

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 燃气锅炉设备设施建设项目

建设单位(盖章)： 襄城县中医院

编制日期： 2023年7月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2qi13p		
建设项目名称	燃气锅炉设备设施建设项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	襄城县中医院		
统一社会信用代码	124110254170255962		
法定代表人（签章）	邵新亚		
主要负责人（签字）	王阳阳		
直接负责的主管人员（签字）	王阳阳		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南哲恒环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91411000MA9KR0HE3P		
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
王广磊	2017035410350000003512410649	BH035810	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王广磊	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH035810	
陈玉莲	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、结论	BH003893	陈玉莲

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南哲恒环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码 91411000MA9KRUHE3P）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 燃气锅炉设备设施建设项目 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 王广磊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035410350000003512410649，信用编号 BH035810），主要编制人员包括 王广磊（信用编号 BH035810）、陈玉莲（信用编号 BH003893）（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)
河南哲恒环保咨询服务有限公司
2023年6月20日
411001000106



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、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：王广磊

证件号码：411023198310030036

性别：男

出生年月：1983年10月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035410350000003512410649



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 412000822280

业务年度：202306

单位：元

单位名称	河南哲恒环保咨询服务有限公司				
姓名	王广磊	个人编号	41109990307205	证件号码	411023198310030036
性别	男	民族	汉族	出生日期	1983-10-03
参加工作时间	2011-12-01	参保缴费时间	2012-01-01	建立个人账户时间	2010-09
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2022-12

个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
201009-202212	0.00	0.00	26308.70	10591.64	36900.34	143	0
202301-至今	0.00	0.00	1636.32	0.00	1636.32	5	0
合计	0.00	0.00	27945.02	10591.64	38536.66	148	0

欠费信息

欠费月数	1	重复欠费月数	0	单位欠费金额	545.44	个人欠费本金	272.72	欠费本金合计	818.16
------	---	--------	---	--------	--------	--------	--------	--------	--------

个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
								1491.85	1638.95
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
1486	1690	1859	2074	2281	2509	2760	3036	3340	3197
2022年	2023年								
3409									

个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013												
2014													2015												
2016													2017												
2018													2019												
2020													2021												
2022													2023												

说明：“ ”表示欠费、“ ”表示补缴、“ ”表示当月缴费、“ ”表示调入前外地转入。
 人员基本信息为当前人员参保情况，个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数，说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力，可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码，查验单据的真伪。

打印日期： 2023-06-20





营业执照

(副本) 1-1

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、监
备案、许可、监
管信息。



统一社会信用代码
91411000MA9KKRUHE3P

名称 河南哲恒环保咨询服务有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2022年02月21日

法定代表人 王广磊

营业期限 长期

经营范围 一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；环境应急治理服务；专用设备修理；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；生态环境材料销售；办公用品销售；体育用品及器材零售；安全系统监控服务；数字视频监控产品销售；通讯设备销售；机械电气设备销售；机械零件、零部件销售；工程和技术研究和试验发展（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 河南省许昌市东城区东泰街东泰大厦4楼410室



登记机关

2022年02月21日

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公示年度报告

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	燃气锅炉设备设施建设项目		
项目代码	2305-411025-04-01-300733		
建设单位联系人	王阳阳	联系方式	13782389992
建设地点	许昌市襄城县八七路北侧、龙兴大道东侧、文昌路以南		
地理坐标	(113 度 28 分 20.480 秒, 33 度 51 分 55.400 秒)		
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”
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）	襄城县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	襄发改[2023]47 号
总投资（万元）	390	环保投资（万元）	27
环保投资占比（%）	6.9	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 本项目锅炉房建设完成，尚未投入使用，建设单位已主动停止建设，未对周边环境影响产生影响，根据许昌市生态环境违法行为不予处罚事项清单中，“未依法取得环境影响报告书、报告表批准文件的建设项目，先行建设未造成生态破坏或环境污染后果，且建设单位主动停止建设、自行关停或者恢复原状的”。可以免于处罚。	用地（用海）面积（m ² ）	441.05
专项评价设置情况	无		

<p>规划情况</p>	<p>1、《襄城县城乡总体规划（2015—2030）》； 2、《河南襄城北汝河国家湿地公园总体规划（2015-2020）》；</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《襄城县城乡总体规划》（2015-2030）的符合性</p> <p>城市定位：许昌市重要的现代工业基地，以水为特色的生态宜居地，区域性的休闲旅游服务中心，许平一体化区域的重要节点城市。</p> <p>城市性质：许昌市西南以现代工业和旅游服务为主的滨水城市。</p> <p>规划确定的城市规划区的范围：东至库庄、茨沟行政边界线，南至 G311 规划线，西至县域边界，北至 X017 线，包括城关、茨沟、紫云全部行政区域以及库庄、十里铺、湛北、山头店部分行政区域，总面积 293 平方公里。</p> <p>工业用地：规划至 2030 年，中心城区工业用地 469.6 公顷，集中布置于城区西北的城北产业集聚区，以新能源、服装服饰为主导产业。现状分散在老城区的工业用地逐步迁往北产业集聚区，现有工业用地进行功能置换。</p> <p>居住用地：规划至 2030 年，中心城区居中用地 955.22 公顷，主要有老城区、东城片区居住区、东北片区居住区，其中，老城区包括由龙兴大道、八七路、首山大道、建设路围成的居住片区，用地面积 121.38 公顷，由首山大道、八七路、百宁大道、文明路围成的居住片区，用地面积 152.22 公顷，由龙兴大道、滨河路、紫云大道、八七路围成的居住片区，用地面积 220.93 公顷；东城片区居住区由百宁大道、滨河路、吉祥路、文化路围成的居住片区，用地 125.41 公顷；东北片区由经六北路-阿里山路以东、创业路-柳叶江路以北、汜城大道以南、文博东路以西的区域所组成的居住片区，用地 226.41 公顷。</p> <p>物流仓储用地：规划至 2030 年，中心城区物流仓储用地 54.6 公顷，结合城北产业集聚区及平禹铁路货运站场，在襄业路以南、龙兴大道以东、建设路以北、襄禹路以西区域集中布局仓储物流用地，用地面积 49.08 公顷，在紫云大道与纬四路交汇处设置生活资料仓库，用地面积 4.75 公顷，在首</p>

山大道与襄业路交汇处设置邮政物流用地，用地面积 0.77 公顷。

医疗卫生用地：规划至 2030 年，中心城区医疗卫生设施用地 38.72 公顷，保留县人民医院、卫协医院、妇幼保健院、县人民医院分院、县疾病预防控制中心，规划县中医院迁址新建，位于八七路与经一路交汇处，规划中西医院迁址新建，位于紫云大道与纬一路交汇处。

禁止建设区域：（1）地表水源一级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域；颍汝干渠渠首至颍北新闸河道内区域及河道外两侧 50 米的区域（根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]124 号）调整）。（2）地下水源核心保护区：栢店、大刘庄、赵南、水坑刘、白庙、后纪、前纪、挑沟、沈李、新乔庄、欧营等村范围。（3）基本农田保护区：县域内所有基本农田。（4）特色烟叶生产保护区：紫云镇的里川特色烟叶种植区。（5）矿区生态修复区：首山矿区生态修复区。（6）大型基础设施通道控制带：高压走廊控制带：220kV 高压走廊宽度为 30 米；110kV 高压走廊宽度为 25 米；35kV 高压走廊宽度为 20 米；（7）区域交通走廊控制带：铁路及城际轨道交通两侧 30 米；高速公路两侧 30 米；国道两侧 30 米、省道两侧 20 米；县道及县道以下道路两侧 10 米。

本项目位于襄城县中医院院内，属于襄城县中医院配套项目，项目选址符合襄城县城乡总体规划要求。

2、本项目与《河南襄城北汝河国家湿地公园总体规划（2015-2020）》相符性分析

2.1 规划范围

河南襄城北汝河国家湿地公园位于襄城县中部，西至襄城县与郟县的交界处，东至大陈闸，东西长 27.5 公里；北侧边界分为两段：崔庄村西侧以河岸为界，崔庄村以东以河堤路为界；南侧边界包括三段：黄柳村西侧以河岸为边界，黄柳村至西河沿村以护岸林为边界，西河沿村以东以河堤路为边界（其中后领子村以护岸林为边界），全程宽 0.2 公里~1.1 公里。地理坐标为北纬 33°49' 16"~33°54' 14"，东经 113°22' 26"~113°34' 35"。规划总面积 896.67 公顷，湿地面积 533.86 公顷，湿地率 59.54%。

	<p>2.2 功能分区</p> <p>湿地公园占地面积 896.67 公顷，划分为湿地保育区、恢复重建区、宣教展示区、合理利用区和管理服务区等 5 个功能区。</p> <p>湿地保育区包括河岸以内的河道水面、北汝河至武湾-袁湾村跨白灌渠桥段白灌渠水面以及现状生境较好的河滩地和河岸防护林，规划面积 734.12 公顷，占湿地公园总面积的 81.87%。</p> <p>恢复重建区位于湿地公园中部北汝河县城东段河道南岸局部相对成片的已被破坏的生境，规划面积 56.23 公顷，占湿地公园总面积的 6.27%。</p> <p>宣教展示区宣教展示区由四个宣教点组成，一个位于湿地公园中部古城墙遗址所在区域，主要以滨河古城墙为载体宣教展示北汝河水文化和湿地知识；一个位于东侧大陈闸附近沿河路侧，主要宣教北汝河水源工程及水源保护方面的科普知识、北汝河水源与当地的历史渊源、直观展示水源工程的壮观与湿地景观；一个位于白灌渠提水泵站处，泵站以北的白灌渠段湿地生境保存良好，是鸟类栖息地，主要宣教人工水渠、湿地生境与鸟类科普知识，开展现场观鸟、认鸟活动；一个位于湿地公园西部马湍河汇入处，主要宣教鸟类科普知识和湿地景观。主要建设内容：观鸟台和木栈道、展示牌、解说指示系统等。</p> <p>合理利用区集中分布在北汝河襄城县城段的南北两岸，通过对河岸植被的恢复，改善河堤环境，适当规划沿河岸的游步道，为城镇居民提供休闲游憩的场所。规划面积 105.42 公顷，占湿地公园总面积的 11.76%。</p> <p>管理服务区位于省道 329 与省道 103 交界处东侧约 0.5 公里位置，规划面积 4.69 公顷，设在城区，不在湿地区域内。</p> <p>项目位于襄城县中医院院内，不在河南襄城北汝河国家湿地公园规划范围之内。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1. 与《产业结构调整指导目录(2019 年本)》相符性</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰项目，为允许类。目前，该项目可行性研究报告已通过襄城县发展和改革委员会批准，批复文号为：襄发改[2023]47 号，符合国家产业政策要求（批复文件见附件）。</p>

2.项目与《河南省 2019 年度锅炉综合整治方案》（豫环文[2019]84 号文）相符性分析

根据《河南省 2019 年度锅炉综合整治方案》要求，新建燃气锅炉同步完成低氮改造，氮氧化物排放浓度不高于 30mg/m³，本项目锅炉安装低氮燃烧装置，氮氧化物排放浓度满足文件要求。

3.项目与《关于印发河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案的通知》（豫环委办〔2023〕4 号）、《许昌市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（许环委办[2023]3 号）相符性分析

文件要求：开展锅炉综合治理“回头看”。2023 年底前，全面淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉（含茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施）；鼓励淘汰 4 蒸吨/小时以下生物质锅炉，保留及现有生物质锅炉应采用专用炉具，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料；推进燃气锅炉低氮燃烧改造，取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，通过设置电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，强化全过程排放控制和监管力度，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。将新建燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控载入排污许可证；持续推动已建成燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控，督促排污单位安装自动监控设施、与生态环境部门联网，并载入排污许可证。

本项目为新建燃气锅炉项目，同步安装有低氮燃烧装置，能满足污染物达标排放。

4.项目与饮用水保护规划符合性

（一）北汝河地表水饮用水源保护区

根据河南省人民政府文件《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政办[2019]125 号），许昌市饮用水源保护区规划：

一级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域；颍汝干渠渠首至颍北新闻河道内区域及河道外两

侧 50m 的区域。

二级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥一级保护区外，左岸省道 238 至右岸县道 021 以内的区域；北汝河百宁大道桥至平禹铁路桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域。

准保护区：北汝河平禹铁路桥至许昌市界内（鲁渡监测断面）河道内的区域及河道外两侧 1000 米的区域；柳河河道内区域及河道外两侧 1000 米的区域；马湟河河道内区域及河道外两侧 1000 米的区域。

根据保护区规划内容，本项目位于北汝河南侧，距北汝河最近距离为 1200m，不在北汝河地表水饮用水源保护区范围内，符合《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政办[2019]125 号）要求。

（二）麦岭地下水饮用水源保护区（共 10 眼）

麦岭地下水饮用水源地位于襄城县东部麦岭镇周边，距北汝河大陈闸偏东南约 5km，区域面积约 20km²。

一级保护区：开采井外围 50m 的区域。地下水源地位于襄城县东南部的麦岭镇，距项目最近边界约 24km。

（三）地下水饮用水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号）知，襄城县共有 5 个乡镇政府所在地集中式供水水源地，分别位于湛北乡、丁营乡、库庄镇、十里铺乡以及颍回镇。具体情况详见表 1-1。

表 1-1 襄城县乡镇集中式饮用水水源地一览表

名称	水源	保护区范围
湛北乡水厂地下水井 (共 1 眼井)	地下水	一级保护区范围:水厂厂区及外围南 40 米的区域 二级保护区范围:一级保护区外围 500 米的区域
丁营乡水厂地下水井 (共 1 眼井)		一级保护区范围:水厂厂区及外围东 48 米、西 6 米、南 46 米、北 22 米的区域
库庄镇水厂地下水井 (共 1 眼井)		一级保护区范围:水厂厂区及外围东 28 米、西 38 米、南 26 米、北 28 米的区域
十里铺乡水厂地下水井 (共 1 眼井)		一级保护区范围:水厂厂区及外围东 47 米、西 21 米、南至 238 省道、北 22 米的区域
颍回镇水厂地下水井 (共 1 眼井)		一级保护区范围:水厂厂区及外围东 31 米、西 43 米、南至 024 县道、北 40 米的区域

