工程投运后厂界东侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准，其他厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，周边声环境保护目标处昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求，噪声对周边敏感点影响较小。

#### (4) 固废

根据《茶陵县中医医院第二期工程建设项目环境影响报告表》，固体废物主要为生活垃圾、医疗废物和污水处理站产生的污泥。

**表 2-18 固体废物处置措施一览表**

序号	固废类别	主要成分	固废性质	产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	废纸、果皮等	一般固废	91.25	由环卫部门统一清运处理
2	食堂潲水	食物残渣	一般固废	11.14	
一般固废小计				102.39	/
医疗废物	感染性废物	沾染病人血液、体液、排泄物的物品	HW01	32.85	分类收集，暂存于医疗废物暂存间内，48小时内交相关单位处置，交由株洲市医疗废物集中处置有限公司进行处理
	损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器			
	病理性废物	人体废弃物			
	化学性废物	废弃的化学试剂、化学消毒剂、汞血压计、汞温度计			
	药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃药品			
5	污水处理站污泥、栅渣	栅渣和污泥	HW01	16.5	清掏消毒后交株洲湘态环保有限公司进行处理
危险固废小计				49.35	/

### 三、与本项目有关的原有工程主要环境问题

根据向建设单位和生态环境主管部门调查了解，建设单位现有工程投入运营以来，未发生过环保督察、环保投诉问题，没有发生过废气超标排放引起的环境污染事故，也没有发生过火灾次生环境污染事件等突发环境事件。企业按要求开展了自行监测。根据现场勘察，现有工程目前存在的主要环境问题及整改措施如下：

**表 2-20 项目目前环保设施建设情况、存在的环境问题及整改措施要求一览表**

序号	存在的环境问题	整改措施要求
1	生产废水排放口标识牌不规范	按规范设置标识牌
2	医疗废物暂存间不规范	应设置防渗托盘

### 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、环境空气质量现状						
	(1) 常规污染因子						
	<p>本项目评价区域属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为调查区域环境空气质量现状，本次环评收集株洲市生态环境局于2025年2月公布的《2024年12月及1-12月全市环境空气质量、地表水状况》中环境空气基本因子的监测数据，茶陵县常规监测点位于株洲市生态环境局茶陵分局，监测结果如下表。</p>						
	<b>表 3-1 茶陵县 2024 年环境空气质量情况表</b>						
	污染 物	年评价指标	单位	现状 浓度	标准 值	占标率 /%	达标情 况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	6	60	10.0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	12	40	30	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	38	70	52.29	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	27	35	77.14	达标
	O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均第 90 百分位数	μg/m <sup>3</sup>	118	160	73.75	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	mg/m <sup>3</sup>	0.9	4	22.5	达标
<p>由上表可知，项目所在区域的 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数 24h 平均质量浓度、O<sub>3</sub> 第 90 百分位数最大 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，故本项目所在区域属于达标区。</p>							
(2) 特征污染因子							
<p>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），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。</p>							
<p>根据《&lt;建设项目环境影响报告表&gt;内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、</p>							

《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料，排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。

本项目特征污染物为 TSP，本次收集了《株洲市坤琛环保科技有限公司危险废物和一般工业固体废物集中收集、贮存及转运项目环境影响报告表》中于 2025 年 2 月 10 日至 2025 年 2 月 12 日委托景倡源检测（湖南）有限公司对该项目所在地环境空气监测数据，监测因子为 TSP，监测点位位于本项目厂界东南面 3km 处，监测结果统计见下表。

表 3-2 监测结果统计一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

点位名称	监测项目	采样日期	监测浓度	标准限值
G1 项目下风向西南侧 5m 处（位于本项目厂界东南面 3km 处）	TSP	2025.2.10	0.085	0.3（日均值）
		2025.2.11	0.091	
		2025.2.12	0.078	

根据监测结果，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

## 2、地表水质量现状

本次新建锅炉项目锅炉水循环使用不外排，不产生锅炉排污水，但 3 年清理一次锅炉内部，废水经在建工程污水管道至综合污水处理站处理后经总排口排入市政污水管网。区域废水经市政污水管网进入茶陵县污水处理厂集中处理，经污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后进入湘江。为了解株洲市项目所在区域地表水质量现状，本环评收集了株洲市生态环境局于 2025 年 2 月公布的《2024 年 12 月及 1-12 月全市环境空气质量、地表水状况》中茶陵县自来水厂和平虎大桥断面地表水水质状况，监测数据见下表。

表 3-3 常规监测断面与茶陵县污水处理厂位置关系一览表

水体	监测断面名称
洣水	茶陵县自来水厂
洣水	平虎大桥

表 3-4 2024 年 1-12 月茶陵县自来水厂、平虎大桥断面水质状况

监测	水质类别
----	------

	<u>断面</u>	<u>1月</u>	<u>2月</u>	<u>3月</u>	<u>4月</u>	<u>5月</u>	<u>6月</u>	<u>7月</u>	<u>8月</u>	<u>9月</u>	<u>10月</u>	<u>11月</u>	<u>12月</u>
茶陵县自来水厂断面	I类	I类	I类	I类	I类	I类	II类	I类	II类	II类	II类	II类	II类
平虎大桥断面	I类	II类	II类	II类	II类	II类	I类						

根据常规监测统计结果可知，茶陵县自来水厂和平虎大桥断面水质能完全满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准要求。

### 3、声环境质量现状

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）》中具体编制要求“声环境、厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查，本项目厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目。本环评期间委托湖南国盛检测有限公司对项目厂界四周居民处进行一期现场采样监测，采样监测时间为 2025 年 7 月 8 日，监测结果统计见下表。

表 3-5 声环境现状监测结果 单位：dB（A）

监测点位	监测项 目	采样日 期	监测结果	
			昼间	夜间
N1 厂界北面 14m 幸福里学府家园小区	等效连 续 A 声 级	2025 年 7 月 8 日	54	47
N2 厂界北面 18m 东阳嘉悦小区			57	46
N3 厂界西南面 29m 东山坝村散户居民			50	46
N4 厂界南面 20m 东山坝村散户居民			58	45
标准限值			60	50

由上表可知，监测期间，项目周边声环境保护目标现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，区域声环境质量现状良好。

### 4、地下水、土壤环境现状

项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，且项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

