

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 康养护理院建设项目

建设单位（盖章）： 焦作蕾娜范护理院有限公司

编制日期： 2026年3月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1745202755000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	li7jax		
建设项目名称	康养护理院建设项目		
建设项目类别	49—108医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	焦作蕾娜苑护理院有限责任公司		
统一社会信用代码	91410800MA4811NA22		
法定代表人（签章）	马鑫		
主要负责人（签字）	马鑫		
直接负责的主管人员（签字）	马鑫		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	河南怀丰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410811MA46MMFB5E		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
白锋	2016035410350000003511410346	BH009144	白锋
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张文杰	全文	BH061567	张健



姓名: 白锋

Full Name: \_\_\_\_\_

性别: 男

Sex: \_\_\_\_\_

出生年月: 1984.05

Date of Birth: \_\_\_\_\_

专业类别: \_\_\_\_\_

Professional Type: \_\_\_\_\_

批准日期: 2016.05

Approval Date: \_\_\_\_\_

持有人签名: 白锋

Signature of Certificate Bearer: \_\_\_\_\_

白锋



签发单位盖章: \_\_\_\_\_

Issued by: \_\_\_\_\_

2016年12月30日

管理号: 2016035410350

证书编号: HP00019709

湖北职业学院  
护理院建设项目





# 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 41082200660

业务年度: 202602

单位: 元

单位名称		河南怀丰环保科技有限公司					
姓名	白锋	个人编号	41081190015895	证件号码	411327198405181517		
性别	男	民族	汉族	出生日期	1984-05-18		
参加工作时间	2008-07-01	参保缴费时间	2010-06-01	建立个人账户时间	1995-01		
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2025-12		

### 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			
200806-202512	2123.68	2304.89	38710.00	14952.54	58091.11	211	0
202601-至今	0.00	0.00	306.48	0.00	306.48	1	0
合计	2123.68	2304.89	39016.48	14952.54	58397.59	212	0

### 欠费信息

欠费月数	0	重复欠费月数	0	单位欠费金额	0.00	个人欠费本金	0.00	欠费本金合计	0.00
------	---	--------	---	--------	------	--------	------	--------	------

### 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
					818.8	975.85	1225	1307.5	1317
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
1519	1776	1890	1986	2100	2306	3500	3500	3500	3197
2022年	2023年	2024年							
3409	3579	3579							

### 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	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●		
2024	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2025	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
2026	●												2027												

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: 2026-02-09



# 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 410823199809250174

业务年度: 202603

单位: 元

单位名称	河南怀丰环保科技有限公司				
姓名	张文杰	个人编号	41200010910469	证件号码	410823199809250174
性别	男	民族	汉族	出生日期	1998-09-25
参加工作时间	2023-04-06	参保缴费时间	2023-04-06	建立个人账户时间	2023-04
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2025-12

### 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			
202304-202512	0.00	0.00	9698.64	279.35	9977.99	33	0
202601-至今	0.00	0.00	612.96	0.00	612.96	2	0
合计	0.00	0.00	10311.60	279.35	10590.95	35	0

### 欠费信息

欠费月数	0	重复欠费月数	0	单位欠费金额	0.00	个人欠费本金	0.00	欠费本金合计	0.00
------	---	--------	---	--------	------	--------	------	--------	------

### 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
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
2022年	2023年	2024年							
3409	3579	3579							

### 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					▲	●	●	●	●	●		
2024	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2025	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
2026	●	●											2027												