（四）襄城县“千吨万人”集中式饮用水水源保护区

为加强农村饮用水水源保护和综合治理，保证群众饮用水安全和水源地可持续开发利用，按照《中华人民共和国水污染防治法》《河南省水污染防治条例》有关要求，依据《饮用水水源保护区划分技术规范(HJ338—2018)》，划定了襄城县“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）：

①颖阳镇（1个）

颖阳镇苏庄村地下水型水源地（1眼井）一级保护区范围：东边边界以水厂外围墙外延 23.10 米，西边边界以水厂外围墙外延 15.76 米，北边边界以水厂外围墙为保护区边界，南边边界以水厂外围墙外延 16.87 米，组成的多边形区域。

②王洛镇（1个）

王洛镇白塔寺郭村地下水型水源地（1眼井）一级保护区范围：东边边界以水厂外围墙外延 10.61 米，西边边界以水厂外围墙外延 18.85 米，北边边界以水厂外围墙外延 7.72 米，南边边界以水厂外围墙外延 21.70 米，组成的多边形区域。

③库庄镇（1个）

库庄镇关帝庙村地下水型水源地（1眼井）一级保护区范围：东边和北边分别以水厂围墙边界为保护区边界，南边边界以水厂外围墙外延 14.67 米，西边边界以水厂外围墙外延 27.52 米，组成的多边形区域。

④十里铺镇（1个）

十里铺镇二十里铺村地下水型水源地（1眼井）一级保护区范围：东边边界以水厂外围墙外延 22.86 米，西边以水厂外围墙为保护区边界，北边边界以水厂外围墙外延 15.36 米，南边边界以水厂外围墙外延 16.73 米，组成的多边形区域；

⑤山头店镇（1个）

山头店镇孙庄村地下水型水源地（1眼井）一级保护区范围：东边边界以水厂外围墙外延 27.18 米，西边边界以水厂外围墙外延 8.3 米，北边边界以水厂外围墙外延 7.13 米，南边边界以水厂外围墙外延 28.11 米，组成的多边形区域。

⑥茨沟乡（2个）

1.茨沟乡聂庄村地下水型水源地（1眼井）一级保护区范围：东边边界以水厂外围墙外延 16.25 米，西侧和南侧以水厂围墙为保护区界限，北边边界以水厂外围墙外延 26.83 米，组成的多边形区域；

2.茨沟乡茨东村地下水型水源地（1眼井）一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

⑦姜庄乡（3个）

1.姜庄乡姜庄村地下水型水源地（1眼井）一级保护区范围：东边边界以水厂外围墙外延 26.56 米，西侧和北侧以水厂围墙边界为保护区界限，南边边界以水厂外围墙外延 7.31 米，组成的多边形区域；

2.姜庄乡石营村地下水型水源地（1眼井）一级保护区范围：东边边界以水厂外围墙外延 25.8 米，西侧和南侧以水厂围墙边界为保护区界限，北边边界以水厂外围墙外延 15.05 米，组成的多边形区域；

3.姜庄乡段店村地下水水源地（1眼井）一级保护区范围：东边以水厂围墙边界为保护区界限，西边边界以水厂外围墙外延 25.4 米，南边边界以水厂最南部外围墙外延 5.95 米，北边边界以水厂外围墙外延 8.44 米，组成的多边形区域。

本项目位于襄城县中医院内，本项目选址不在北汝河地表水饮用水保护区、麦岭地下水饮用水源地保护区、襄城县乡镇集中式饮用水源地保护区以及“千吨万人”集中式饮用水水源保护区范围内。

其他符合性分析

5. 与“三线一单”生态环境管控体系相符性

5.1“三线一单”生态环境分区管控划分

根据《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政[2020]37号）、《许昌市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（许政[2021]18号），许昌市全市共划定生态环境管控单元48个，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，环境管控单元内开发建设活动实施差异化管理。重点管控单元主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，按照差别化的生态环境准入要求，坚决遏制排放高耗能、高排放项目盲目发展，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，稳步改善生态环境质量。

本项目位于襄城县中医院院内，属于重点管控单元。项目为襄城县中医院配套建设项目，不涉及危险化学品物质，不属于高耗能、高排放项目，不涉及化学反应，项目严格按照标准要求落实环保措施，减少污染物的排放，风险可控。项目建设符合“三线一单”相关要求。

5.2与河南省“三线一单”生态环境分区管控要求相符性

根据《河南省生态环境厅关于发布<河南省生态环境分区管控总体要求（试行）>的函》（豫环函[2021]121号），本项目与河南省生态环境分区管控要求相符性分析见表1-2。

表 1-2 与河南省生态环境分区管控总体要求相符性分析一览表

序号	类别	准入要求	本项目情况	符合性
河南省生态环境总体准入要求				
1	产业发展	通用	1. 不断促进全省产业高质量发展。培育壮大人工智能及新能源等新兴产业；持续巩固提升装备、食品、新型材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位；做好产业链、创新链、供应链、价值链、制度链“五链”耦合，把新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态作为高质量发展的主攻方向。	本项目为燃气锅炉设备设施建设项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的淘汰类项目及《市场

			<p>2. 禁止新改扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的淘汰类项目；禁止引入《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类事项。</p> <p>3. 重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能；禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；全面取缔露天和敞开式喷涂作业；重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目。</p> <p>4. 严把“两高”项目生态环境准入关，严格限制“两高”项目盲目发展。新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，符合产业政策、国土空间规划、“三线一单”、能耗“双控”、煤炭消费减量替代、碳排放强度、污染物区域削减替代等约束性要求，按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020年本）》，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。</p>	准入负面清单（2020年版）》禁止准入类事项，不属于“两高”项目	
2	生态空间	生态保护红线总体要求	<p>1. 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，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。</p>	项目为襄城县中医院配套工程，利用现有院区内空地建设，不新增占地。	符合
3	大气生态环境	空间布局约束	<p>1. 集中供暖区禁止新改扩建分散燃煤供热锅炉，已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当期限内拆除；在保证电力、热力、天然气供应前提下，加快推进热电联产机组供热半径 30 公里范围内燃煤锅炉及落后燃煤小热电关停整合；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造；对不能稳定达标排放、改造升级无望的污染企业，依法依规停产限产、关停退出。</p> <p>2. 不符合城市规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业退出城市建成区；城市建成区、人群密集区的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出；重点地区要严格限制石化、化工、包装印</p>	项目为襄城县中医院新院区燃气锅炉设备设施建设项目，项目周边热力管道尚未铺设到位，无法满足医院用水消毒要求，且项目采用低氮燃烧装置，能满足达标排放。	符合

			刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。		
		污染物排放管控	<p>3. 实施工业低碳行动。推进钢铁、水泥、铝加工、平板玻璃、煤化工、煤电、有色金属等产业绿色、减量、提质发展，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，加快建设绿色制造体系；对具有一定规模、符合条件的钢铁企业实施超低排放改造；煤化工企业全面完成 VOCs 治理；水泥企业生产工序达到超低排放标准。</p> <p>4. 重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值；综合整治 VOCs 排放，新改扩建涉 VOCs 排放项目，应加强废气收集，安装高效治理设施；对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，原则上应使用天然气或电力等清洁能源；所有产生颗粒物或 VOCs 的工序应配备高效收集和处理装置；县级以上建成区餐饮企业全部安装油烟净化设施并符合河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。</p> <p>5. 强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新改扩建项目达到 B 级以上要求。</p> <p>6. 积极发展铁路运输，完善干线铁路布局，加快铁路专用线建设。推动铁路专用线直通大型工矿企业和物流园区，实现“点到点”铁路运输；新改扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得利用公路运输；以推动大宗物料及粮油等农副产品运输“公转铁”为重点，鼓励钢铁、电力、焦化、电解铝、水泥、汽车制造等大型生产企业新建或改扩建铁路专用线；支持煤炭、钢铁、建材等大型专业化物流园区、交易集散基地新建或改扩建铁路专用线。</p> <p>7. 鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热；大力推广优质能源替代民用散煤；农村地区综合推广使用生物质成型燃料、沼气、太阳能等清洁能源，减少散煤使用。</p>	本项目为燃气锅炉设备设施建设项目，采用低氮燃烧+烟气再循环技术，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021），建设过程严格按照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求的 A 级企业建设。	符合
4	水生态环境	空间布局约束	<p>1. 在属于水污染防治重点控制单元的区域内，不予审批耗水量大、废水排放量大的煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目。</p> <p>2. 在省辖黄河和淮河流域干流沿岸，严格控制石油化工、化学原料和化学制</p>	项目为燃气锅炉设备设施建设项目，不属于不予审批项目。	符合

			<p>品制造、制浆造纸、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p> <p>3. 城市建成区内现有的钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业，应有序搬迁改造或依法关闭。</p>		
		污染物排放管控	<p>4. 新改扩建造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、毛皮制革、印染、有色金属、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。</p> <p>5. 鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。</p> <p>6. 新建、升级产业集聚区（园区）要同步规划、建设污水集中处理等设施；现有省级产业集聚区建成区域实现管网全配套，污水集中处理设施稳定达标运行，同时安装自动在线监控装置。</p> <p>7. 新建城区的污水处理设施和污水管网，要与城市发展同步规划、同步建设，做到雨污分流；新建或提升改造的城镇污水处理厂须达到或优于一级 A 排放标准；具备条件的污水处理厂应建设尾水人工湿地；限制含重金属工业废水进入城市生活污水处理厂。</p> <p>8. 按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快推进城镇污水处理厂污泥无害化处理和资源化利用；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用；2021 年年底，全省城市和县城污泥无害化处置率分别达到 95%以上和 85%以上。</p>	项目废水均为清净下水，经医院污水管网直接进入市政污水管网。	符合
5	资源利用效率	能源	<p>3. 禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> <p>4. 禁燃区内，鼓励有条件的工业窑炉开展煤改气、煤改电；鼓励符合条件的区域建设大型风电基地，因地制宜推动分散式风电开发；鼓励新型工业、高技术企业利用天然气，深入推进城镇天然气利用工程，扩大天然气利用规模和提升供气保障能力。</p>	项目采用清洁能源天然气。	符合
重点区域大气生态环境管控要求					

序号	区域	管控要求	本项目情况	符合性															
1	苏皖鲁豫交界地区 (平顶山、许昌、 漯河、周口、商丘、 南阳、驻马店、信 阳)	1. 禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新改扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的应当限期整改，采用清洁能源替代。 2. 强化重点行业大气污染物排放限值，强化污染物排放管控要求，关停淘汰落后产能。 3. 加大天然气、液化石油气、煤制天然气、太阳能等清洁能源的供应和推广力度，逐步提高城市清洁能源使用比重。	项目为燃气锅炉设备设施建设项目，使用的天然气为清洁能源。	符合															
<p>5.3与许昌市“三线一单”生态环境准入清单相符性</p> <p>根据《许昌市生态环境局关于发布<许昌市“三线一单”生态环境准入清单（试行）>的函》（许环函[2021]3号），本项目与许昌市生态环境准入清单相符性分析见表1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 与许昌市生态环境准入清单相符性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>准入要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">许昌市生态环境总体准入要求</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>空间布局约束</td> <td>1. 禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高能耗、高排放和产能过剩的产业项目（符合国家、省产能布局的除外） 2. 禁止新建、扩建以煤炭为燃料的陶瓷项目。原则上禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。 3. 基本农田保护区、地质灾害易发区、地下矿藏分布区、文物保护单位的保护范围、地下文物埋藏区、水源一级保护区、主要行洪通道、大型基础设施廊道及其控制带为禁止建设区、地表水饮用水源保护区、南水北调中线工程一级保护区、地下饮用水源、河湖湿地等水源保护地禁止一切可能导致江河源头退化的开发活动和产生水环境污染的工程建设项目；进入饮用水体的水质应达到III类标准。</td> <td>项目为燃气锅炉设备设施建设项目，不属于禁止行业及禁止项目；不在重点保护区及南水北调饮用水源保护区内。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					序号	类别	准入要求	本项目情况	符合性	许昌市生态环境总体准入要求					1	空间布局约束	1. 禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高能耗、高排放和产能过剩的产业项目（符合国家、省产能布局的除外） 2. 禁止新建、扩建以煤炭为燃料的陶瓷项目。原则上禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。 3. 基本农田保护区、地质灾害易发区、地下矿藏分布区、文物保护单位的保护范围、地下文物埋藏区、水源一级保护区、主要行洪通道、大型基础设施廊道及其控制带为禁止建设区、地表水饮用水源保护区、南水北调中线工程一级保护区、地下饮用水源、河湖湿地等水源保护地禁止一切可能导致江河源头退化的开发活动和产生水环境污染的工程建设项目；进入饮用水体的水质应达到III类标准。	项目为燃气锅炉设备设施建设项目，不属于禁止行业及禁止项目；不在重点保护区及南水北调饮用水源保护区内。	符合
序号	类别	准入要求	本项目情况	符合性															
许昌市生态环境总体准入要求																			
1	空间布局约束	1. 禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高能耗、高排放和产能过剩的产业项目（符合国家、省产能布局的除外） 2. 禁止新建、扩建以煤炭为燃料的陶瓷项目。原则上禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。 3. 基本农田保护区、地质灾害易发区、地下矿藏分布区、文物保护单位的保护范围、地下文物埋藏区、水源一级保护区、主要行洪通道、大型基础设施廊道及其控制带为禁止建设区、地表水饮用水源保护区、南水北调中线工程一级保护区、地下饮用水源、河湖湿地等水源保护地禁止一切可能导致江河源头退化的开发活动和产生水环境污染的工程建设项目；进入饮用水体的水质应达到III类标准。	项目为燃气锅炉设备设施建设项目，不属于禁止行业及禁止项目；不在重点保护区及南水北调饮用水源保护区内。	符合															