	<p><b>5、生态环境现状</b></p> <p>项目不新增建设用地。用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p>								
	<p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此本项目不开展电磁辐射环境现状调查。</p>								
<b>环境 保护 目标</b>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目医院场界 500m 范围内大气环境保护目标见下表。</p>								
	<b>表 3-6 主要大气环境保护目标</b>								
	<b>大 气 环 境</b>		坐标		保护对象	保护内容	相对项目场界方位	相对项目场界距离/m	二类
			经度 E	纬度 N					
			113.519521°	26.776734°	东阳嘉悦小区	约 1000 户， 3500 人	NW、 W	18-131	
			113.520359°	26.775514°	东山坝村散户	约 500 户， 1750 人	SW, W	29-500	
			113.521464°	26.774659°	东山坝村散户	约 500 户， 1750 人	S	20-81	
			113.520368°	26.777460°	幸福里学府家园	约 1000 户， 3500 人	N	14-129	
			113.520620°	26.773582°	老虎堂社区居民	约 1000 户， 3500 人	SW	143-47 9	
			113.522338°	26.776845°	茶陵县人民法院	办公， 约 200 人	E	55-185	
113.521393°			26.773454°	财富 1 号	约 500 户， 1750 人	S	140-41 4		
113.522423°			26.773301°	珠峰燕园	约 500 户， 1750 人	SE	175-28 3		
113.523209°	26.772548°	金鑫欧景名城	约 800 户， 2800 人	SE	294-45 6				
113.524554°	26.772046°	政德医院	医患人员， 约 1000 人	SE	413-50 0				
		东阳君悦	约 800 户， 2800 人	SE	240-38 2				

		113.522518°	26.775711°	城央首府	约 1000 户，3500 人	E	52-146	
		113.526265°	26.776211°	壹号公馆	约 800 户，2800 人	E	446-50 0	
		113.526545°	26.777048°	宏泰养护院	医患人员，约 1000 人	E	474-50 0	
		113.525364°	26.777235°	黄鹤楼驻茶陵办事处	办公，约 200 人	E	349-44 7	
		113.525305°	26.778715°	兴云家园	约 800 户，2800 人	NE	368-50 0	
		113.523941°	26.779207°	中央豪庭	约 800 户，2800 人	NE	295-50 0	
		113.522561°	26.779539°	锦绣华府	约 800 户，2800 人	NE	247-49 0	
		113.522548°	26.781711°	茶陵县政务服务中心	办公，约 500 人	NE	491-50 0	
		113.520556°	26.778705°	东阳悦凯小区	约 500 户，1750 人	N	152-43 4	
		113.518925°	26.780956°	罗湾里散户	约 10 户，35 人	NW	417-50 0	
		113.517349°	26.778896°	茶陵思源实验学校	师生，约 2000 人	NW	288-50 0	
		113.525546°	26.773501°	翡翠园	约 800 户，2800 人	SE	403-48 6	
		113.526181°	26.775067°	财富中央小区	约 800 户，2800 人	SE	432-50 0	

## 2、声环境

项目医院场界 50m 范围内声环境保护目标见下表。

表 3-7 主要声环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	相对项目场界方位	相对项目场界距离/m	环境功能区
	经度 E	纬度 N					
声环境	113.520368°	26.777460°	幸福里学府家园	约 500 户，1750 人	N	14-50	(GB 3096-2008) 2类
	113.519521°	26.776734°	东阳嘉悦小区	约 100 户，350 人	NW、W	18-50	
	113.521464°	26.774659°	东山坝村散户	约 3 户，11 人	SW	29-50	

	113.521464°	26.774659°	东山坝村散户	约 3 户，11 人	S	20-50	
--	-------------	------------	--------	------------	---	-------	--

### 3、地下水环境

本项目场界外 500 米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。

### 4、生态环境

本项不新增用地，无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废气</b></p> <p>天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值，NOx 排放限值须满足《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》（湘环发[2023]63 号）中要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 大气污染物执行标准一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物</th><th>标准限值</th><th colspan="2">标准来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">DA001</td><td>颗粒物</td><td>20mg/m<sup>3</sup></td><td colspan="2" rowspan="4">《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值、《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》（湘环发[2023]63 号）</td></tr> <tr> <td>二氧化硫</td><td>50mg/m<sup>3</sup></td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>50mg/m<sup>3</sup></td></tr> <tr> <td>林格曼黑度</td><td>≤1</td></tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水</b></p> <p>本次新建锅炉项目锅炉水循环使用不外排，不产生锅炉排污水，但 3 年清理一次锅炉内部，锅炉内部废水经在建工程污水管道至综合污水处理站处理后经总排口排入市政污水管网，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后经总排口排入市政污水管网排入茶陵县污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入洣水。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 水污染物排放标准限值 单位：mg/L</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>标准限值 mg/m<sup>3</sup></th><th>标准来源</th><th>标准限值 mg/m<sup>3</sup></th><th>标准来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td><td>250</td><td>《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准</td><td>50</td><td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标</td></tr> </tbody> </table>	污染物		标准限值	标准来源		DA001	颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值、《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》（湘环发[2023]63 号）		二氧化硫	50mg/m <sup>3</sup>	氮氧化物	50mg/m <sup>3</sup>	林格曼黑度	≤1	污染物	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源	COD	250	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标
污染物		标准限值	标准来源																								
DA001	颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值、《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》（湘环发[2023]63 号）																								
	二氧化硫	50mg/m <sup>3</sup>																									
	氮氧化物	50mg/m <sup>3</sup>																									
	林格曼黑度	≤1																									
污染物	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源																							
COD	250	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标																							

	<p><b>3、噪声</b></p> <p>营运期厂界东侧紧邻犀城大道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">声环境功能区类别</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>60dB (A)</td> <td>50dB (A)</td> </tr> <tr> <td>4类</td> <td>70dB (A)</td> <td>55dB (A)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>本次新建锅炉项目，不新增劳动定员，由医院内进行人员调配，锅炉采用物理方式清理水垢，经收集后交环卫部门进行处置。</p> <p>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）。</p>	声环境功能区类别	标准值		昼间	夜间	2类	60dB (A)	50dB (A)	4类	70dB (A)	55dB (A)
声环境功能区类别	标准值											
	昼间	夜间										
2类	60dB (A)	50dB (A)										
4类	70dB (A)	55dB (A)										
总 量 控 制 指 标	<p>1.废水总量控制指标</p> <p>建设单位介绍，锅炉在使用一定程度后会产生水垢，影响制热效果、锅炉频繁启停等，预计每3年清理一次锅炉内部，锅炉内部储水约0.4t，产污系数0.9计，则锅炉内部废水0.36t，本环评为方便后续分析，按排水量平均至每年为0.12t/a。本项目投入运营后，主要污染物纳管排放量为COD0.0000029t/a，经茶陵经开区污水处理厂处理后排入外环境的量为COD0.000006t/a。按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准COD50mg/L计算。</p> <p>大气污染物主要为NO<sub>x</sub>和SO<sub>2</sub>，项目大气污染物总量控制指标建议值为：NO<sub>x</sub>0.058t/a、SO<sub>2</sub>0.008t/a。</p> <p>在环境影响评价文件审批前，建设单位需按规定取得主要污染物排放总量指标。建设单位为医疗机构，无需购买总量指标。</p>											