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: 2026-03-05

# 河南省建设项目环评文件告知承诺制 审批报批申请表及承诺书

一、建设单位信息：			
建设单位名称	焦作蕾娜范护理院有限责任公司		
建设单位统一社会信用代码	91410800MA481LNA22		
项目名称	康养护理院建设项目		
项目环评文件名称	《焦作蕾娜范护理院有限责任公司康养护理院建设项目环境影响报告表》		
项目建设地点	焦作市城乡一体化示范区丰收路东段北侧西经大道 2366 号		
是否未批先建	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	是否按要求处理到位	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
项目主要建设内容	项目租用蕾娜范（焦作）养老服务有限公司颐养楼和综合服务楼的第 2 层（连廊相通），进行建设康养护理院建设项目，主要设置康复大厅和内科病区，为蕾娜范（焦作）养老服务有限公司照顾的老人提供医疗护理，建筑面积 2400m <sup>2</sup> 。项目建成后，设置床位 50 张，达到能同时满足 50 位患者的治疗。		
建设单位联系人姓名	马鑫	联系电话	15670996783
二、授权经办人信息：			
经办人姓名	周金铃	联系电话	18339719005
身份证号码	410804199401100026		
三、环评单位信息：			
环评单位名称	河南怀丰环保科技有限公司		
环评单位统一社会信用代码	91410811MA46MMFB5F		
编制主持人职业资格证书编号	2016035410350000003511410346		
环评单位联系人	白锋	联系电话	15093732895
审批	一、环评告知承诺制审批的适用范围		

<p>机关告知事项</p>	<p>属于河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单（2022年版）内的项目；</p> <p>二、准予行政许可的条件</p> <p>1.项目建设应符合国家、省及所在区域产业政策要求；</p> <p>2.建设项目应符合区域开发建设规划和环境功能区划的要求；</p> <p>3.建设项目环评文件的编制应符合《环境影响评价技术导则》以及相关标准、技术规范的要求；</p> <p>4.建设项目向环境排放的污染物应达到国家、行业和当地的污染物排放标准，污染物排放满足区域环境质量要求和总量管控要求，污染物排放总量替代符合区域替代要求，环评文件中明确污染物排放总量指标及区域削减措施，建设单位承诺在项目投运前取得总量指标；</p> <p>5.改、扩建项目环评文件已对项目原有的环境问题梳理分析，并采取“以新带老”等措施治理原有的污染；</p> <p>6.项目环境风险防范措施和污染事故处理应急预案切实可行，满足环境管理要求；</p> <p>7.建设项目符合法律、法规、规章、标准规定的各项环境保护要求。</p>
<p>建设单位承诺</p>	<p>一、本单位已详细阅读过审批机关告知事项，本项目所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，对填报的内容负责。同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p>二、本单位已详细阅读过项目环评文件及相关材料，对其进行了审查，认为该建设项目属于环评告知承诺制审批适用范围中<u>四十九、卫生 医院 841</u>，且编制环境影响报告表。环评文件符合审批机关告知的审批条件，建设项目排放的污染物排放符合标准，环评文件中明确了污染物排放总量指标及区域削减措施，排放总量为：化学需氧量 <u>0.632</u> 吨，氨氮 <u>0.084</u> 吨，总磷 <u>0.007</u> 吨，二氧化硫 <u>0</u> 吨，氮氧化物 <u>0</u> 吨，挥发性有机污染物 <u>0</u> 吨，重金属铅 <u>0</u> 吨，铬 <u>0</u> 吨，砷 <u>0</u> 吨，镉 <u>0</u> 吨，汞 <u>0</u> 吨。</p> <p>三、本单位将自觉落实环境保护主体责任，履行环境保护义务，严格按照本承诺及项目环评文件所列性质、规模、地点、采用的生产工艺及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营；若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，将依法重新办理相关环评手续。</p>

	<p>四、本单位将严格遵守各项法律法规，坚持守法生产经营，若存在环境违法行为隐瞒不报的，自觉接受查处，一切后果由本单位自行承担。</p> <p>五、本单位将严格执行各项环境保护标准，把环境保护工作贯穿于项目建设和经营过程，落实配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，确保污染物达标排放。在项目投产前，取得污染物排放总量指标，并申报排污许可证，按照规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方正式投入使用。</p> <p style="text-align: center;">  </p>
<p>环评机构以及编制主持人承诺</p>	<p>(一) 本单位(人)严格按照各项法律、法规、规章以及标准、技术导则的规定，接受申请人的委托，依法开展环评文件的编制工作，并按照规范的要求编制。</p> <p>(二) 本单位(人)已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容，本项目符合实施告知承诺的条件，接受生态环境主管部门对建设项目环评文件质量的监督检查，如存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p>(三) 本单位(人)基于独立、专业、客观、公正的工作态度，对项目建设可能造成的环境影响进行评价，并按照国家、省、市、县有关生态环境保护的要求，提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对建设项目环评文件所得出的环评结论负责。</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>环评机构(盖章) <span style="float: right;">编制主持人(签字): <u>何峰</u></span></p>