				4. 南水北调中线工程许昌段饮用水水源保护区，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物。在一级保护区内，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；在二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。				
2	污染物排放管控			1. 新、改、扩建项目主要污染物排放应满足当地总量减排要求。 2. 推进重点行业绩效分级管理，2021年年底，重点行业绩效分级 A、B 级企业力争不低于 20%，全省范围内基本消除 D 级企业；2025 年年底，重点行业绩效分级 A、B 级企业力争达到 70%。 3. 持续推进污水处理厂建设，沿清潩河流域新建或扩建城镇污水处理厂出水水质主要指标应达到Ⅳ类水质标准；其他污水处理厂出水水质主要指标应达到或优于Ⅴ类水标准；污水处理厂其他出水水质指标应达到或优于一级 A 排放标准。具备条件的污水处理厂应建设尾水人工湿地。	本项目按照重污染天气涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求的 A 级企业建设。其他要求按通用要求建设；项目废水为清净下水，经厂区污水总排口进入市政污水管网。	符合		
3	资源利用效率要求			1. 十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达目标要求。全市能耗增量控制目标完成国家要求。 2. 十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。通过再生水管网建设，实现再生水向电厂、道路广场绿化浇洒及部分水质要求较低的工业用户供水。	本项目不涉及煤炭使用，锅炉采用天然气。	符合		
许昌市各县（市、区）分区管控单元生态环境准入清单								
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划		管控单元分类	管控要求	本项目情况	符合性	
		区县	乡镇					
ZH41102520003	襄城县城镇重点单元	襄城县	/	重点管控单元	空间布局约束	1. 禁止新、改、扩建“两高”项目。 2. 城市建成区内现有不符合发展规划和功能定位的工业、企业，应当逐步搬迁、转型转产或关闭退出。	1、本项目不属于两高项目； 2、本项目符合城市发展规划和功能定位。	符合
					污染物排放管控	1. 污水实现全收集、全处理。 2. 禁止销售、使用煤等高污染燃料。	1、锅炉定期排水经医院污水管网进入市政污水管网	符合

						2、本项目使用清洁能源天然气。	
					环境风险 防控	/	/
					资源利用 率要求	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用效率。	本项目不涉及 /

6. 与河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南“涉锅炉/炉窑排放企业”绩效分级指标相符性分析

根据《河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9 号）和《许昌市 2022 年大气、水、土壤及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（许环委办〔2022〕12 号）文件要求，重点行业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平。本项目属于热力生产和供应行业，应按照涉锅炉/炉窑企业排放差异化管控要求 A 级企业建设，相符性分析见表 1-4。

表 1-4 与涉锅炉/炉窑企业绩效指标相符性分析一览表

差异化指标	A 级企业	企业情况	符合性
能源类型	以电、天然气为能源	项目锅炉以天然气为能源	符合
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》鼓励类和允许类； 2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	本项目为燃气锅炉设备设施建设项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》允许类，符合相关行业产业政策，符合河南省相关政策要求，符合市级规划。	符合
污染治理技术	1.电窑：PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑：（1）PM ^[1] 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术；（2）NO _x ^[2] 采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）：PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。	本项目锅炉以天然气为能源，PM 可以稳定达到排放限值要求，NO _x 采用低氮燃烧技术。	符合

排放限值 (锅炉)	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50/30 ^[4] mg/m ³ （基准含氧量：3.5%）	根据工程分析，PM 排放浓度为 2.6~3.2mg/m ³ ，SO ₂ 排放浓度为 2.57~2.68mg/m ³ ，NO _x 排放浓度为 30mg/m ³ 。	符合
	氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）	本项目不涉及氨水、尿素	
监测监控 水平	重点排污企业主要排放口 ^[6] 安装 CEMS，记录生产设施运行情况，数据保存一年以上。	根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)，项目锅炉废气排放口不属于主要排放口，不需安装 CEMS，如后续环保主管部门要求企业安装，企业应按要求执行。	符合
<p>备注[1]：燃气锅炉在 PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺； 备注[2]：温度低于 800℃的燃气/燃油的干燥炉、热处理炉和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用 SCR/SNCR 等工艺； 备注[4]：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值； 备注[6]：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范 XX 工业》确定。</p>			
<p>由表 1-4 可知，本项目建成后符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 修订版）》中涉锅炉/炉窑企业 A 级企业要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容

1. 工程组成

襄城县中医院成立于 1985 年 5 月，是一所集医疗、教学、科研、社区卫生服务、预防保健为一体的非营利性二级甲等中医院，医院坚持“弘扬传统医学，突出中医特色，结合现代医学，开展前沿学科，培育优势专科，提升竞争优势”的发展理念，倡导“中医为本、福泽民生”的办院宗旨，担负着全县中医特色教学传承和人民群众中医特色医疗服务。

2017 年 8 月襄城县中医院开始筹备中医院整体搬迁建设项目。新址占地面积 150 亩，设置床位 1000 张，总建筑面积 14.3 万平方米，总投资 7.5 亿元。襄城县环境保护局于 2016 年 6 月 23 日对《襄城县中医院搬迁建设项目环境影响报告书》进行了批复，批复文号为：襄环建审[2016]017 号。

根据《襄城县中医院搬迁建设项目环境影响报告书》及其批复，襄城县中医院建成后将采用中央空调供热、制冷。各楼层热水供应使用电热水器，针剂及其他物品消毒使用消毒器。手术室、微机室等局部采暖、制冷均使用分体式空调。

经对比分析，采用空调冬季供暖导致用电成本过高，且影响医院整体布局及美观，医院面积较大，空调制暖效果不好，无法为病人提供舒适的环境。采用电热水器供应热水，热水器的供水量及温度无法满足需要。医院消毒物品种类繁多，消毒器只能对医疗器械消毒，手术衣等其他医疗装备设施的消毒需要再配备其他消毒设施，多种设施不仅繁琐且占据空间，而蒸汽锅炉产生的高温蒸汽能很好的满足各种消毒需求。襄城县中医院新院区临近襄城县西环路（龙兴大道），目前襄城县中医院新院区周边热力管道尚未铺设到位，冬季供暖期无法提供热源。

考虑到以上情形，襄城县中医院拟在新院区内建设 2 台 4.9MW 热水锅炉、2 台 1.4MW 热水锅炉、2 台 2t/h 蒸汽锅炉及其配套设施，热水锅炉为采暖期医院供暖及日常供应热水，蒸汽锅炉为医院医疗设备设施提供消毒所需蒸汽，各锅炉均采用 1 用 1 备的运行方式。

项目工程组成及主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成及建设内容一览表

项目	项目组成	建设内容	建设情况
主体工程	锅炉房	位于医院西北角，占地面积 441.05m ² ，建设 2 台 4.9MW 热水锅炉、2 台 1.4MW 热水锅炉、2 台 2t/h 蒸汽锅炉及其配套设施	已建

公用工程	供电	由市政电网集中供电	依托现有
	供水	市政供水系统	依托现有
	排水	软水系统排水和锅炉定期排水经厂区污水总排口进入市政污水管网	新建
环保工程	生产废水	直接排入厂区总排口，经市政管网进入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂处理	新建
	锅炉废气	低氮燃烧器+10m高排气筒	新建
	噪声	采取隔声、减震、消声等降噪措施	新建
	风险防范	设置可燃气体报警装置	新建

2. 生产设备规格

主要生产设备见表 2-3，锅炉参数见表 2-4。

表 2-3 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号/规格	备注
1	燃气热水锅炉（采暖）	台	2	4.9MW	一用一备
2	燃气热水锅炉（热水）	台	2	1.4MW	一用一备
3	换热器	台	2	/	/
4	燃气蒸汽锅炉（消毒）	台	2	2t/h	一用一备
5	低氮燃烧机	台	6	/	新增
6	离子交换软水制备机	台	1	15-16m ³ /h	新增
7	天然气泄漏报警装置	套	1	/	新增

表 2-4 本项目燃气锅炉参数一览表

序号	锅炉类型	参数名称	单位	数据
1	燃气热水锅炉（采暖用）	额定蒸发量	MW	4.9
		供回水温度	℃	60/45
		设计热效率	%	96
		排烟温度	℃	<60
		燃料消耗量	Nm ³ /h	525
2	燃气热水锅炉（热水）	额定蒸发量	MW	1.4
		供回水温度	℃	70/50
		设计热效率	%	96
		排烟温度	℃	<60
		燃料消耗量	Nm ³ /h	150
3	燃气蒸汽锅炉（消毒用）	额定蒸发量	t/h	2
		供气温度	℃	180
		给水温度	℃	20
		设计热效率	%	96
		排烟温度	℃	<60

		燃料消耗量	Nm ³ /h	150
4. 原辅材料及资（能）源消耗				
本项目运营期原辅材料及资（能）源消耗见表 2-5。				
表 2-5 本项目原辅材料消耗一览表				
序号	材料名称	年用量	备注	
一、原辅材料				
1	天然气	325.8 万 m ³ /a	其中供暖锅炉年用气量为 151.2 万 m ³ /a，热水锅炉年用气量为 43.2 万 m ³ /a，蒸汽锅炉年用气量为 131.4 万 m ³ /a，市政天然气管网	
二、资源能源消耗				
2	水	23742.64m ³ /a	市政自来水管网	
3	电	5.74 万 kW·h/a	市政供电	
项目所用原料主要为天然气，天然气是一种易燃易爆气体，与空气混合后当浓度在5%~15%范围内，遇明火机会发生燃烧及爆炸，当温度达到650℃，即使没有火源也会自行着火。本项目所用天然气主要成分见表2-6。				
表 2-6 本项目天然气基准成分表				
序号	成分名称	单位	摩尔百分比	
1	C ₁	mol%	92.5469	
2	C ₂	mol%	3.9582	
3	C ₃	mol%	0.3353	
4	iC ₄	mol%	0.1158	
5	nC ₄	mol%	0.0863	
6	iC ₅	mol%	0.221	
7	CO ₂	mol%	1.890	
8	N ₂	mol%	0.8455	
9	H ₂ S	mol%	0.001	
合计		mol%	100	
10	低位发热值		36.689MJ/Nm ³	
11	高位发热值		40.320MJ/Nm ³	
5. 水平衡分析				
本次工程运行期间用水用水主要为锅炉用水和员工生活污水，员工主要依托现有工程人员，不新增劳动定员，锅炉项目 4.9MW 锅炉供暖时长为 120 天，每天 24h，共 2880h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》锅炉产				

排污量核算系数手册，天然气锅炉排污水产生系数为 9.86 吨/万立方米-原料，项目供暖锅炉年用气量约为 151.2 万 m³/a，则锅炉定期排水量为 1490.83m³/a (12.42m³/d)。采暖热水锅炉年补充水量为 1490.83m³/a。

项目 1.4MW 热水锅炉供水时长为 120 天，每天 24h，共 2880h。根据企业提供资料，锅炉每日供水量为 144m³/d，年供水量为 17280m³/a。热水锅炉燃气量为 43.2 万 m³/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》锅炉产排污量核算系数手册，锅炉排污水产污系数为 9.86 吨/万立方米-原料，热水锅炉定期排水量为 425.95m³/a (3.55m³/d)。热水锅炉年补充水量为 17705.95m³/a。

项目 2t/h 蒸汽锅炉工作时长 365 天，每天 24h，共 8760h，冷凝水回收率约为锅炉负荷的 95%，冷凝水量为 16644m³/a，损耗水量为 876m³/a (2.4m³/d)。蒸汽锅炉年用气量为 131.4 万 m³/a，锅炉定期排水量为 1295.6m³/a (3.55m³/d)。蒸汽锅炉年补充水量为 2171.6m³/a。

综上所述，3 台锅炉补充水量为 21368.38m³/a。锅炉用水主要来源于现有工程软水制备设施，软水制备装置出水率约为 90%，剩余 10%软化废水直接排放。则新鲜水补充水量为 23742.64m³/a，软化废水排放量为 2374.26m³/a。本项目水平衡见图 2-1，项目建成后全院水平衡见图 2-2。

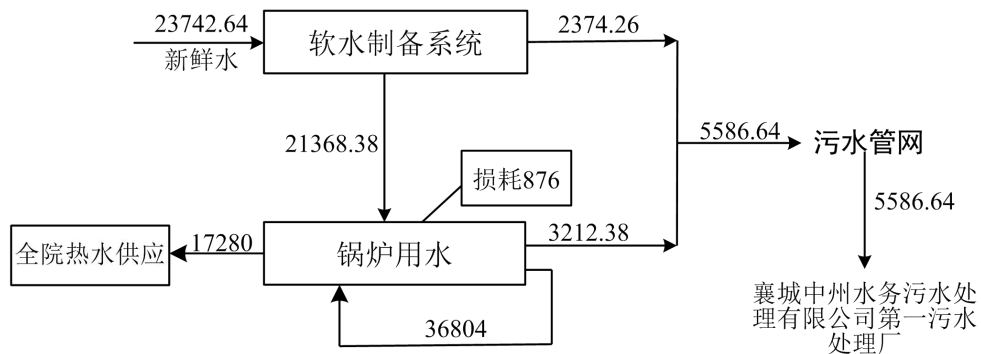


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/a

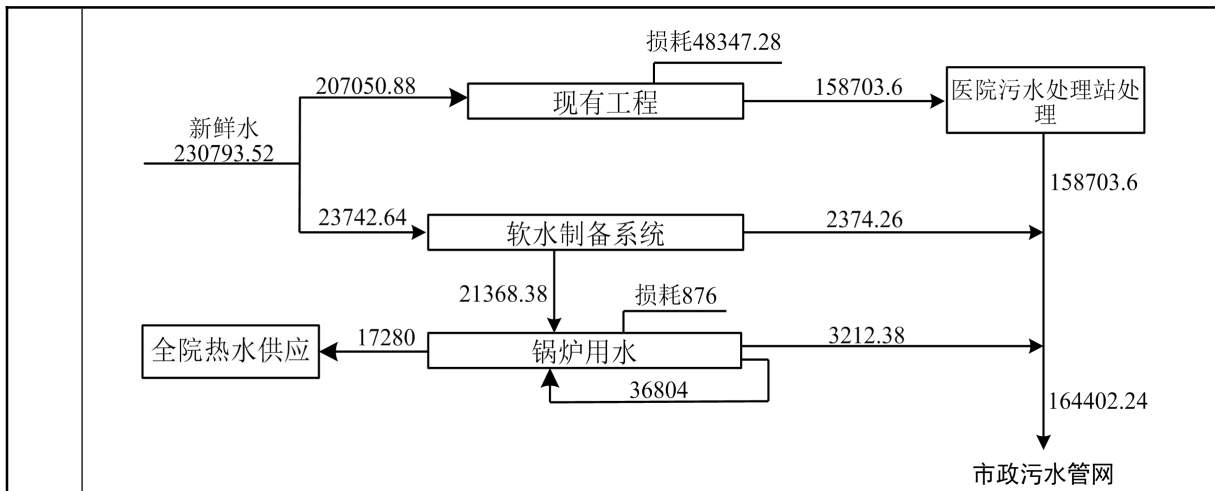


图 2-2 全院水平衡图 单位：m³/a

6. 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员4人，均为中医院原有职工，不新增劳动定员。燃气热水锅炉年运行天数120天，每天工作24h，燃气蒸汽锅炉年运行天数365天，每天24h。