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>锅炉房利用第二期工程现有负一楼建设，施工期不进行土建施工只进行设备的安装，设备安装仅涉及噪声，固废等，噪声会随着施工期的结束而结束，固废交由生活垃圾处理，施工过程中不会对环境造成影响。</p>
--------------	---

燃料名称	废气量 m <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> -原料	二氧化硫 kg/万 m <sup>3</sup> -原料	氮氧化物 kg/万 m <sup>3</sup> -原料	颗粒物 kg/万 m <sup>3</sup>
天然气	107753	0.02S	3.03（低氮燃烧-国际领先）	1.4

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）中的规定，一类天然气质量要求总硫含量不大于20毫克/立方米。根据建设单位提供的天然气检测报告，项目天然气提供单位为茶陵中石油昆仑燃气有限公司，检测浓度天然气符合《天然气》（GB17820-2018）中一类天然气质量要求，故本报告按最大值20计，则S=20。

根据上表产污系数可知，本项目燃烧废气污染物产生情况如下表。



--	--

**表 4-2 天然气燃烧废气污染物产排情况表**

污染物名称	锅炉			排气筒参数
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物	
废气量 (m <sup>3</sup> /a)	2071012.66			
产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.71	28.12	12.99	
产生量 (t/a)	0.008	0.058	0.027	
治理措施	直排			
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.71	28.12	12.99	
排放量 (t/a)	0.008	0.058	0.027	

根据上述结果可知，二氧化硫、颗粒物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉特别排放限值，氮氧化物排放浓度满足《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》（湘环发[2023]63号）中 NO<sub>x</sub> 排放浓度控制在 50mg/m<sup>3</sup> 以内的要求。

项目废气产排情况统计见下表。

**表 4-3 项目废气产排情况一览表**

污染源		污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	治理措施	效率	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
天然气锅炉燃烧废气	有组织	颗粒物	0.027	12.99	0.0125	低氮燃烧经1根8m排气筒(DA003)排放	颗粒物	0.027	12.99	0.0125
		SO <sub>2</sub>	0.008	3.71	0.0037			0.008	3.71	0.0037
		NO <sub>x</sub>	0.058	28.12	0.027			0.058	28.12	0.027
合计		颗粒物	0.027	=	=	=	颗粒物	0.027	=	=
		SO <sub>2</sub>	0.008	=	=			0.008	=	=
		NO <sub>x</sub>	0.058	=	=			0.058	=	=

## 1.2 非正常排放情况

本次评价按最不利情况考虑,即项目低氮燃烧装置故障, 非正常工况污染源强见下表。

**表 4-4 非正常工况下主要废气污染物最大排放源强一览表**

非正常污染源	非正常排放原因	主要污染物	非正常排放量 (kg)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间	预计年发生频次 (次/a)	措施
DA003	低氮燃烧装置故障	颗粒物	0.0125	12.99	1h	1	加强管理和维护, 及时检修
		SO <sub>2</sub>	0.0037	3.71			
		NO <sub>x</sub>	0.135	140.6			

注: 按低氮燃烧装置抑制氮氧化物产生量 80%计。

如发现污水处理设施废气治理污染物排放异常, 非正常排放应及时检修。企

业应加强环保治理设施日常维护，并做好环保台账记录，采取以上措施后，可最大限度减少废气非正常排放。

### 1.3 排放口基本情况

本项目排放口基本情况见表 4-5。

表 4-5 废气排放口基本情况及监测要求一览表

排放源名称	排放口编号	排放口类型	地理坐标	排放源参数
锅炉燃烧废气	DA001	一般排放口	E113.521137°, N26.775019°	H=8m, φ=0.45m, T=常温

### 1.4 废气排放环境影响分析

#### (1) 锅炉燃烧废气污染防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》(HJ953-2018)表7, 燃气类型的可行技术为：“低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR脱硝技术”。本环评要求建设单位锅炉采用低氮燃烧器，为可行性技术，可有效减少氮氧化物的排放。烟气经上述处理措施处理后，通过8m高排气筒(DA001)排放，燃气锅炉排放的颗粒物、二氧化硫均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉大气污染物特别排放限值，氮氧化物排放浓度满足《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》(湘环发[2023]63号)中NOx排放浓度控制在50mg/m<sup>3</sup>以内的要求。综上所述，本项目废气处理措施可行。

#### (2) 废气排气筒设置的可行性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)第4.5条要求“每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按表4规定执行，燃油、燃气锅炉烟囱不低于8米。新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上”。

本项目设置1根锅炉排气筒，结合现场周边情况，锅炉房烟囱半径200m范围内存在住院综合楼、住院楼、居民区等，周边建筑物布局紧密，锅炉房位于二期工程负一楼，排气筒拟设置于地面二期工程辅助用房旁，高度约6m，半径200m内最高建筑约70m，锅炉废气排气筒高度达73m具有安全问题，遭遇大风、暴雨、暴雪等气象灾害时，可能导致排气筒倾倒、破损等次生安全事故，因此排气筒设置高于地面二期工程辅助用房2m，则锅炉废气通过一根8m排气筒(DA001)排放。

项目锅炉废气排气筒高度设置为 8m，项目锅炉使用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，燃烧过程中产生二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，项目锅炉采用低氮燃烧，进一步减少了氮氧化物的排放量。医院本身作为敏感点，院内及靠近周边居民点处多处设置有绿化植被，因此项目锅炉废气对大气环境及院内以及周边敏感点影响较小。

### 1.5 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），制定项目营运期废气监测计划，具体如下表。

表 4-6 废气监测计划

项目	监测点	监测因子	监测频率	执行标准
废气	DA001	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、林格曼黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉特别排放限值、NO <sub>x</sub> 须满足《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》（湘环发[2023]63 号）中 NO <sub>x</sub> 排放浓度控制在 50mg/m <sup>3</sup> 以内 的要求
		NO <sub>x</sub>	1 次/月	

## 2、废水环境影响和保护措施

### 2.1 废水污染

锅炉房不新增劳动定员，由医院内进行人员调配，故本项目不新增生活污水产生及排放。

本项目新增一台 0.82MW 燃气锅炉，锅炉直接使用新鲜水加热，无需配置软水制水装置。热水加温至 60℃左右进入空调循环水泵，根据建设单位提供资料，每层楼一次性加水量约 1t，内科综合楼 4F 和机房需使用热水，密闭设备内循环，无损耗，故锅炉一次性加水量为 5t。热水加温至 60℃左右进入空调循环水泵，通过室内风机盘管空气被加热吹入室内，冷却后的水回至锅炉继续加热，循环使用。