编制人员信息查看

专项整治工作补正

### 人员信息查看

**白锋**

注册时间：2019-11-05 操作事项：[未有待办](#)

当前状态：[正常公开](#)

当前记分周期内失信记分

0

2024-11-05~2025-11-04

信用记录

#### 基本情况

##### 基本信息

姓名：	白锋	从业单位名称：	河南怀丰环保科技有限公司
证件类型：	身份证	证件号码：	411327198405181517
职业资格证书管理号：	2016035410350000003511410346	取得职业资格证书时间：	2016-05-12
信用编号：	BH009144	全职情况材料：	白锋 养老保险.pdf

#### 注册信息

手机号码：	15093732895	邮箱：	276486913@qq.com
-------	-------------	-----	------------------

基本情况变更

变更记录

信用记录

#### 环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **108** 本

报告书	14
报告表	94

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **0** 本

报告书	0
报告表	0

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南怀丰环保科技有限公司（统一社会信用代码91410811MA46MMFB5F）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康养护理院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）的编制主持人为白锋（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035410350000003511410346，信用编号BH009144），主要编制人员包括张文杰（信用编号BH061567）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	康养护理院建设项目		
项目代码	2503-410871-04-01-435862		
建设单位联系人	马鑫	联系方式	15670996783
建设地点	焦作市城乡一体化示范区丰收路东段北侧西经大道 2366 号		
地理坐标	( <u>113</u> 度 <u>18</u> 分 <u>26.789</u> 秒, <u>35</u> 度 <u>12</u> 分 <u>55.936</u> 秒)		
国民经济行业类别	Q8416 疗养院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84 中“108 医院 841”
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）	焦作高新技术产 业开发区经济发 展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	30	环保投资（万元）	8.2
环保投资占比(%)	0.27	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> ）	1800
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他  
符合  
性分  
析

### 一、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类或淘汰类，属于允许建设项目。同时本项目已在焦作高新技术产业开发区经济发展局备案，项目代码为：2503-410871-04-01-435862，项目建设符合国家的产业政策。

### 二、项目位置及周边环境

项目厂址位于焦作市城乡一体化示范区丰收路东段北侧西经大道 2366 号。项目位于蕾娜范(焦作)养老服务有限公司院内，项目占用该公司 A 栋、B 栋、C 栋的 2 层。项目所在院区东侧为焦作市福利院，南侧为空地，西侧为西经大道，北侧为焦作市十一中迁建项目在建工程。根据实地踏勘情况，项目周边最近的环境敏感点为东侧 90m 的焦作市福利院和东南侧 165m 的住郭庄村。

根据企业提供的焦作市福利院不动产权证明，项目用地为医卫慈善用地。

项目地理位置图见附图一，周边环境示意图见附图二。

### 三、焦作市集中式饮用水源地

焦作市市区共有集中饮用水水源地 4 处，分别是太行水厂（二水厂）周庄水源地，峰林水厂（四水厂）闫河水源地，中站水厂（六水厂）李封水源地，新城水厂（七水厂）东小庄水源地，均为地下水水源地，开采中奥陶统灰岩含水层组。

太行水厂周庄水源地(二水厂)位于焦作市山阳区北环路北侧焦煤技校附近，中心地理位置坐标为东经 113°13'48"，北纬 35°15'38"。太行水厂周庄水源地建设时间为 1996 年 3 月，服务范围为市区塔南（北）路以东、焦枝铁路以北区域，共建有 15 眼取水井，各井间距为 30 米，取水井水位埋深为 88 米，设计取水量 6 万吨/日，2005 年实际取水量 2.0 万吨/日。根据焦作市市区集中式饮用水水源地环境保护划定结果，一级保护区划分范围原则上为以各水源地井群外包线向外径向距离 300 米的区域。

距离项目最近的集中饮用水水源地为太行水厂周庄水源地（二水厂），其一级保护区范围为：塔北路以北，市政公司维护处南厂界以北，群英河以东，焦作鑫安集团有限责任公司分公司北厂界以南的区域。