1. 工艺流程图

本项目主体工程已建成，不存在施工期，运营期工艺流程图详见图 2-3。

工艺流程和产排污环节

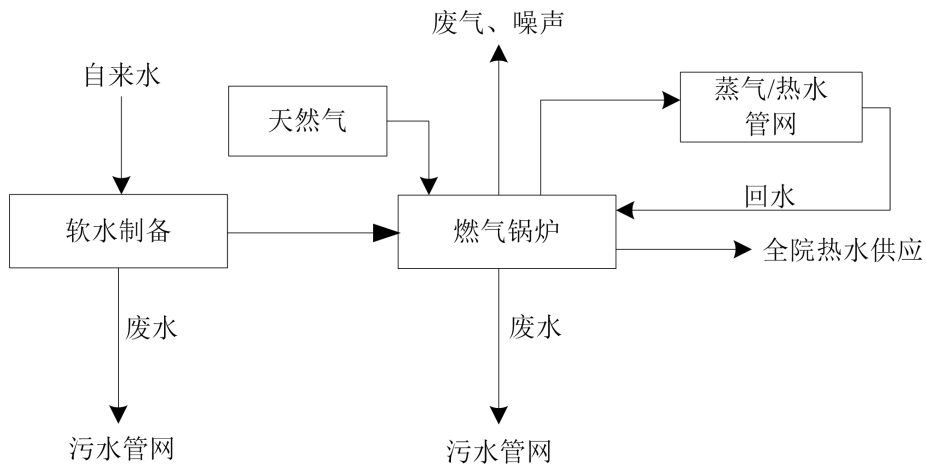


图 2-3 工艺流程及产污环节图

2. 工艺流程简述

锅炉用水来自市政管网，进入软水制备系统制备软水。软水制备主要采用离子交换原理。

软水处理后经水泵进入锅炉，锅炉通过燃烧系统产生烟气热量对水进行加热，热水锅炉中热水达到供水温度要求后进入热水管道，为医院日常热水供应和

取暖；蒸汽锅炉中蒸汽达到供气温度后经蒸汽管道输送，供医院消毒使用。蒸汽冷凝后循环使用，采暖用热水循环使用，锅炉尾气由 10m 高排气筒排放。

3. 产污环节分析

本项目产污环节汇总见表 2-7。

表 2-7 项目主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	软水系统排水	软水制备	COD、氨氮、SS
	锅炉定期排水	锅炉维护	COD、氨氮、SS
废气	锅炉废气	燃气锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
噪声	设备噪声	生产过程	噪声
一般固废	离子交换树脂	软水制备	软水制备系统更换的废吸附介质

1. 现有工程情况

本项目为扩建项目，属于襄城县中医院新院区附属工程，目前襄城县中医院新院搬迁建设项目还处于建设阶段，现有工程环保手续履行情况见表 2-8。

表 2-8 现有工程环保手续履行情况一览表

项目名称	环评手续	竣工环境保护验收	排污许可
襄城县中医院搬迁建设项目	2016 年 6 月 23 日通过襄城县环境保护局审批，批复文号为：襄环建审[2016]017 号。	项目目前尚未建设完成	/

2. 现有工程污染物排放情况

因建设单位现有工程尚未建成投产，不具备现场验收监测条件，因此现有污染物排放量以项目环评为准。根据《襄城县中医院搬迁建设项目环境影响报告书》及其批复，现有工程建成后主要污染物排放情况见表 2-9。

表 2-9 现有工程污染物排放情况一览表

序号	类别	污染源	污染物	治理措施	排放情况		
					核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量/固废产生量 (t/a)
1	废气	污水处理站恶臭	NH ₃	活性炭吸附+紫外线消毒处理+15m 高排气筒	0.66mg/m ³	0.0066kg/h	0.0475
			H ₂ S		0.011mg/m ³	0.00011kg/h	0.0008
	餐厅	油烟	油烟净化器	/	/	0.14	

与项目有关的原有环境污染问题

		汽车尾气	CO	排风系统， 排放口设置 绿化隔离带	/	/	0.789
			NOx		/	/	0.0459
			THC		/	/	0.0789
			PM ₁₀		/	/	0.0035
2	废水	门诊生活废水、 化验废水、一般 病房住院病人 废水、感染科住 院病人废水、一 般病房、办公生 活污水、餐厅废 水、洗衣废水	COD	预处理后进入 医院污水处理站	108.38mg/L	/	17.2003
			BOD ₅		25.55mg/L	/	4.0549
			SS		23.1mg/L	/	3.6661
			氨氮		4.57mg/L	/	0.7253
			粪大肠杆菌群		1200 个/L	/	/
3	固废	一般固废	中药药渣	与生活垃圾一起清运	/	/	51.8
		危险废物	医疗废物	分类收集，定期交医疗处置中心处置	/	/	52
			污水处理站及化粪池污泥	消毒脱水干化后暂存于危险废物暂存间，定期送有资质单位进行处置	/	/	191.63（含水）
			废活性炭	暂存于危废暂存间，定期送有资质单位处置	/	/	0.51
		办公生活	生活垃圾	收集后运至垃圾中转站，交环卫部门处理	/	/	821.25
3.现有工程污染物总量批复情况							
根据襄环建审[2016]017 号文，现有工程废水总量指标为 COD5.2352t/a，氨							

氮总量 0.5835t/a。

4.现有工程存在的环保问题

现有工程目前尚在建设中，住院部、门诊楼等主体工程已建成，根据现场调查，存在以下问题需要进行整改：

施工现场存在地面裸露，建议及时进行硬化、绿化或遮盖，施工现场存在部分建筑垃圾随意堆放问题，建议及时清运。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1. 环境空气质量现状

本项目位于襄城县八七路北侧、龙兴大道东侧，根据大气功能区划分，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。本次评价选择 2021 年为评价基准年，采用襄城县 2021 年连续 1 年的监测数据，评价因子为基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃；项目所在区域基本污染物环境质量达标判断见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测统计结果一览表 (μg/m³)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年均值	49	35	140.0	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	120	75	160.0	
PM ₁₀	年均值	92	70	131.4	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	206	150	137.3	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30.0	达标
NO ₂	年均值	25	40	62.5	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	53	80	66.3	
O ₃	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	101	160	63.1	达标
SO ₂	年均值	11	60	18.3	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	21	150	14.0	

从表 3-1 可知，PM_{2.5}、PM₁₀ 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，项目所在区域为不达标区。

许昌市环境空气污染主要是受到能源结构影响，大气污染物类型为粉尘型污染，此外，城市建设过程中，拆迁、施工工地的扬尘污染也是 PM₁₀ 重要的贡献来源。根据《许昌市 2022 年大气、水、土壤及农业农村污染治理攻坚战实施方案》(许环委办[2022]12 号)，襄城县细颗粒物 (PM_{2.5}) 平均浓度控制在 48μg/m³ 以下，可吸入颗粒物 (PM₁₀) 平均浓度控制在 79μg/m³ 以下，臭氧超标率控制在 21.6% 以下，环境空气质量优良天数比例不低于 69%，重污染天数比例控制在 3.0% 以下。随着《许昌市 2022 年大气、水、土壤及农业农村污染治理攻坚战实施方案》(许环委办[2022]12 号) 大气污染治理措施的落实，许昌市环境空气质量将会逐步改善。

近年来，随着襄城县大气攻坚工作的不断深化，新建排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及挥发性气体等企业治理措施安装到位，产业集聚区集中热源改造，降低了环境空气气压力；扬尘污染防治“十个百分百”等措施的实施，大大减少

区域
环境
质量
现状

了扬尘排放，有效降低了颗粒物污染。通过许昌市及襄城县的一系列大气攻坚方案的实施，襄城县区域环境空气质量正在逐步得到改善。

2. 地表水环境质量现状

项目废水经院内污水处理站处理后进入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂深度处理，然后排入柳叶江，汇入文化河，地表水体水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准。根据《平煤隆基新能源科技有限公司新一代 M10 高效率单晶硅电池片项目环境影响报告书》中河南宜信检测技术服务有限公司于 2022 年 3 月 2 日~3 月 4 日对文化河与柳叶江交汇处上游 100m 监测数据可知，化学需氧量 11-18mg/L、氨氮 0.809~0.885mg/L、五日生化需氧量 0.7~1.7mg/L，pH7.5~7.7，总氮 9.87~10.7mg/L，总磷 0.06~0.1mg/L，断面水质各监测指标除总氮超标外，其余各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

3. 声环境质量现状

根据现场调查，项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），不再对本项目周边声环境质量现状进行分析并评价达标情况。

4、生态环境

本项目无新增用地，无需开展生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目所在区域已硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，未开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">要素</th> <th colspan="5">敏感目标基本情况</th> <th rowspan="2">保护级别</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>方位</th> <th>距离</th> <th>规模</th> <th>性质</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">1</td> <td rowspan="5">环境空气</td> <td>八七名苑</td> <td>东</td> <td>630m</td> <td>2000人</td> <td>居民小区</td> <td rowspan="5">环境空气质量标准 (GB3095-2012)二级</td> </tr> <tr> <td>下徐村</td> <td>东南</td> <td>620m</td> <td>400人</td> <td>村庄</td> </tr> <tr> <td>仝庄村</td> <td>南</td> <td>500m</td> <td>1500人</td> <td>村庄</td> </tr> <tr> <td>余庙村</td> <td>西北</td> <td>500m</td> <td>500人</td> <td>村庄</td> </tr> <tr> <td>薛园</td> <td>东北</td> <td>370m</td> <td>1000人</td> <td>村庄</td> </tr> </tbody> </table>							序号	要素	敏感目标基本情况					保护级别	名称	方位	距离	规模	性质	1	环境空气	八七名苑	东	630m	2000人	居民小区	环境空气质量标准 (GB3095-2012)二级	下徐村	东南	620m	400人	村庄	仝庄村	南	500m	1500人	村庄	余庙村	西北	500m	500人	村庄	薛园	东北	370m	1000人	村庄																					
	序号	要素	敏感目标基本情况							保护级别																																																											
			名称	方位	距离	规模	性质																																																														
	1	环境空气	八七名苑	东	630m	2000人	居民小区	环境空气质量标准 (GB3095-2012)二级																																																													
			下徐村	东南	620m	400人	村庄																																																														
			仝庄村	南	500m	1500人	村庄																																																														
余庙村			西北	500m	500人	村庄																																																															
薛园			东北	370m	1000人	村庄																																																															
污染物排放控制标准	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">标准名称</th> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="3">标准值</th> </tr> <tr> <th>单位</th> <th>类别</th> <th>数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">废气</td> <td rowspan="3">《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021) 表1 燃气锅炉</td> <td>颗粒物</td> <td>mg/m³</td> <td>排放限值</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>mg/m³</td> <td>排放限值</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>mg/m³</td> <td>排放限值</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">2</td> <td rowspan="5">废水</td> <td rowspan="5">《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表2 预处理标准</td> <td>pH</td> <td>无量纲</td> <td>排放限值</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>mg/L</td> <td>排放限值</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>mg/L</td> <td>排放限值</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>mg/L</td> <td>排放限值</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>mg/L</td> <td>排放限值</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">3</td> <td rowspan="4">噪声</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1 中2类标准</td> <td rowspan="4">噪声</td> <td rowspan="4">dB(A)</td> <td>昼间</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《声环境质量标准》 (GB3096-2008)4a类标准</td> <td>昼间</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>							序号	类别	标准名称	项目	标准值			单位	类别	数值	1	废气	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021) 表1 燃气锅炉	颗粒物	mg/m ³	排放限值	5	SO ₂	mg/m ³	排放限值	10	NO _x	mg/m ³	排放限值	30	2	废水	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表2 预处理标准	pH	无量纲	排放限值	6~9	COD	mg/L	排放限值	250	BOD ₅	mg/L	排放限值	100	SS	mg/L	排放限值	60	氨氮	mg/L	排放限值	-	3	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1 中2类标准	噪声	dB(A)	昼间	60	夜间	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)4a类标准	昼间	70	夜间	55
	序号	类别	标准名称	项目	标准值																																																																
					单位	类别	数值																																																														
	1	废气	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021) 表1 燃气锅炉	颗粒物	mg/m ³	排放限值	5																																																														
				SO ₂	mg/m ³	排放限值	10																																																														
				NO _x	mg/m ³	排放限值	30																																																														
	2	废水	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表2 预处理标准	pH	无量纲	排放限值	6~9																																																														
				COD	mg/L	排放限值	250																																																														
				BOD ₅	mg/L	排放限值	100																																																														
				SS	mg/L	排放限值	60																																																														
				氨氮	mg/L	排放限值	-																																																														
	3	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1 中2类标准	噪声	dB(A)	昼间	60																																																														
						夜间	50																																																														
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)4a类标准			昼间			70																																																															
			夜间			55																																																															