COD 产生浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 的序号第 227 号中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册产物系数表 - 工业废水量和“化学需氧量”系数核算，则 COD 产生浓度为  $790/9.86=80.12\text{mg/L}$ 。

锅炉年工作时间约 90d，在使用一定程度后会产生水垢，影响制热效果、锅炉

频繁启停等，建设单位介绍，预计每3年清理一次锅炉内部，锅炉内部储水约0.4t，产污系数0.9计，则锅炉内部废水0.36t，本环评为方便后续分析，按排水量平均至每年为0.12t/a。

锅炉内部废水经在建工程污水管道至综合污水处理站处理满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后经总排口排入市政污水管网排入茶陵县污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入洣水。

根据现有工程资料，综合污水处理站COD去除效率为69.71%。

表4-7 本项目污水水质及污染物产排情况一览表

废水类别	项目	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	主要污染物	
			COD	
锅炉清理废水	产生浓度 (mg/L)	0.12	80.12	
	产生量 (t/a)		0.0000096	
	排放浓度 (mg/L)		24.27	
	排放量 (t/a)		0.0000029	

表4-8 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	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺			
1	锅炉清理废水	COD	综合污水处理站	间断排放	TW001	在建工程综合污水处理站	格栅+调节+缺氧+接触氧化+沉淀+消毒	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口

表4-9 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		E	N					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.521567°	26.777024°	5.93	进入城市污水处理厂	间断排放	0~24h间歇排放	茶陵县污水处理厂	COD BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS	50 10 5 (8) 10

## 2.2 废水污染防治措施可行性分析

### (1) 依托污水处理设施可行性分析

本项目计划施工期1个月，施工期于2025年10月底结束，在建工程综合污

水处理站拟于 2025 年 11 月初建成投运。本项目锅炉在使用一定程度后会产生水垢，预计 3 年清理一次锅炉内部，计划 2029 年开展第一次清理，故依托在建工程综合污水处理站处理时间上可行。

锅炉在使用一定程度后会产生水垢，影响制热效果、锅炉频繁启停等，预计 3 年清理一次锅炉内部，锅炉内部废水经在建工程污水管道至综合污水处理站处理后经总排口排入市政污水管网，经处理后各类污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准经市政污水管网汇入茶陵县污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准后排入洣水。

根据《茶陵县中医医院污水处理站改扩建项目环境影响分析报告》可知，项目建成后，茶陵县中医医院采取“格栅+调节+缺氧+接触氧化+沉淀+消毒”工艺处理综合废水，综合污水处理站处理能力为  $600\text{m}^3/\text{d}$ ，在建工程产生量为  $162.5\text{m}^3/\text{d}$ ，现有工程产生量为  $172.2\text{m}^3/\text{d}$ ，本环评为方便后续分析，按排水量平均至每年为  $0.12\text{t/a}$ ，即  $0.0003\text{m}^3/\text{d}$ ，全院合计产生量  $334.7003\text{m}^3/\text{d}$ ，未超过综合污水处理站设计处理能力。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.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表，本项目“格栅+调节+缺氧+接触氧化+沉淀+消毒”工艺为可行技术。

茶陵中医医院处理工艺如下：

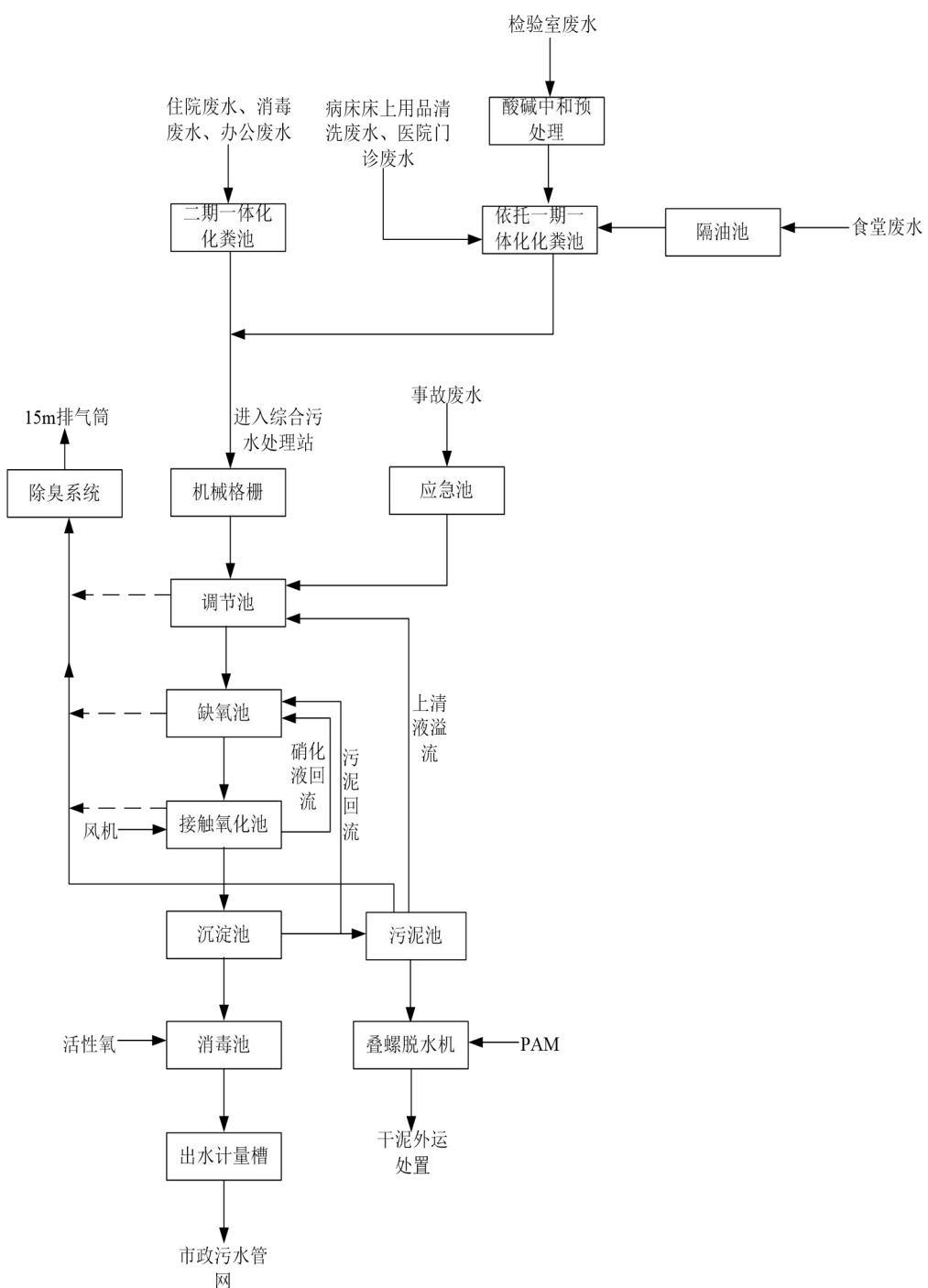


图 4-1 污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

①医院污水处理系统设应急事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水。在进水端设置渠道闸门，当污水处理系统突发事件时启用事故池事故池内设污水提升泵,突发事件结束后,将事故池污水提升进入污水处理系统。