项目厂址距离最近的太行水厂周庄水源地约 8.5km，因此，项目不在该水源

地保护区范围内。

#### 四、南水北调中线工程相符性分析

南水北调中线一期工程总干渠焦作段位于温县、博爱、焦作市及修武县境内。总干渠在荥阳市李村穿过黄河进入焦作境内。途经温县的赵堡、南张羌、北冷、武德镇四乡，在沁河徐堡桥东穿越沁河，于聂村穿过大沙河进入博爱城区，自启心村北穿越丰收路、人民大道，经新庄、新店、士林、西王褚、东王褚、西于村、东于村、小庄、定和、恩村、墙南出城区，经马村城区，于修武县七贤镇的丁村进入新乡境内。渠段总长 76.67km。

根据《河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室河南省环境保护厅河南省水利厅河南省国土资源厅关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办【2018】56号）有关要求，对照《南水北调中线工程总干渠焦作段饮用水水源保护区调整方案图宽度表》可知，本项目与南水北调中线工程总干渠对应的桩号为 HZ42+749.5~HZ44+800（恩村段），其一级保护区宽度为 50m，二级保护区宽度为 500m。

本次工程厂址位于南水北调中线工程总干渠（恩村段）右侧，距离南水北调中线工程右岸 1.739km 处，不在其保护范围内。

#### 五、与生态环境分区管控相符性分析

为深入贯彻落实《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》《生态环境部办公厅关于印发生态环境分区管控管理暂行规定的通知》（环环评〔2024〕41号）文件要求，及河南省生态环境厅关于生态环境分区管控成果应用管理要求，全面推进生态环境分区管控，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，焦作市制定了《焦作市生态环境分区管控方案(2025年修订版)》。本项目对照《河南省生态环境分区管控总体要求（2023年版）》和《焦作市生态环境分区管控方案(2025年修订版)》进行相符性分析。本项目涉及的重点区域为“京津冀及周边地区”中的焦作地区，纳污水体属于省辖海河流域，在区（县）级环境管控单元生态环境准入清单中，焦作市城乡一体化示范区未进行单列，项目所在位置列入山阳区，项目位置属于山阳区一般管控单元，环境管

控单元编码为 ZH41081130001，距离项目最近的生态保护红线是河南省焦作市生态保护红线-生态功能重要，距离约 8.426km；距离项目最近的水源地是南水北调中线总干渠(河南段)，距离约 1.739km；项目周边 10km 范围无森林公园、风景名胜区、湿地公园、自然保护区；经研判，初步判定本项目无空间冲突。本项目与河南省生态环境分区管控分区总体要求的对照情况见下表 1-1~表 1-3，与山阳区一般管控单元的对照情况见表 1-4。

**表 1-1 本项目与全省生态环境总体准入要求相符性分析**

管控单元分类	管控类别	准入要求	本项目情况	相符性
重点管控单元	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。</li> <li>2.推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。</li> <li>3.推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中，引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。</li> <li>4.强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。</li> <li>5.涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</li> <li>6.加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。</li> <li>7.将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。</li> <li>8.在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。</li> </ol>	<p>本项目属于卫生和社会工作类项目，为允许建设项目，不属于“两高”项目。位于焦作市城乡一体化示范区丰收路东段北侧西经大道2366号，根据企业提供的证明，选址为医卫慈善用地。项目建设符合国家产业政策等相关要求。项目用地未列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块。项目依靠焦作市城市热力管网供热。</p>	相符
	污染物排放管	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。</li> <li>2.强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩</li> </ol>	<p>本项目属于卫生和社会工作类项目，不属于工业项</p>	相符

	控	<p>建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到A级水平，改建项目达到B级以上水平。3.以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。</p> <p>4.深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。</p> <p>5.采矿项目矿井涌水应尽可能回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求；选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋溶水、尾矿库澄清水及渗滤水应收集回用，不外排。</p> <p>6.新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放：按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径：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。</p> <p>7.鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。</p>	<p>目，项目建设满足区域环境质量改善目标，满足环评及“三同时”管理。本项目不涉及挥发性有机物。项目废水经院区污水处理系统达标处理后，排入市政污水管网。项目院区厂界噪声昼夜间贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。</p>	
	环境 风险 防控	<p>1.依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控；用途变更为住宅公共管理与公共服务用地及有土壤污染风险的建设用地地块，应当依法开展土壤污染状况调查；污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空</p>	<p>本项目属于卫生和社会工作类项目，且用地不属于有土壤污染风险的地块。本项目建设规范医疗废物仓库和危废仓库，并合理存储、转运</p>	相 符