总量控制指标	<p>1、废水</p> <p>本项目运营期废水排放量 5586.64m³/a，排入院内污水管网经院区总排口进入市政管网，经襄城县中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂处理后，最终排入柳叶江。项目 COD、氨氮出厂浓度为（COD50mg/L、氨氮 6mg/L），则 COD 出厂量为 0.2793t/a、氨氮出厂量为 0.0335t/a。项目 COD、氨氮入环境浓度需按照襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂处理出水浓度进行核算（COD50mg/L、氨氮 5mg/L）进行计算，则 COD 入环境量 0.2793t/a，氨氮入环境量 0.0279t/a。</p> <p>2、废气</p> <p>本项目主要污染物总量指标（以入环境量计）颗粒物 0.1015t/a，SO₂0.093t/a、NO_x1.06t/a。</p> <p>根据《许昌市人民政府关于印发许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案》（2018-2020 年）的通知（许政[2018]24 号）文，“对环境空气质量达不到二级标准的县(市、区)，严格执行建设项目主要废气污染物新增排放量倍量替代”，本项目所在区域环境空气质量未达到二级标准，需对废气污染物新增排放量执行倍量替代。替代量为：颗粒物 0.203t/a，SO₂0.186t/a，NO_x2.12t/a。</p> <p>本项目总量替代源来自襄城县超贤新型建材有限公司年产 1.2 亿块煤矸石烧结砖项目，当前可用余量为：颗粒物剩余量为 13.9271t/a，SO₂ 剩余量为 138.0293t/a、NO_x 剩余量为 118.7019t/a，可以满足本项目总量替代需求（颗粒物 0.203t/a，SO₂0.186t/a，NO_x2.12t/a），经本项目倍量替代后余量为颗粒物 13.7241t/a，二氧化硫 137.8433t/a，氮氧化物 116.5819t/a。</p>
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目锅炉房已基本建成，不存在施工期，本次评价不再对施工期工艺及污染因素进行分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1. 废气</p> <p>1.1 废气源强</p> <p>本项目建设 1 座锅炉房，包括 2 台 4.9MW 燃气热水锅炉（1 用 1 备）、2 台 1.4MW 燃气热水锅炉（1 用 1 备）和 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（1 用 1 备），主要用于院区采暖及供应日常热水、消毒蒸汽。热水锅炉年运行时间为 120 天，每天 24h，即 2880h。4.9MW 热水锅炉天然气用量为 151.2 万 m³/a，1.4MW 热水锅炉天然气用量为 43.2 万 m³/a。2t/h 蒸汽锅炉年运行时间为 365 天，每天 24h，即 8760h，天然气用量为 131.4m³/a。</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），应优先选用物料衡算法进行污染物源强核算。同时根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》中颗粒物物料衡算法“燃气锅炉颗粒物排放量按照 5.2 类比法核算；没有元素分析时，干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ953”，因此颗粒物排放量采用类比法确定，SO₂、NO_x 排放量采用物料衡算法确定，烟气量采用经验公式估算法确定。</p> <p style="padding-left: 2em;">（1）锅炉烟气</p> <p>烟气量核算采用 HJ953-201 中经验公式估算法，计算公式如下：</p> $V_{gy} = 0.285Q_{net} + 0.343$ <p>式中：V_{gy}—基准烟气量，Nm³/m³；</p> <p>Q_{net}—气体燃料低位发热量，MJ/m³，本项目天然气低位发热量为 36.683MJ/m³；</p> <p>经计算，V_{gy} 为 10.798Nm³/m³，4.9MW 锅炉废气排放量为 1632.66 万 m³/a；1.4MW 锅炉废气排放量为 466.47 万 m³/a；2t/h 蒸汽锅炉废气排放量为 1418.86 万 m³/a。</p>

(2) 颗粒物源强核算

颗粒物排放量按照《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)“5.2 类比法”核算。类比《秀伟格垫厂醇基锅炉燃烧机更换为天然气锅炉燃烧机技术改造项目验收监测报告表》，该项目建设 2t/h 燃气锅炉，原料采用天然气，采用低氮燃烧技术，和本项目 2t/h 蒸汽锅炉情况类似。监测数据显示，该项目锅炉烟囱排口颗粒物排放浓度(基准氧含量折算值)为 2.5~3.2mg/m³。在标准含氧量条件下，锅炉烟气颗粒物污染物均可以满足超低排放标准要求。评价确定本项目 2t/h 燃气蒸汽锅炉烟气中颗粒物产排浓度为 3.2mg/m³，产排量 0.045t/a (折 0.0005kg/h)。

类比《泰安市徂徕山森林公园有限公司燃气热水供暖锅炉建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目新建 2 台 1.02MW 燃气热水锅炉(1 用 1 备)，锅炉类型和规模与本项目 1.4MW 燃气热水锅炉类似，监测数据显示，该项目锅炉烟囱排口颗粒物排放浓度(基准氧含量折算值)为 2.5~3.1mg/m³，评价确定本项目 1.4MW 燃气热水锅炉烟气中颗粒物产排浓度为 3.1mg/m³，产排量为 0.0145t/a (折 0.0005kg/h)。

类比《河南亿群环保科技有限公司新建 2 台 6t/h 燃气锅炉项目(一期)竣工环境保护验收监测报告表》，该项目锅炉类型和规模与本项目 4.9MW 燃气锅炉类似，监测数据显示，该项目锅炉烟囱排口颗粒物平均排放浓度(基准氧含量折算值)为 1.3~2.6mg/m³，本项目颗粒物产排浓度按 2.6mg/m³ 计，颗粒物产排量为 0.042t/a (折 0.0147kg/h)。

(3) SO₂ 源强核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)，SO₂ 源强核算公式如下：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中：E_{SO₂}——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料消耗量，万 m³；

S_t——燃料总硫的质量浓度，mg/m³；

η_s——脱硫效率，%；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

本项目 4.9MW 热水锅炉天然气用量为 151.2 万 m³/a，1.4MW 热水锅炉天然气用量为 43.2 万 m³/a，2t/h 蒸汽锅炉天然气用量为 131.4m³/a。根据燃料分析 H₂S 摩尔百分比，燃料气中总硫含量折算为 14.3mg/m³，脱硫效率取 0，燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额保守取 1。经计算，本项目 4.9MW 燃气锅炉 SO₂ 产排量为 0.043t/a（折 0.015kg/h），4.9MW 燃气锅炉废气排放量为 1632.66 万 m³/a，产排浓度为 2.63mg/m³。1.4MW 燃气锅炉 SO₂ 产排量为 0.012t/a（折 0.0004kg/h），1.4MW 燃气锅炉废气排放量为 466.47 万 m³/a，产排浓度为 2.57mg/m³；本项目 2t/h 燃气锅炉 SO₂ 产排量为 0.038t/a（折 0.004kg/h），2t/h 燃气锅炉废气排放量为 1418.86 万 m³/a，产排浓度为 2.68mg/m³。

④NO_x 源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），“氮氧化物排放量采用锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类别同类锅炉氮氧化物浓度值按（5）计算”。根据本项目锅炉厂商提供资料，项目安装低氮燃烧器后锅炉出口氮氧化物浓度保证值低于 30mg/m³。NO_x 源强核算公式如下：

$$E_{NOx} = \rho_{NOx} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NOx}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中：E_{NO_x}——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x}——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m³；

Q——核算时段内标态干烟气排放量，m³；

η_{NO_x}——脱硝效率，%，初始浓度是按照低氮燃烧器以后的浓度，故在此脱硝效率按 0 计。

4.9MW 锅炉氮氧化物排放浓度为 30mg/m³，排放量为 0.49t/a，排放速率为 0.17kg/h。1.4MW 锅炉氮氧化物排放量为 0.14t/a，排放速率为 0.049kg/h。2t/h 蒸汽锅炉氮氧化物排放量为 0.43t/a，排放速率为 0.049kg/h。

综上，本项目燃气锅炉颗粒物、SO₂ 和 NO_x 排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）规定要求（颗粒物≤5mg/m³、SO₂≤10mg/m³、NO_x≤30mg/m³）。

1.2 废气治理措施

低氮燃烧技术原理：氮氧化物的生成与温度、氧含量、反应时间都有一定的关系。低氮燃烧器一般把一次风分成浓淡两股，浓相在内，更靠近火焰中心；淡相在外，贴近水冷壁。浓相在内着火时，火焰温度相对较高，但是氧气比相对较少，故生成的氮氧化物的几率相对减少；淡相在外，氧气比相对较大，但由于距火焰高温区域较远，温度相对较低，故氮氧化物的生成也较少。

温度的升高对燃料型 NO_x 生成量有促进作用。在 1200℃ 以下时，其随温度升高显著增加，温度在 1200℃ 以上时，增速平缓，对于燃料型 NO_x，燃料中 N 越高、氧浓度越高、反应停留时间越长，NO_x 生成量越大，与温度相关性越差。氧含量的增加，可以形成或强化窑炉内燃烧的氧化气氛，增加氧的供给，促进燃料中 N 向 NO_x 的转化。燃料型 NO_x 随过剩空气系数的降低而降低，在 $a < 1$ 时，NO_x 生成量急剧降低。在氧含量不足时，氧被燃料中的可燃成分消耗尽，破坏了氮与氧反应的物质条件。在 $a > 1.1$ 时，热力型 NO_x 含量下降，燃料型 NO_x 仍上升。燃料型 NO_x 与燃料的热解产物和火焰中氧浓度密切相关，如果在主燃烧区延迟燃料与氧气的混合，造成燃烧中心缺氧，可使绝大部分挥发份氮和部分焦炭 N 转化为 N₂。

低氮燃烧器是采用全预混燃烧器或者采用分级燃烧加烟气再循环装置，使用单位要根据炉膛、锅炉蒸吨和安全质量等情况选择合适改造方式。

全预混燃烧器：利用智能化控制设备，在点火之前燃气与空气经过精准而均匀的预先混合，再送入燃烧器中进行燃烧。不仅燃料可以达到充分燃烧，而且也大大提升了锅炉热效率（108%以上），以及实现超低 NO_x 排放的目的。完全预混合式燃烧器由于预先将燃气和空气混合，所以具备很多优点：燃烧完全，不完全燃烧少；过剩空气少，直接加热工件时，不会引起工件过分氧化；燃烧温度高，容易满足高温工艺要求；不需要风机助燃等特点。

分级燃烧：该技术将燃料分成三个区域：一次燃烧区（主燃烧区）弱化还原性；在第二燃烧区再次送入燃料，使其呈现还原性；第三燃烧器送入燃烧所需剩余空气，完成燃尽过程，以此来实现燃料和空气分级燃烧。

FGR 烟气再循环技术：烟道尾部与燃烧机吸风口建立一个管道，高温烟气在排出炉体时，引流部分烟气重新送入燃烧机内再次循环燃烧。通过降低燃烧温度与氧气分压，达到降低 NO_x 的目的。

项目燃气锅炉加装低氮燃烧，锅炉废气经 10m 高排气筒排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）锅炉废气污染防治可行技术参考表，本项目采用的锅炉废气污染防治设施为可行技术。

废气污染源源强核算结果及相关核算参数见表 4-1，废气达标分析一览表 4-2，废气排放口情况见表 4-3。

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	类别	污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况			排放时间
				核算方法	产生量	产生浓度	产生速率	处理工艺	是否为可行技术	排放量	排放浓度	排放速率	
				—	t/a	mg/m ³	kg/h	—	—	t/a	mg/m ³	kg/h	
1		4.9MW 燃气锅炉	颗粒物	类比法	0.042	2.6	0.0147	低氮燃烧	是	0.042	2.6	0.0147	2880
			SO ₂	源强核算法	0.043	2.63	0.015			0.043	2.63	0.015	2880
			NO _x	源强核算法	/	/	/			0.49	30	0.17	2880
2	有组织	1.4MW 燃气锅炉	颗粒物	类比法	0.0145	3.1	0.0005	低氮燃烧	是	0.0145	3.1	0.0005	2880
			SO ₂	源强核算法	0.012	2.57	0.0004			0.012	2.57	0.0004	2880
			NO _x	源强核算法	/	/	/			0.14	30	0.049	2880
3		2t/h 燃气锅炉	颗粒物	类比法	0.045	3.2	0.0005	低氮燃烧	是	0.045	3.2	0.0005	8760
			SO ₂	源强核算法	0.038	2.68	0.004			0.038	2.68	0.004	8760
			NO _x	源强核算法	/	/	/			0.43	30	0.049	8760

表 4-2 废气污染源排放口达标分析一览表

序号	排气筒编号	排气筒名称	污染源名称	污染物	污染物排放情况		排放标准限值		达标情况	执行标准名称
					排放浓度	排放速率	排放浓度限值	排放速率限值		
					mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h		
1	DA001	1.4MW	1.4MW 燃	颗粒物	3.1	0.0005	5	/	达标	《锅炉大气污染物排放标准》

		燃气锅炉 排气筒	气锅炉	SO ₂	2.57	0.0004	10	/	达标	(DB41/2089-2021)表1燃气锅炉 标准限值
				NO _x	30	0.049	30	/	达标	
2	DA002	4.9MW 燃气锅炉 排气筒	4.9MW燃 气锅炉	颗粒物	2.6	0.0147	5	/	达标	
				SO ₂	2.63	0.015	10	/	达标	
				NO _x	30	0.17	30	/	达标	
3	DA003	2t/h燃气 锅炉排气 筒	2t/h燃气 锅炉	颗粒物	3.2	0.0005	5	/	达标	
				SO ₂	2.68	0.004	10	/	达标	
				NO _x	30	0.049	30	/	达标	

表 4-3 废气污染源排放口情况一览表

序号	名称	排放口基本情况						监测要求		
		编号	高度	内径	温度	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
		——	m	m	℃	——	——	——	——	——
1	1.4MW 燃气锅炉排气筒	DA001	10	0.35	60	一般排放口	经度：113° 28' 17.711" 纬度：33° 51' 59.430"	烟囱或烟道	氮氧化物	1次/月
								烟囱排放口	颗粒物、二氧化硫	1次/年
									林格曼黑度	
2	4.9MW 燃气锅炉排气筒	DA002	10	0.8	60	一般排放口	经度：113° 28' 17.400" 纬度：33° 51' 59.471"	烟囱或烟道	氮氧化物	1次/月
								烟囱排放口	颗粒物、二氧化硫	1次/年
									林格曼黑度	
3	2t/h 燃气锅炉排气筒	DA003	10	0.35	60	一般排放口	经度：113° 28' 17.162" 纬度：33° 51' 59.521"	烟囱或烟道	氮氧化物	1次/月
								烟囱排放口	颗粒物、二氧化硫	1次/年
									林格曼黑度	