②传染病房污水经收集、预消毒后进入综合医疗废水调节池处理。检验科废水加入相应中和液或消毒剂进行预处理后再排入综合医疗废水治理设施进行进一

步处理。

③污水进入格栅渠，设置自动机械格栅。机械格栅功能是拦截大颗粒的悬浮物质和切碎凝聚的软体物质(纸屑、破布或食物残渣等)，是防止水泵或管道阻塞的重要设备。在污水处理系统或水泵前宜设置格栅。格栅井与调节池采用合建方式，机械格栅栅隙为3mm，保证后续处理装置稳定运行。栅渣自动清理，定期人工外运处理。

④调节池的功能是调节处理水量和水质的不均匀性。且污水最高污染浓度往往在耗水量最高的时段出现。调节池可大大降低处理设备的容量和电耗。以充分调节污水的水量、水质，缓冲因水质水量不均匀变化对处理系统造成负荷冲击。在调节池中设潜水排污泵，对污水进行提升；调节池内设置潜水搅拌机进行搅拌，以防污物沉淀。还能防止池底污泥积淤和降解部分有机物的目的。同时能对污水起着均质作用，并对污水起着一定的预曝气效果，保证了后续处理系统的连续，稳定运行，并能减轻后续处理系统的处理负荷。

⑤调节池污水经提升进入水解酸化池。水解是指有机物进入微生物细胞前、在胞外进行的生物化学反应。微生物通过释放胞外自由酶或连接在细胞外壁上的固定酶来完成生物催化反应。酸化是一类典型的发酵过程，微生物的代谢产物主要是各种有机酸。在缺氧条件下，有机污染物水解酸化，将其中大分子、难降解的有机污染物转变为小分子、易降解的污染物，为后续好氧反应创造良好条件。同时，在反硝化菌的作用下，将回流液中的硝态氮还原成氮气释入大气中从而达到去除氨氮的效果。

⑥生物接触氧化法是以附着在载体(俗称填料)上的生物膜为主，净化有机废水的一种高效水处理工艺。是具有活性污泥法特点的生物膜法，兼有活性污泥法和生物膜法的优点。其特点是在池内设置填料，池底曝气对污水进行充，并使池体内污水处于流动状态，以保证污水与污水中的填料充分接触，避免生物接触氧化池中存在污水与填料接触不均的缺陷。控制其有机负荷及溶解氧浓度，使有机污染物经缺氧反应后在此经过填料上生长的各类生物菌群的反应，最终转化为二氧化碳和水，得到彻底氧化去除。部分含氮有机物和氨氮在此经填料上的硝化细菌作用，经各步反应，氧化成硝态氮。后利用回流泵进行回流，回流至水解酸化池。填料为组合式填料，易结膜，不堵塞。采用膜片式微孔曝气器。

⑦沉淀池是使污水中的悬浮物,固体残渣沉淀并使沉淀物清除出去的主要设施。医院污水处理应用自然沉淀法。沉淀池采用竖流式沉淀池作为沉淀池,该池主要为澄清接触氧化池出水中含有的脱落生物菌群和其他一些不溶性物质,为此沉淀池的设计采用合理的设计参数,从而提高了澄清效果。采用气提方式排泥进入污泥池。根据调试情况进行时间设定。

⑧沉淀池提供一定容积容纳剩余污泥,进行好氧消化处理,减少污泥体积,上清液回流入调节池,进行再处理,防止二次污染产生。消化污泥由污泥泵提升输送至脱水机脱水处理,滤液回流至调节池。脱水干泥定期外运,按危险废物进行处置。

⑨消毒池是医院污水处理设施中主要的构筑物之一,采用障板迷宫式接触消毒形式,彻底杀灭各种病原菌及大肠菌群。因加活性氧消毒液后污水中 pH 值发生变化,最后进行 pH 调整后排入城市污水管网。消毒剂采用活性,消毒效果好,能彻底杀灭污水中的细菌,确保污水达标排放。

⑩污水站各个构(建)筑物产生的臭气由引风机抽吸至除臭装置吸附净化处理,处理后尾气高空(15m)排放,无二次污染。

#### (4) 间接排放依托可行性分析

茶陵县污水处理厂(茶陵首创水务有限责任公司)自 2009 年 12 月正式投入运行以来,污水处理设备运转良好,日平均处理污水量为 1.85 万立方米。该项目采用先进的污水处理设备,厂区主体工艺采用氧化沟处理工艺,经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准。

2015 年茶陵县污水处理厂一期工程污水预处理设施进行设备改扩建,增加处理能力  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ,新建氧化沟和二沉池处理能力  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ,深度处理设施处理能力  $4.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。污水处理厂规模由  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  提高到  $4.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ,污水处理标准由一级(B)排放标准提高到一级(A)排放标准(主要增加深度处理工艺);污泥处理系统进行改造,进行深度脱水至含水率 50%以下;增设厂区臭气处理设施。新建氧化沟、二沉池、污泥泵房、深度组合池(絮凝池+转盘过滤池)、污泥深度脱水车间、污泥浓缩池、调理池、增压泵房,原脱水机房改造为加氯加药车间、和离子除臭装置等处理设施,一期工程预留地中进行污水提升泵站、粗格栅、细格栅及旋流沉砂池等单体设备扩建。

2016 年 10 月茶陵污水处理厂二期改扩建工程通过竣工验收，经处理后的污水水质 排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

本项目区域为茶陵县污水处理厂纳污范围，根据调查，目前本项目至茶陵县污水处理厂的纳污管网已建成投入运行，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后，最终排入洣水。本项目污水经预处理后 COD<sub>Cr</sub> 等的排放浓度均低于茶陵县污水处理厂的设计进水浓度。综合污水处理站处理能力为 600m<sup>3</sup>/d，在建工程产生量为 162.5m<sup>3</sup>/d，现有工程产生量为 172.2m<sup>3</sup>/d，本环评为方便后续分析，按排水量平均至每年为 0.12t/a，即 0.0003m<sup>3</sup>/d，全院合计产生量 334.7003m<sup>3</sup>/d，排放量仅占茶陵县污水处理厂处理规模（4 万吨/d）的 0.8367%，茶陵县污水处理厂日平均处理污水量为 1.85 万立方米，剩余 2.15 万立方米处理能力，本项目排水水质和水量均不会对茶陵县污水处理厂造成冲击，项目废水排入茶陵县污水处理厂净化处理是可行和可靠的。