4	1.4MW 燃气锅炉排气筒 (备用)	DA004	10	0.35	60	一般排放口	经度: 113° 28' 17.631" 纬度: 33° 51' 59.350"	烟囱或烟道	氮氧化物	1次/月
								烟囱排放口	颗粒物、二氧化硫	1次/年
5	4.9MW 燃气锅炉排气筒 (备用)	DA005	10	0.8	60	一般排放口	经度: 113° 28' 17.400" 纬度: 33° 51' 59.392"	烟囱或烟道	氮氧化物	1次/月
								烟囱排放口	颗粒物、二氧化硫	1次/年
6	2t/h 燃气锅炉排气筒 (备用)	DA006	10	0.35	60	一般排放口	经度: 113° 28' 17.171" 纬度: 33° 51' 59.472"	烟囱或烟道	氮氧化物	1次/月
								烟囱排放口	颗粒物、二氧化硫	1次/年
								烟囱排放口	林格曼黑度	

注: 排放口类型及监测要求按照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)中要求确定。

1.3 本工程建成后，全厂废气排放情况

本工程建成后，全厂废气排放情况见表 4-4。

表 4-4 全厂废气排放情况一览表

序号	类别	污染物	污染源排放口	排放量	排放量合计	变化量
1	现有工程	NH ₃	污水处理站	0.0475t/a	0.0475t/a	0
		H ₂ S	废气排放口	0.0008t/a	0.0008t/a	0
		餐厅油烟	餐厅油烟排放口	0.14t/a	0.14t/a	0
2	本工程	颗粒物	DA001	0.0145t/a	0.1015t/a	+0.1015t/a
			DA002	0.042t/a		
			DA003	0.045t/a		
		SO ₂	DA001	0.012t/a	0.093t/a	+0.093t/a
			DA002	0.043t/a		
			DA003	0.038t/a		
		NO _x	DA001	0.14t/a	1.06t/a	+1.06t/a
			DA002	0.49t/a		
			DA003	0.43t/a		

本项目建成后全厂排放颗粒物 0.1015t/a、SO₂0.093t/a，NO_x1.06t/a，新增颗粒物 0.1015t/a、SO₂0.093t/a，NO_x1.06t/a。

1.4 非正常工况环境影响分析

本项目采用天然气作为燃料，颗粒物及二氧化硫产生浓度均较低，出现非正常工况时其浓度也不会有较大波动，但若锅炉低氮燃烧器出现故障，氮氧化物排放浓度将出现较大波动，考虑低氮燃烧器出现故障时，氮氧化物产生浓度一般可达 100mg/m³，非正常工况下污染源排放情况见下表 4-5。

表 4-5 非正常工况排放信息表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次
排气筒 DA001	低氮燃烧器不能正常运行	颗粒物	0.0005	0.5h	1 次/a
		SO ₂	0.0004		
		NO _x	0.162		
排气筒 DA002	低氮燃烧器不能正常运行	颗粒物	0.0147	0.5h	1 次/a
		SO ₂	0.015		
		NO _x	0.567		

排气筒 DA003	低氮燃烧器 不能正常运 行	颗粒物	0.0005	0.5h	1次/a
		SO ₂	0.004		
		NO _x	0.162		

为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位应在日常运行过程中，拟采取如下措施：（1）由专人负责每日巡检，做好巡检记录，（2）当发现低氮燃烧器故障并导致废气非正常排放时，应立即停止使用该锅炉，使用备用锅炉，锅炉立即检修，待故障排除后方可恢复使用，（3）做好废气处理设施装置运行管理台账。

综上所述，本项目采用清洁能源，锅炉安装低氮燃烧器，属于可行技术，废气污染物能满足达标排放，非正常工况下，采取有效措施，且发生频率较低，本项目运营后对周边环境影响较小。

2. 废水

本项目产生的废水主要为软水系统排水和锅炉定期排水，其中锅炉定期排水和软水系统排水为清净下水，由厂区污水总排口排入市政管网，进入襄城县中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂深度处理。

2.1 废水源强分析

根据项目水平衡，本项目锅炉定期排水量为 3212.38m³/a，软化废水排放量为 2374.26m³/a。

(1) 废水水质

项目锅炉定期排水和软水系统排水为清净下水，类比《河南新天地药业股份有限公司天然气锅炉和 LNG 气化站项目竣工环境保护验收监测报告》中的监测数据，确定废水污染物浓度为 COD 50mg/L、SS 40mg/L、氨氮 6mg/L。锅炉定期排水和软水系统排水为清净下水，通过厂区污水总排口进入市政管网，然后排入襄城县中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂深度处理。

项目废水污染源源强核算结果及相关核算参数见表 4-6。

表 4-6 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	污染源	污染物	污染物产生				综合废水污染物排放				排放去向	排放规律
			核算方法	废水产生量	产生浓度	产生量	废水排放量	污染物	排放浓度	排放量		
			—	m ³ /a	mg/L	t/a	m ³ /a		mg/L	t/a		
1	燃气锅炉	COD	类比法	3212.38	50	0.1606	5586.64	COD	50	0.2793	经污水管网排襄城县中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂	间歇
		SS	类比法		40	0.1285						
		氨氮	类比法		6	0.0193						
2	软水制备	COD	类比法	2374.26	50	0.1187		SS	40	0.2235		
		SS	类比法		40	0.095						
		氨氮	类比法		6	0.0142						

表 4-7 本项目建成后全院区废水排放情况一览表 单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量	本项目	本项目建成后全厂排放量	变化量
废水	废水量	158703.6	5586.64	164290.24	+5586.64

	COD	17.2003	0.2793	17.4796	+0.2793
	NH ₃ -N	0.7253	0.0335	0.7588	+0.0335
	SS	3.6661	0.2235	3.8896	+0.2235

注：现有工程排放量按照现有工程环评中数据计算

表 4-8 本项目废水污染源排放口情况一览表

名称	达标情况						排放口基本情况			监测要求			排放标准
	排放水量	污染物	排放浓度	排放量	排放标准	是否达标	编号	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次	
	m ³ /a	—	mg/L	t/a	mg/L	—							
厂区污水总排口	5586.64	COD	50	0.2793	250	达标	DW001	主要排放口	经度： 113° 28' 22.360" 纬度： 33° 52' 0.320"	污水总排口	流量、pH值、COD、氨氮	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准，同时满足襄城县中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂设计进水水质要求
		SS	40	0.2235	60	达标					悬浮物	1次/年	
		氨氮	6	0.0335	/	达标							

注：排放口类型及监测要求按照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)和现有项目环境影响报告书中要求确定。

2.2 进襄城县中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂处理可行性分析

目前襄城县中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂一期设计日处理能力2.5万吨、二期设计日处理能力2.5万吨，一期于2006年8月开始试运行，二期于2012年开始运行，现日处理能力为5万吨，实际采用CASS工艺，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，收纳水体为柳叶江。收水范围：襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂服务范围为平禹铁路以东，北汝河以北、鸿潘线以西、北三环以南区域。本项目位于许昌市襄城县八七路北侧、龙兴大道东侧、文昌路以南，处于襄城县中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂收水范围内。

本项目水质简单，能满足污水处理厂进水水质标准，进入襄城中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂可行。

3. 噪声

3.1 噪声源强及处置措施

项目运营期噪声主要为风机、软水水泵运行噪声。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》附录D，主要噪声声源源强见下表4-9。

表 4-9 室内噪声源情况一览表 单位：dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		降噪措施	空间位置/m			距室内边界距离/m	室内边界噪声级/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)	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	锅炉房	锅炉	85	1	减振、隔声	-2.18	10.08	1	2.2	78.15	24h	26	52.15	1
2		锅炉	85	1	减振、隔声	-11.87	12.29	1	2.2	78.15	24h	26	52.15	1
3		锅炉	85	1	减振、隔声	-19.51	14.06	1	3.5	74.11	24h	26	48.11	1
4		循环水泵	80	1	减振、消声	-3.53	3.65	1	1	80	24h	26	54	1
5		循环水泵	80	1	减振、消声	-13.3	4.33	1	1	80	24h	26	54	1
6		循环水泵	80	1	减振、消声	-21.0	5.33	1	1	80	24h	26	54	1

3.2 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次评价采

用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4.2021）附录 A 中（户外声源传播的衰减）和附录 B（B.1 工业噪声预测模型）中模型进行预测。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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或 A 声级分别为 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： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

（2）室外声源在预测点的声压级计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级（如实测得到的）、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级，用下式计算：

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{gr}+A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处 A 声级，dB（A）；

D_C ——指向性校正；

A_{div} ——几何发散衰减量，dB（A）；

A_{bar} ——遮挡物引起的声级衰减量，dB（A）；

A_{atm} ——空气吸收引起的声级衰减量，dB（A）；

A_{gr} ——地面效应衰减，dB（A）；

A_{misc} ——其它多方面原因衰减，dB（A）。

（3）预测点 A 声级计算：

预测点处的噪声贡献值采用下式计算：

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ni}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Nj}} \right) \right]$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

T——用于计算等效声级的时间；

N——室外声源个数；

t_i ——在时间内 i 声源工作时间 s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间 s。

结合项目平面布置图，按预测模式预测项目运营期间高噪声设备噪声对厂界的影响，预测结果见表 4-10。

表 4-10 厂界噪声预测结果一览表（dB（A））

名称	点位	时段	噪声贡献值	标准值
1	东厂界	昼间	12.09	南厂界、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准： 昼间：70dB（A）夜间：55dB（A） 东厂界、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准： 昼间：60dB（A）夜间：50dB（A）
		夜间	12.09	
2	西厂界	昼间	40.19	
		夜间	40.19	
3	南厂界	昼间	11.56	
		夜间	11.56	
4	北厂界	昼间	30.97	
		夜间	30.97	

项目南厂界、北厂界噪声贡献值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；东厂界、西厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，不会对周围环境产生明显的影响。

3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），项目厂界噪声环境监测计划见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声环境监测计划一览表

项目	监测要求			执行标准
	监测点位	监测时段	监测频次	
噪声监测	东厂界	昼间/夜间	每季度	北厂界、南厂界执行《声环境质量

	南厂界		1次	标准》(GB3096-2008) 4a类标准; 东厂界、西厂界执行《工业企业厂 界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
	西厂界			
	北厂界			

4. 固废

4.1 固废源强

项目运营期固体废物为生活垃圾和废离子交换树脂。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员4人，均为医院原有职工，不新增劳动定员。项目生活垃圾已全部纳入院区已有项目中，因此本次环评不再对生活垃圾进行核算。院区内设置垃圾箱，生活垃圾收集分类后交由环卫部门处置。

(2) 一般工业固废

项目运营期固废主要为软水制备系统产生的废离子交换树脂，废离子交换树脂产生量约为0.1t/a，由设备厂家定期更换后直接带走，厂区不暂存。

本项目固废污染源源强核算结果及相关核算参数见表4-12。

表4-12 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	产生环节	固废名称	固废属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生情况		处置措施		最终去向
							核算方法	产生量 t/a	处置工艺	处置量 t/a	
1	软水制备	废离子交换树脂	一般固废	—	固态	—	类比法	0.1	设备厂家更换后带走，不在厂区暂存	0.1	厂家回收

本项目固体废物处置措施体现了综合利用、安全处置的宗旨，处置方式合理可行，固废处置率100%，对周边环境影响较小。

5. 地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A，本项目属于热力生产和供应工程，因此项目综合地下水环境影响评价项目类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A，本项目属于电力热力燃气及水生产和供应业，所用燃料为天然气，为IV类建设项目，可不开展土壤环境影响评价工作，仅进行简单分析。本项目为燃气锅炉项目，生产废水为清净下水，固体废物为废离子交换树脂

为一般固废，项目区做好地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，近距离范围内不存在饮用水水源保护井，项目对地下水及土壤环境影响较小。

6.环境风险分析

6.1 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质主要为天然气，通过天然气管道以气态形式输送至厂内。主要风险物质识别见表 4-13。

表 4-13 项目涉及的危险物料最大储存量及储存方式

序号	名称	分布情况	CAS 号	危险特性
1	天然气	管道	74-82-8	易燃易爆气体

6.2 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 L；当存在多种危险物质时，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+ \dots +q_n/Q_n$$

式中 $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——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） $Q \geq 10$

本项目采用管道天然气，院区不涉及天然气存储，则本项目风险物质总量与临界量比值远小于 1，项目风险潜势为 I。

6.3 评价等级

根据判定，企业环境风险潜势为 I，因此确定公司环境风险评价等级为简单分析，见表 4-14。

表 4-14 评价工作等级划分表

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

6.4 环境风险分析

本项目环境风险简单分析内容见表 4-15。

表 4-15 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	襄城县中医院燃气锅炉设备设施建设项目
建设地点	许昌市襄城县八七路北侧、龙兴大道东侧、文昌路以南
地理坐标	东经 113 度 28 分 20.480 秒，北纬 33 度 51 分 55.400 秒
主要危险物质及分布	天然气，分布在天然气管道内
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气： 天然气管道泄漏发生火灾爆炸事故伴生次生污染（CO、SO ₂ 等）进入到大气中，对局部大气环境造成污染。 地表水、地下水： 发生火灾产生的消防废水以及废水处理站事故废水等可能随雨水管道进入外环境，对周边土壤或河流造成污染。
风险防范措施	①火灾和泄漏防范措施 a. 建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产厂区严禁明火。场所应配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 b. 厂区必须留有足够的消防通道。必须设置消防给水管道和消防栓。要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 c. 厂区内的雨水管道、事故沟收集系统要严格分开，设置堵水沙袋。火灾事故处理完毕后，消防废水应统一收集，委外处理或者妥善处理达标后方可排放。 ②锅炉房风险防范措施 a. 锅炉房必须配备有专业知识的技术人员，应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品，并执行持证上岗制。 b. 锅炉房严禁堆放易燃物品。 c. 设禁火标志，配置灭火器材（如黄沙、灭火器等）。

7.环保投资及竣工验收

本项目总投资 390 万元，其中环保投资约为 27 万元，占总投资的 6.9%，环保投资及竣工验收见表 4-16。

表4-16 环保投资及竣工验收一览表

序号	项目	污染源	污染物	验收内容	投资 (万元)	验收标准	备注
1	废水	锅炉、软水制备	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	厂区污水管网	2	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准,同时满足襄城县中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂设计进水水质要求	/
2	废气	锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	6套低氮燃烧器+6根10m排气筒	20	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)	3用 3备
3	噪声	设备	设备噪声	低噪声设备,设置减振垫,消声器,厂房、门窗隔声	5	东西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准;南北厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准	/
4	固废	职工	生活垃圾	垃圾桶	/	安全合理处置	/
合计					27	/	/

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	锅炉废气排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	6套低氮燃烧器+6根10m排气筒（3用3备）	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1燃气锅炉标准限值
地表水环境	锅炉定期排水软水系统排水	pH、COD、SS、氨氮	由厂区总排口排入襄城县中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂深度处理	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，同时满足襄城县中州水务污水处理有限公司第一污水处理厂设计进水水质要求
声环境	设备噪声	噪声	基础减震、厂房隔声	东西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准；南北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准
电磁辐射	—			
固体废物	废离子交换树脂定期更换后由厂家回收，生活垃圾设置垃圾箱集中收集，环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	锅炉房地面硬化，污水管道做好防渗措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①天然气管道安装气体泄漏报警装置。②安装视频监控系统，并安排专人定时巡逻；③锅炉房配备灭火器、消防栓等应急设施。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

襄城县中医院燃气锅炉设备设施建设项目在严格按照环保要求，落实报告中的各项环保措施的前提下，废气、废水、噪声等均能实现达标排放，固体废物可以得到妥善处置，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

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）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	NH ₃	0.0475t/a	/	/	/	/	0.0475t/a	0
	H ₂ S	0.0008t/a	/	/	/	/	0.0008t/a	0
	餐厅油烟	0.14t/a	/	/	/	/	0.14t/a	0
	颗粒物	/	/	/	0.1015t/a	/	0.1015t/a	+0.1015t/a
	SO ₂	/	/	/	0.093t/a	/	0.093t/a	+0.093t/a
	NO _x	/	/	/	1.06t/a	/	1.06t/a	+1.06t/a
废水	COD	17.2003t/a	/	/	0.2793t/a	/	17.4796t/a	+0.2793t/a
	氨氮	0.7253t/a	/	/	0.0335t/a	/	0.7588t/a	+0.0335t/a
	SS	3.6661t/a	/	/	0.2235t/a	/	3.8896t/a	+0.2235t/a
一般工业 固体废物	中药药渣	51.8t/a	/	/	/	/	51.8t/a	0
	废离子交换树脂	/	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	+1.0t/a
	生活垃圾	821.25t/a	/	/	/	/	821.25t/a	0
危险废物	医疗废物	52t/a	/	/	/	/	52t/a	0
	污水处理站及化 粪池污泥	191.63t/a	/	/	/	/	191.63t/a	0
	废活性炭	0.51t/a	/	/	/	/	0.51t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤

委托书

河南哲恒环保咨询服务公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规要求，我单位拟在襄城县中医院新院区建设燃气锅炉设备设施建设项目，需开展环境影响评价工作，特委托贵单位编制环境影响评价报告。

特此委托



襄城县中医院（盖章）

法人代表/委托人（签字）：_____

2023年6月8日

襄城县发展和改革委员会文件

襄发改〔2023〕47号

襄城县发展和改革委员会 关于襄城县中医院燃气锅炉设备设施建设项目可行性研究报告的批复

襄城县中医院：

报来《襄城县中医院关于呈报燃气锅炉设备设施建设项目可行性研究报告的请示》（襄中字〔2023〕25号）及有关材料收悉。经研究，批复如下：

一、鉴于襄城县中医院新院区所处位置暂不具备集中供热条件，原则同意广东华纬工程咨询有限公司河南省分公司编制的《襄城县中医院燃气锅炉设备设施建设项目可行性研究报告》。

二、项目建设地点为襄城县中医院新院区后勤配套用房内。

三、项目建设规模及主要内容。该项目主要建设6台燃

气锅炉（4.9MW 燃气真空热水锅炉 2 台、1.4MW 燃气真空热水锅炉 2 台、2t/h 燃气蒸汽锅炉 2 台）及室内外给排水、电力、暖通、消防等配套基础设施。

四、项目总投资为 390 万元，全部由建设单位自筹。

五、请项目单位严格遵守环保、节能、消防、安全、卫生等有关规定，组织好项目实施。

六、同意襄城县中医院在重要设备、材料采购等环节进行公开招标。按照项目招标方案核准意见（见附件）开展招标工作。招标公告需在国家、省、市指定的媒介上发布，并依法向有关行政监督部门做好招标文件备案和招标情况报告工作。

七、根据《政府投资条例》第十三条，对建设内容单一、投资规模较小、技术方案简单的项目简化审批程序，将项目可行性研究报告和初步设计及概算合并办理，不再单独批复项目初步设计。

附件：项目招标方案核准意见表



附件

项目招标方案核准意见表

分项	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式	投资估算(万元)
	全部招标	部分招标	委托招标	自行招标	公开招标	邀请招标		
勘察设计								—
施工							√	25.58
监理							√	4.23
设备及装置性材料	√		√		√			326.80
其他建设费用							√	33.39
招标公告发布媒介			河南省政府采购网、许昌市政府采购网等					
招标代理机构名称 (委托招标方式)			严格按照相关规定选择招标代理机构					
审批部门核准意见说明：无。								



襄城县城乡规划局文件


襄城规意〔2016〕15号

关于襄城县中医院的规划意见

襄城县中医院新址位于八七路北側，文昌路南側，西环路东側，用地面积 150.05 亩，该项目是襄城县城市规划建设委员会第四十一次通过的项目，该项目符合规划。

襄城县城乡规划局

2016年6月7日



土地证明

襄城县中医院迁建新址拟占用八七路西段路北土地 150 亩，位于西环路以东，规划路以西，文昌路以南，八七路以北。

经现场踏看并对照《城关镇土地利用总体规划图》（2006-2020 年），该宗地符合城关镇土地利用总体规划。（在未取得土地使用证前不得开工建设。）

襄城县国土资源局

2016年4月19日



襄城县环境保护局

审批意见

襄环建审[2016] 017号

关于襄城县中医院搬迁建设项目 环境影响报告书的批复

一、原则同意河南源通环保工程有限公司编制的襄城县中医院搬迁建设项目环境影响报告书的结论与建议，建设单位应据此认真落实审批要求和相关污染防治措施。

二、本项目位于襄城县西环路以东，规划路以西，文昌路以南，八七路以北。项目规划总用地面积 100030.35 平方米，总建筑面积 143600 平方米，总投资 75255 万元，主要建设门诊楼、医技楼、病房楼、制剂中心、感染疾病科、餐厅等，设置床位 1000 张。项目选址符合城乡规划，选址可行。

三、项目建设应重点做好以下工作：

（一）项目施工期应采取防尘、降噪措施，施工噪声要达到《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求；施工期间生产废水经简易沉淀后，用于施工场地洒水抑尘；施工期间生活污水经化粪池处理后，综合利用；使用液压打桩机，液压浇注机、使用商砼；施工场地道路、土方及散装物料要及时洒水抑尘；运输散装物料的车辆应封闭或遮盖；项目建成后要及时做好植被恢复，搞好环境绿化；

(二)项目原则上不得在夜间进行施工(夜间22:00—次日6:00),若需夜间施工,建设单位须在项目开工建设前将施工计划和夜间施工申请上报襄城县环保局,经批准后方可进行;

(三)项目施工过程中禁止随意倾倒建筑垃圾和生活垃圾。土石方阶段多余的土量要运至指定的去处;建筑垃圾及时清运至建筑垃圾填埋场进行填埋;工作人员生活垃圾禁止随意乱丢,要集中收集,委托环卫部门统一清运至垃圾填埋场进行清理。

四、项目运营期应重点做好以下工作

(一)项目应实行雨污分流;雨水经收集后排入市政雨水管网;医疗废水经分类收集预处理、生活污水经化粪池预处理、餐厅废水经隔油池预处理后,均排入处理能力为 $600\text{m}^3/\text{d}$ 的“预消毒+调节池+生物氧化+接触消毒”污水处理站处理,达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理排放标准后排入城市污水管网进入襄城县源成水务有限责任公司进一步处理;该项目新增化学需氧总量 $5.2352\text{t}/\text{a}$,氨氮总量 $0.5835\text{t}/\text{a}$;

(二)项目运营期废气主要为污水处理站产生的恶臭气体、餐厅油烟、汽车尾气。污水处理站产生的恶臭气体通过主体设施采用封闭式地下结构,经收集后采用活性炭吸附+紫外线消毒+15m排气筒排放措施处理;餐厅油烟采用油烟净化装置处理,达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)

后经专用烟道排放；汽车尾气通过加强绿化、加强管理措施，消除对周围环境的影响；

（三）项目规划设置的供水加压站、箱式变压器、车库进出口等产生噪声的设施应布局合理，并采取隔音、减振等措施，确保院界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类、4类标准要求；

（四）项目运营期固废主要为医疗废物、生活垃圾、中药药渣、地埋式一体化污水处理站污泥和废活性炭。医疗废物属危险固废，分类收集、暂存，定期送许昌市医疗废物处置中心集中处置；生活垃圾、中药药渣收集后定期送往襄城县垃圾处置场填埋处置；地埋式一体化污水处理站污泥和废活性炭属危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，妥善收集、暂存，定期送往有资质单位处理。

五、医院内若设置放射性治疗设施，应委托有相应资质的评价单位及时进行环境影响评价，并报环境保护部门审批；项目应加强环境风险防范管理，落实环境风险防范措施，制定环境风险应急预案，严防环境污染事故发生。

六、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后须报我局同意并向我局申办环保验收手续；

襄城县环境监察大队负责对该项目执行“三同时”制度情况进行现场监督检查。

七、本批复自下达之日起5年内有效；项目的性质、规模、地点、采取的工艺或防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。



承诺书

我单位新院区临近襄城县西环路，院区周边热力管道尚未铺设到位，市政供热热源所供热水不能满足医院手术器械、手术衣、洗衣房等医疗设备设施的消毒要求。为解决医院采暖、日常供应热水及蒸汽消毒需求，我单位拟在新院区建设2台4.9MW热水锅炉、2台1.4MW热水锅炉、2台2t/h蒸汽锅炉，均为1用1备。

我单位承诺：待周边热力管道铺设至我院后，我单位将停止使用本院锅炉。

2023年6月12日



承诺书

河南哲恒环保咨询服务有限公司：

我单位委托贵公司编制的《襄城县中医院燃气锅炉设备设施建设项目环境影响报告表》已经我单位确认，环评报告所述内容与我单位拟建项目情况一致；我单位对提供给贵公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。



中华人民共和国 事业单位法人证书

(副本)

统一社会信用代码 124110254170255962

名称 襄城县中医院

宗旨和

为人民身体健康提供医疗与护理保健服务。 内科、外科、妇产科、儿科、骨伤科、眼科、耳鼻喉科、口腔科、急诊诊疗与护理 预防保健、麻醉、检验、病理、医学影像医学研究 医学教学 辖区内预防保健与健康教育