### 2.3 排放口基本情况及废水监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中除脱硫废水外，锅炉废水和其他废水混合排放的，参照相关行业监测要求执行，故本项目废水总排口参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中的规定，其中氨氮间接排放的无需开展，项目废水监测要求如下：

表 4-10 项目废水监测要求

要素	监测位置点	监测项目	监测频次	执行标准
废水	污水总排放口	化学需氧量、悬浮物	1 次/周	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准
		流量	自动监测	
		pH 值	1 次/12 小时	
		五日生化需氧量、悬浮物、溶解性总固体（全盐量）	1 次/季度	

## 3、噪声污染源源强及分析

### 3.1 噪声源强

项目主要噪声源主要是设备运行噪声，源强一般在 60~75dB(A)之间。产噪设备均位于室内，全院各类噪声源强见下表。

表 4-11 全院主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m			室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)					
			声压级/距声源距离(dB(A)/m)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离	
1	锅炉房	锅炉	80~85/1	减振降噪、墙体隔声	31	138	-7	53	27	52	202	42.5	48.4	42.7	30.9	连续	15	15	15	15	27.5	33.4	27.7	15.9	1m
2		风机	80~85/1		31	138	1	53	27	52	202	42.5	48.4	42.7	30.9	连续	15	15	15	15	27.5	33.4	27.7	15.9	1m
3		压缩机	80~85/1		-48	-53	1	92	43	15	217	37.7	44.3	53.5	30.3	连续	15	15	15	15	22.7	29.3	38.5	15.3	1m
4	污水处理站	风机	80~85/1	采取隔声罩、减振垫等措施	-92	47	1	163	193	35	74	32.8	31.3	46.1	39.6	连续	15	15	15	15	17.8	16.3	31.1	24.6	1m
5		水泵	80~85/1		-92	47	1	163	193	35	74	32.8	31.3	46.1	39.6	连续	15	15	15	15	17.8	16.3	31.1	24.6	1m
6		污水处理设备	80~85/1		-90	50	1	161	190	37	71	32.9	31.4	45.6	40.0	连续	15	15	15	15	17.9	16.4	30.6	25.0	1m

表 4-12 全院主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段		
			X	Y	Z	声压级/距声源距离/(dB(A)/m)					
1	冷却塔	7m <sup>3</sup> /h	-30	-60	63	60/1			基础减震、隔声墙	连续	
2	空调风机	/	-23	73	1	65/1			基础减震	连续	

注：表 4-11、表 4-12 中坐标以全院厂界中心 (113.521204°, 26.775433°) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

### 3.2 预测模型

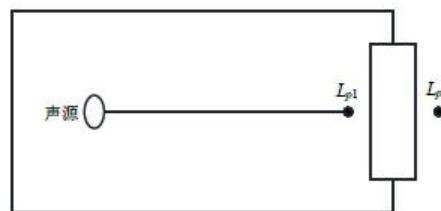
根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求,项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

#### 1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中: TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。



也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中:  $L_w$ ——点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

$Q$ ——指向性因数,通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$ ,当放在一面墙的中心时, $Q=2$ ;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$ ,当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ ;

$R$ ——房间常数, $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ,  $S$ 为房间内表面面积,  $m^2$ ,  $\alpha$ 为平均吸声系数;

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TLi + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TLi$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

## 2) 靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

### 3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LAi$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $ti$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LAj$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $tj$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$Leqg = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LAi} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LAj} \right) \right]$$

式中： $tj$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

$ti$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

### 4) 预测值计算

#### A、点声源几何发散衰减

预测点的预测等效声级（ $Leq$ ）按下式计算：

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1 Leqg} + 10^{0.1 Leqb})$$

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$Leqb$ ——预测点的背景值，dB（A）。

### 3.3 预测参数

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表4-13项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.2
2	主导风向	/	NNW
3	年均气温	°C	17.9
4	年平均相对湿度	%	78
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。

### 3.4 预测结果

厂界噪声预测结果见下表。

表 4-14 项目厂界噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测点位	空间相对位置/m			时段	贡献值(dB(A))	标准限值(dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	47	-21	1	昼间	55.9	70	达标
				夜间	50.1	55	达标
南侧	-2.5	-68	1	昼间	37.2	60	达标
				夜间	32.1	50	达标
西侧	-52.7	-7.1	1	昼间	40.7	60	达标
				夜间	35.5	50	达标
北侧	6.1	66.9	1	昼间	30.01	60	达标
				夜间	25.6	50	达标

由上述预测结果可知，项目运营后，全院厂界东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

表 4-15 工业企业声环境保护目标噪声预测结果表 单位：dB(A)

声环境保护 目标名称	噪声现状值 /dB(A)		噪声贡献值 (dB(A))		噪声预测值 /dB(A)		标准值dB(A)		达 标 情 况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 厂界北面 14m 幸福里学 府家园小区	54	47	23	19	54	47.01	60	50	达标

	N2 厂界北面 18m 东阳嘉悦 小区	57	46	23.9	19.2	57	46.01	60	50	达 标
	N3 厂界西南 面 29m 东山 坝村散户居 民	50	46	12.8	8	50	46	60	50	达 标
	N4 厂界南面 20m 东山坝村 散户居民	58	45	24	19	58	45	60	50	达 标

由上表可知，营运后项目周边声环境保护目标处昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

为确保本项目生产过程中厂界噪声达标排放，建议采取以下措施：

(1) 选择低噪声设备。

(2) 合理布置噪声源。将高噪声设备集中布设于地下负一楼，有效利用距离衰减。

(3) 加强对机械设备的保养，防止机械性能老化而引起的噪声

根据《排污单位自行监测技术指南——总则（HJ 819-2017）》，本项目其他厂界噪声监测详情如见下表所示。

表 4-16 噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
东厂界	等效声级 Leq(A)、最大 声级	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 4 类标准
			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准

## 4、固废分析

### 4.1 固体废物产生情况

本项目为新建天然气燃气锅炉，本次不新增劳动定员，由医院内进行人员调配，无生活垃圾产生及排放。根据建设单位介绍，预计 3 年清理一次锅炉内部，采用物理方式清理，铲除水垢，产生量约 0.02t，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类属于 SW64，废物代码 900-099-S64，经收集后交环卫部门进行处置。

本项目固废产生情况汇总见表 4-17。

表 4-17 固体废物产生及处置情况表

产生	名称	属性	物	主要	环境	年产	贮存	利用处置	利用
----	----	----	---	----	----	----	----	------	----