业务范围

住所 河南省襄城县泰安路中段

法定代表人 邵新亚

经费来源 上级补助收入，事业收入

开办资金 ¥1188万元

举办单位 襄城县卫生局

登记管理机关



有效期自2019年05月10日至2024年05月10日





仅用于环境影响报告事宜

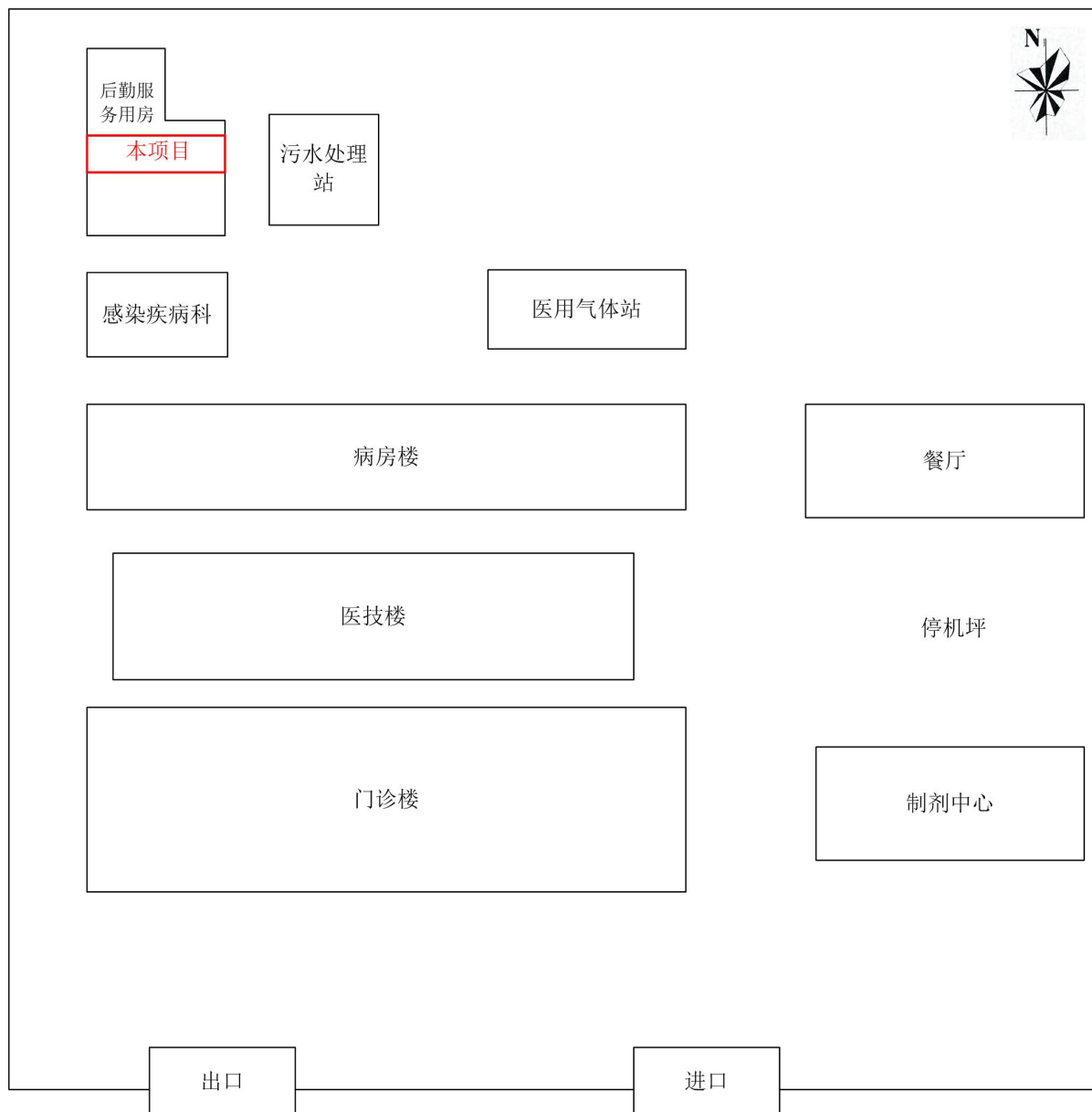




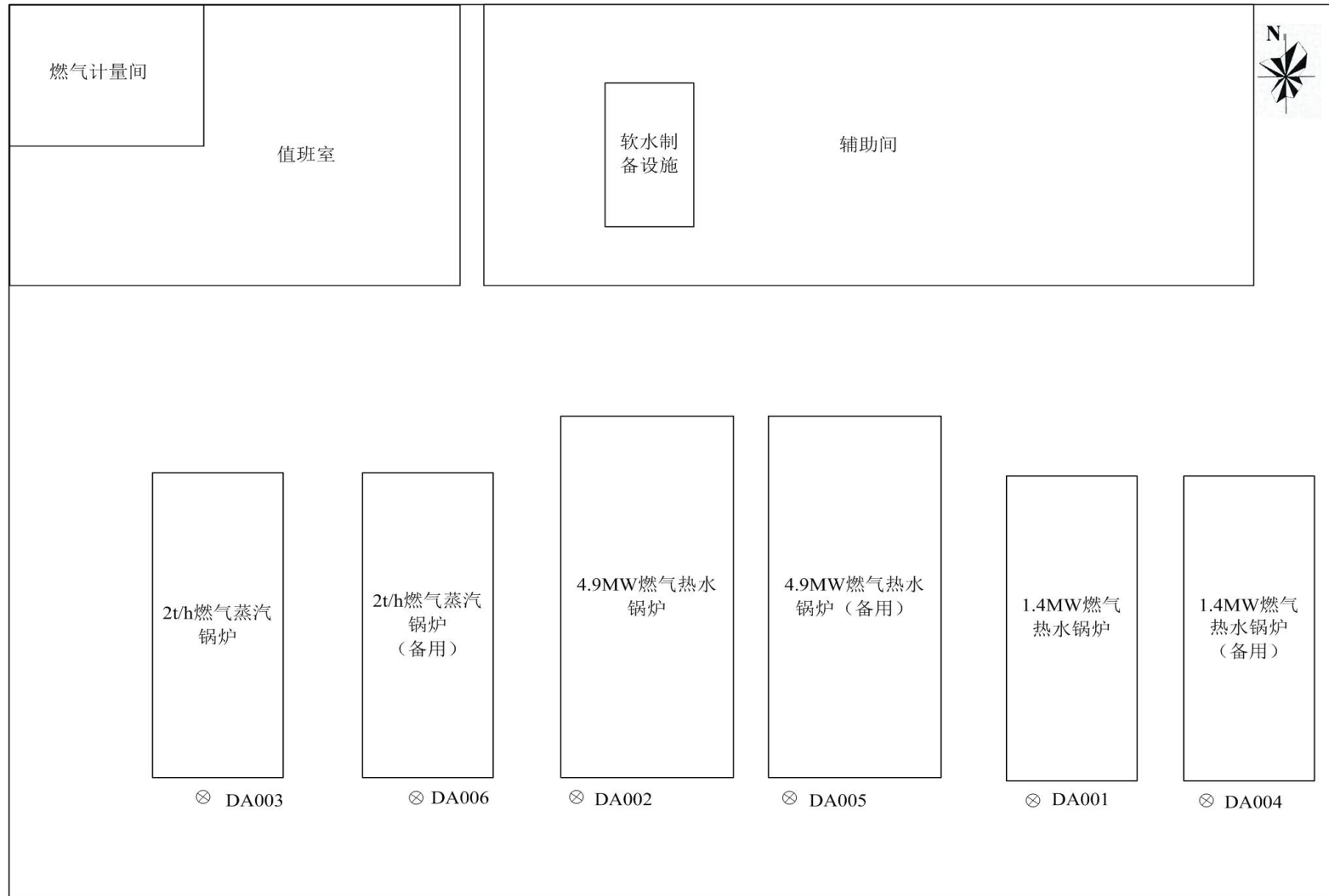
附图1 项目地理位置图



附图2 项目周边环境概况示意图



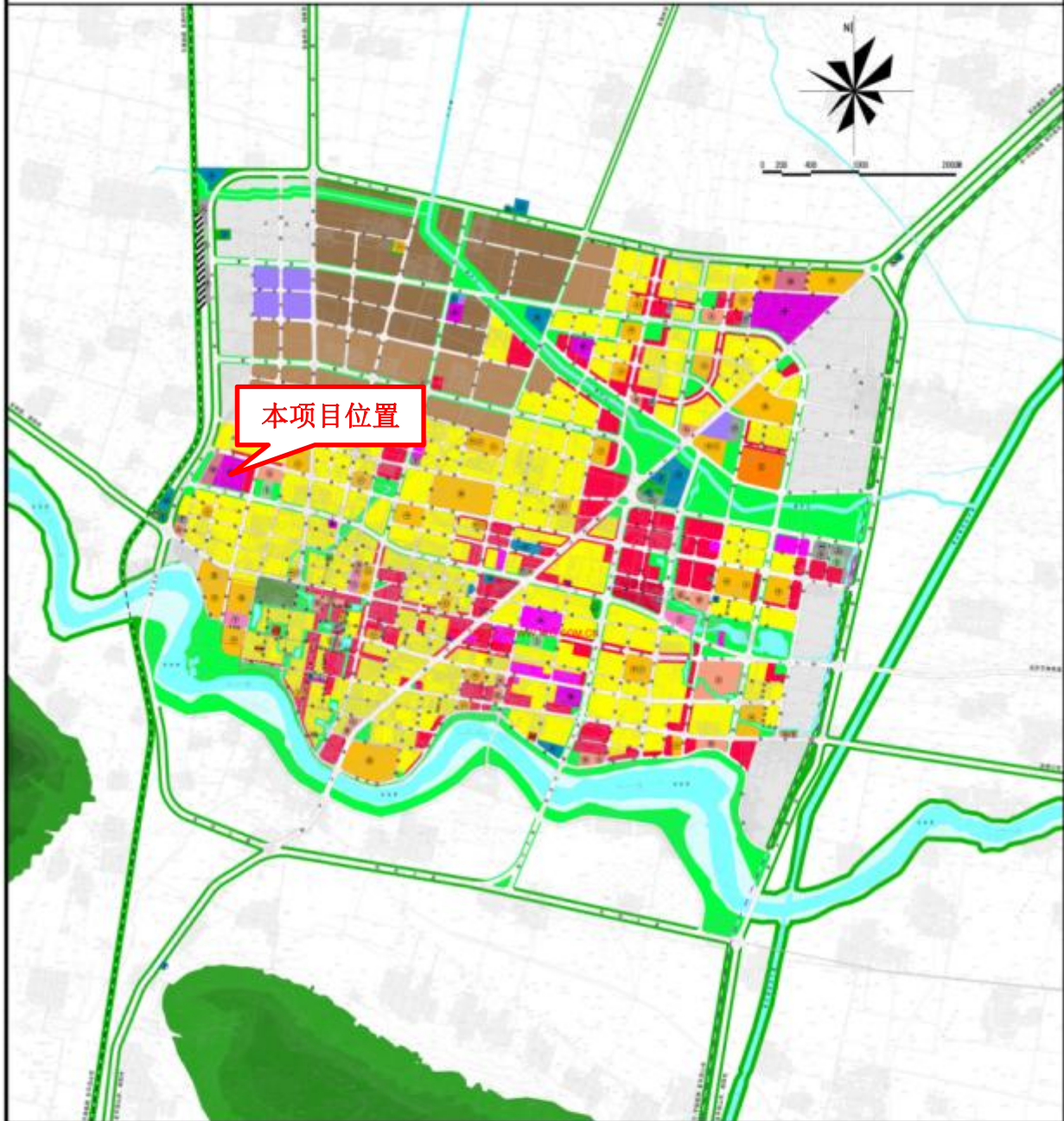
附图3 本项目在襄城县中医院位置



附图4 锅炉房平面布置图

襄城县城总体规划（2015-2030）

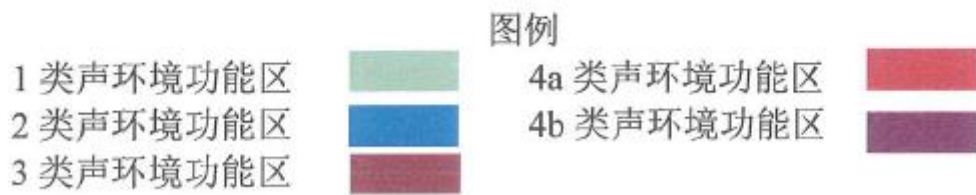
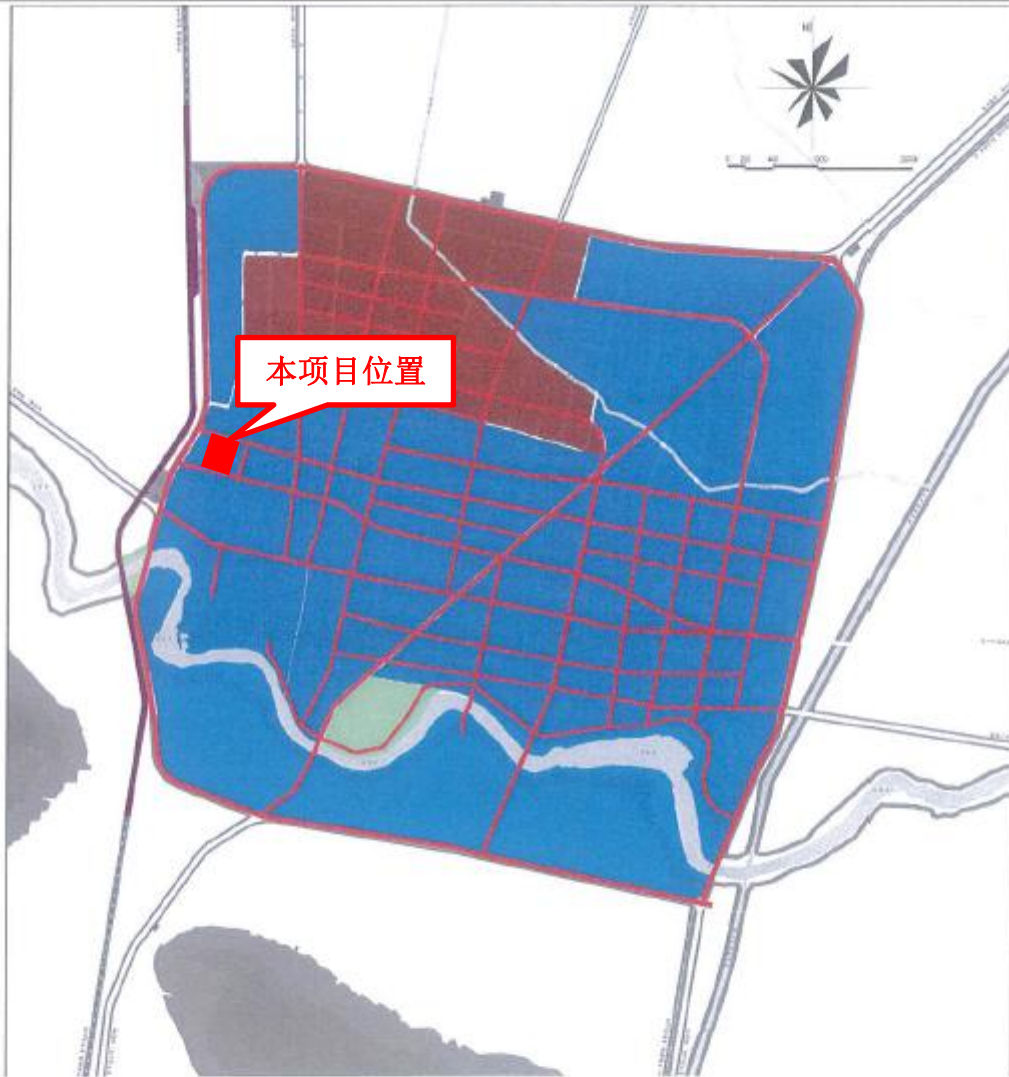
——中心城区土地使用规划图



二类居住用地	社会福利用地	汽车站用地	垃圾压缩转运站用地	道路
行政办公用地	文物古迹用地	公交站用地	消防设施用地	水域
文化设施用地	商业用地	公共停车场用地	公园绿地	河滩
高等院校用地	商务用地	变电站用地	防护绿地	远景发展备用地
中等专业学校用地	娱乐康体用地	供热设施用地	广场用地	
中小学用地	加油加气充电站用地	邮政通信设施用地	特殊用地	
特殊教育用地	一类工业用地	电视信号接收站用地	古城墙	
体育用地	二类工业用地	污水处理厂用地	铁路及站场	
医疗卫生用地	物流仓储用地		城际轨道交通及站场	

附图5 本项目在襄城县中心城区土地使用规划的位置

襄城县声环境功能区划图



附图6 本项目在襄城县声环境功能区划的位置



中医院南侧大门照片



中医院院区现状照片



院区地埋式污水处理站



锅炉房现状照片

附图 7 项目现状照片