环节			理 性 状	有毒 有害 物质	危 险 特 性	生量	方式	方式和去 向	或处 置量
锅炉 清理	水垢	一般 固废	固 态	-	-	0.02t/ 3年	桶装	收集后交 环卫部门 进行处置	0.02t /3年

## 5、地下水和土壤环境影响和保护措施

对地下水和土壤环境可能造成影响的主要是有毒有害等物质泄漏，泄露后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染的可能。

为保护土壤及地下水环境，本环评要求建设单位认真落实以下防范措施：

### (1) 分区防治措施

锅炉房：为一般防渗区，地面采用三七灰土和混凝土浇筑做防渗处理，渗透系数小于  $1 \times 10^{-7}$  cm/s。

## 6、生态环境影响和保护措施

本项目周边无自然保护区和名胜古迹，项目占地范围没有珍稀动植物，本项目的运营对生态环境影响较小。为减少项目所在区域的水土流失，项目建成后，在空地和场界四周植树种草，加强绿化，绿化以树、灌、草等相结合的形式，降低地表径流流量和流速，增强地表的固土能力，从而减轻地表侵蚀，有效减少水土流失。

## 7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附表 B，本项目涉及的主要风险物质为天然气。天然气的主要成分为甲烷，本项目天然气通过市政管网输送，不设置天然气储气设施根据本项目环境风险物质厂区最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量，计算（Q），计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

项目风险物质数量与临界量比值情况如下表所示。

**表 4-18 本项目环境风险物质数量与临界量比值**

序号	物质名称	最大储存量(t)	临界量(t)	q/Q 计算值
1	天然气	0.002	10	0.0002
	合计			0.0002

注：天然气管道存在量=管道设计容量×管道内气体平均压力×标准参比条件温度×标准参比条件压缩因子/(标准参比条件的压力×管段内气体平均温度×工况条件下的压缩因子)。  
项目燃气管道直径约为 50mm，长度约 200m，则管道容积为 0.38m<sup>3</sup>，管道压力约 0.4Mpa，标准参比条件温度 293.15K，标准参比条件压缩因子 0.9980；标准参比条件的压力 0.101325MPa，管段内气体平均温度 293.15K，工况条件下的压缩因子 0.4，则标准大气压下管道内燃气体积为 1.87m<sup>3</sup>，天然气密度为 0.7174kg/Nm<sup>3</sup>，则天然气在线量为 0.002t。

由上表可知，本项目环境风险物质最大存在总量与临界量比值 Q=0.0002 <1，则该项目环境风险潜势为I。

本项目危险物质、风险源分布、可能影响途径见下表。

**表 4-19 本项目风险源识别**

危险物质	风险源分布情况	可能影响的途径
天然气	天然气管道	泄漏污染土壤、地下水；火灾次生污染大气、地表水

环境风险防范措施要求：

(1) 制定天然气管道定期检查制度、配备有抢险等应急物资；输送管道设有紧急切断阀，安装有天然气泄漏探测报警装置，保证出现天然气泄漏事故时能及时关闭安全阀门，切断气源，使泄漏事故得到控制。在日常运行过程中，应加强设备维护，使设备处于良好状态；严格按照操作规程进行操作，加强日常维修。

因此事故风险水平是可以接受的。

此外，针对本项目的环境风险，企业应根据《湖南省生态环境厅关于印发<湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)>的通知》(湘环发[2024]49号)有关要求，判定是否为突发环境事件应急预案豁免管理。经判定后，如不属于可豁免管理企业，建设单位应参照《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》的有关内容，自行或者委托专业机构编制《突发环境事件应急预案》，并送相关生态环境主管部门备案。

## 8. 排污许可管理

## 8.1管理类别

本项目参照《固定源排污许可分类管理名录》（2019 版）中“三十九、电力、热力生产和供应业 44——热力生产和供应443”中“单台且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉和单台且合计出力1吨/小时（0.7兆瓦）及以下的天然气锅炉）”为简化管理，本项目现有工程和在建工程参照《固定源排污许可分类管理名录》（2019 版）中“四十九、卫生84——医院 841”中“床位100张及以上的专科医院8415（精神病、康复和运动康复医院）以及疗养院8416，床位100张及以上500 张以下的综合医院 8411、中医医院 8412、中西医结合医院 8413、民族医院 8414、专科医院 8415（不含精神病、康复和运动康复医院）”为重点管理；本项目新增1台0.82兆瓦的天然气锅炉，全院床位600张，从严执行，综上，属于重点管理。

## 8.2管理要求

①主要登记内容：单位名称、生产经营场所地址、行业类别、统一社会信用代码、法定代表人/实际负责人、生产工艺名称及主要产品和产能、燃料使用信息、废气排放及污染治理设施信息、废水排放及污染治理设施信息、工业固体废及处理处置信息等。

②申报条件：取得环评批复文件。

③有效期及换证：排污许可登记有效期为五年；排污登记表有效期内，单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记；若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表；因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表；在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

## 8.3排污许可管理内容

本项目主要内容为设施和排放口，即污染防治设施类型、数量，排放口的数量、编号和类型(主要排放口或一般排放口)，污染物排放方式和去向。

表 4-20 污染防治设施和排放口一览表

类别	污染源	污染防治设施	数量	排放方式	排放口编号	类型	排放规律	排放去向
废气	锅炉燃烧废气	低氮燃烧后经1根8m排气筒(DA003)排放	1	有组织	DA001	一般排放口	间接	大气环境
废水	锅炉清理废水	依托在建工程综合污水处理站处理后经院区总排口排放	1	污水总排口	DW001	一般排放口	间接	地表水环境

#### 8.4 排污许可管理排放标准

表 4-21 排污许可管理排放标准表

要素内容	排放口	污染物项目	执行标准
废气	DA001	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、林格曼黑度、NO <sub>x</sub>	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3 燃气锅炉特别排放限值、NO <sub>x</sub> 须满足《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》(湘环发[2023]63号)中 NO <sub>x</sub> 排放浓度控制在 50mg/m <sup>3</sup> 以内。要求。
废水	污水总排口	COD	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2 预处理标准
噪声	运营期噪声	等效A声级、最大声级	厂界东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准，其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

#### 8.5 无组织管控

无组织排放的运行管理按照国家和地方污染物排放标准以及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)等执行。严格控制生产过程等，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施。

#### 8.6 排污总量核定

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)，执行行业排放标准的锅炉排污单位，按照所属行业排污许可证申请与核发技术规范的水排放口设置要求确定许可排放浓度和许可排放量，本项目废水依托在建工程综合污水处理站处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)，医疗机构排污单位仅许可排放浓度，不设置许可排放量要求。

燃气锅炉排气筒为一般排放口，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），一般排放口和无组织排放不设置许可排放量要求，故废气无需许可排污总量。

## 8.7 后续运行管理要求

### （1）执行报告

本排污单位应提交年度执行报告和季度执行报告。

季度执行报告分别于4月、7月、10月和次年1月底前提交至排污许可证核发部门对于持证时间不足一个月的季度，该报告周期内可不提交季度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一季度执行报告；年度执行报告应于次年一月底前提交至排污许可证核发部门；对于持证时间不足三个月的，当年可不上报年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年度执行报告。

### （2）台账要求

排污单位应建立环境管理台账记录制度，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。

环境管理台账记录内容包括贮存运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息等，形式电子台账或纸质台账，保存期限原则上不少于5年。

### （3）管理要求

企业必须在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表，并按证排污，且不得超标、超总量排污，按要求做好台账记录和自行监测。

## 9. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射评价。

## 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	<u>DA001</u>	<u>颗粒物、SO<sub>2</sub>、林格 曼黑度、NOx</u>	<u>低氮燃烧经 1 根 8m 排气筒排放</u>	<u>《锅炉大气污染物排放 标准》(GB13271-2014) 表 3 燃气锅炉特别排放 限值、NOx 须满足《湖 南省工业治理领域大 气 污染防治攻坚实施方 案》(湘环发[2023]63 号)中 NOx 排放浓度控 制在 50mg/m<sup>3</sup> 以内的要 求</u>
地表水 环境	<u>锅炉清理废水</u>	<u>COD</u>	<u>综合污水处理站</u>	<u>《医疗机构水污染物排 放标准》 (GB18466-2005) 表 2 预处理要求</u>
声环境	<u>锅炉等设备</u>	<u>等效连续 A 声级、最大声级</u>	<u>合理布局；减振、 厂房隔声、绿化阻 隔、距离衰减等</u>	<u>厂界东侧执行《工业企 业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中 4 类标准，其他厂界 执行《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准</u>
电磁辐 射	/			
固体废 物	<u>本项目为新建天然气燃气锅炉，本次不新增劳动定员，由医院内进行人员调配，无生活垃圾产生及排放。根据建设单位介绍，预计 3 年清理一次锅炉内部，采 用物理方式清理，铲除水垢，经收集后交环卫部门进行处置</u>			
土壤及 地下水 污染防治 措施	<u>锅炉房均已进行地面硬化</u>			
生态保 护措施	<u>加强绿化。</u>			
环境风 险防范 措施	<u>制定天然气管道定期检查制度；配备有抢险等应急物资；输送管道设有紧急切 断阀，安装有天然气泄漏探测报警装置，保证出现天然气泄漏事故时能及时关 闭安全阀门，切断气源，使泄漏事故得到控制。在日常运行过程中，应加强设 备维护，使设备处于良好状态；严格按照操作规程进行操作，加强日常维修。</u>			
其他环 境管理 要求	<u>投产前重新申请排污许可证，根据《固定源排污许可分类管理名录》(2019 版) 中 “三十九、电力、热力生产和供应业 44——热力生产和供应 443” 中 “单 台且合计出力 20 吨/小时 (14 兆瓦) 以下的锅炉 (不含电热锅炉和单台且合计</u>			

出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉）”为简化管理；本项目现有工程和在建工程根据《固定源排污许可分类管理名录》（2019 版）“四十九、卫生 84——医院 841”中“床位 100 张及以上的专科医院 8415（精神病、康复和运动康复医院）以及疗养院 8416，床位 100 张及以上 500 张以下的综合医院 8411、中医医院 8412、中西医结合医院 8413、民族医院 8414、专科医院 8415（不含精神病、康复和运动康复医院）”为重点管理；本项目新增 1 台 0.82 兆瓦的天然气锅炉，全院床位 600 张，综上，属于重点管理，应在实际

排污前重新申领排污许可证；

及时完成项目竣工环保验收；3、做好环保管理基础台账；4、及时开展污染源自主监测；5、根据《湖南省生态环境厅关于印发<湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）>的通知》（湘环发[2024]49 号）有关要求，判定是否为突发环境事件应急预案豁免管理，如属于不豁免应参照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的有关内容，自行或者委托专业机构编制《突发环境事件应急预案》，并送相关生态环境主管部门备案；6、建设项目产生的各类污染物排放口必须规范化。

环保投资情况见下表。

本项目总投资 103 万元，环保投资 23 元，占总投资的 22.33%，其中环保设施及投资见下。

表 5-1 环保投资估算一览表 单位：万元

类别	项目名称	环保设施	投资 (万元)
废气	锅炉	低氮燃烧+8m 排气筒	3
防渗	锅炉房	地面硬化	20
合计	23		

## 六、结论

项目符合国家产业政策，选址可行，通过认真落实本报告表提出的各项污染控制措施后，项目营运期产生的各类污染物可实现达标排放，固废得到有效处置，对环境不会造成明显不利影响；从环境角度分析，项目建设可行。

## 附表

### 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)(t/a)①	现有工程许可排放量(t/a)②	在建工程排放量(固体废物产生量)(t/a)③	本项目排放量(固体废物产生量)(t/a)④	以新带老削减量(新建项目不填)(t/a)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)(t/a)⑥	变化量(t/a)⑦
废气	颗粒物	0	/	0	0.027	0	0.027	+0.027
	SO <sub>2</sub>	0.0000108	/	0	0.008	0	0.0080108	+0.008
	NOx	0.024	/	0	0.058	0	0.082	+0.058
	NH <sub>3</sub>	0.000241	/	0.0041	/	0	0.004341	+0.0041
	H <sub>2</sub> S	0.006231	/	0.000156	/	0	0.006387	+0.000156
	食堂油烟	0.0226	/	0.00949	/	0	0.03209	+0.00949
废水	COD	5.4671	/	6.2876	0.0000029	0	11.7547029	+6.2876029
	BOD <sub>5</sub>	2.2622	/	1.2575	/	0	3.5197	+1.2575
	SS	1.1311	/	1.3643	/	0	2.495405	+1.364305
	NH <sub>3</sub> -N	1.571	/	1.4829	/	0	3.0539	+1.4829
	LAS	0.0151	/	0.0142	/	0	0.0293	+0.0142
	石油类	0.0484	/	0.0172	/	0	0.0656	+0.0172
危险废物	医疗废物	109.5	/	32.85	/	0	142.35	+32.85
	污水处理站污泥	36	/	16.5	/	0	52.5	+16.5
生活垃圾	生活垃圾	277.4	/	91.25	/	0	368.65	+91.25
	水垢	0	/	0	0.02/3a	0	0.02/3a	+0.02/3a
	食堂潲水	24	/	11.14	/	0	35.14	+11.14

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①