		<p>间。</p> <p>2.以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管：推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施项目建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游联防联控，防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。3.化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备(特别是地下储罐、管网等)应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。</p>	<p>危险废物，对土壤和地下水环境影响较小。</p>	
	资源利用效率要求	<p>1.“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降18%，万元工业增加值用水量下降10%。</p> <p>2.新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>3.实施重点领域节能降碳改造，到2025年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业产能达到能效标杆水平的比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。</p> <p>4.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。</p> <p>5.除应急取(排)水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。</p>	<p>本项目属于卫生和社会工作类项目，不属于工业项目。项目用水均为市政管网供水。</p>	相符

**表 1-2 本项目与重点区域生态环境管控要求相符性分析**

区域	管控类别	准入要求	本项目情况	相符性
京津冀及周边地区（郑州、开封、洛阳、	空间布局约束	1.坚决遏制“两高”项目盲目发展,落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。	1、本项目属于卫生和社会工作类项目，不属于工	相符

	平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口市以及济源示范区)		<p>2.严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的(聚)氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。</p> <p>3.原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合30万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组(含自备电厂)。</p> <p>4.优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区(与其他行业生产装置配套建设的项目除外)。</p> <p>5.新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。</p> <p>6.严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发。</p>	<p>业项目。</p> <p>2、不涉及；</p> <p>3、不涉及；</p> <p>4、不涉及；</p> <p>5、不涉及；</p> <p>6、不涉及。</p>	
		污染物排放管控	<p>1.落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。2.聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。3.全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”“公转水”。4.全面推广绿色化工制造技术，实现化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化，从源头上控制和减少污染。5.推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、养殖业节能减排与污染治理；推广生物质能、太阳能等绿色用能模式，加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代。</p>	<p>1、项目各污染物排放满足排放标准要求；</p> <p>2、本项目不涉及以上行业，项目不涉及挥发性有机物、氮氧化物排放；</p> <p>3、本项目不涉及；</p> <p>4、本项目不涉及；</p> <p>5、本项目不涉及。</p>	相符
		环境风险防控	<p>1.对无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。2.矿山开采、选矿、运输过程中应采取相应的防尘措</p>	不涉及。	相符

		施，化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。3.加强空气质量预测预报能力，完善联动应急响应体系，强化区域联防联控。		
	资源利用效率要求	1.严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。2.到2025年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。3.到2025年，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比2020年下降13.5%。	本项目属于卫生和社会工作类项目，不属于工业项目。	相符

**表 1-3 本项目与省辖海河流域生态环境管控要求相符性分析**

区域	管控类别	管控要求	相符性分析	相符性
省辖海河流域	空间布局约束	1.严格限制造纸、印染等高耗水、重污染产业发展。 2.严格落实南水北调干渠水源地保护的有关规定，避免水体受到污染。	本项目属于卫生和社会工作类项目，不属于工业项目；项目距离南水北调干渠水源地1.739km，不在其保护区范围内。	相符
	污染物排放管控	加快补齐城镇污水处理短板，推进污水处理设施及配套管网建设，实施雨污分流系统改造，尽快实现管网全覆盖。	企业实施雨污分流，项目废水经院区污水处理系统达标处理后，排入市政污水管网。	相符
	环境风险防控	加强水环境风险源日常管理，以化工园区污水处理厂和化工、制药、造纸等主要排污企业为重点，加强日常监测监控。	不涉及。	相符
	资源利用效率要求	1.按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水的要求，做好区域水资源统筹调配工作，逐步降低部分过度开发河流和区域的水资源开发利用强度，退减被挤占的生态用水。 2.在粮食核心区规模化推行高效节水灌溉；实施工业节水减排行动，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。 3.重点推进南水北调受水区地下水	项目供水为市政管网供水，均为生活、医疗用水，项目资源消耗量相对区域利用总量较少，并积极推进节水措施。	相符

压采工作，加快公共供水管网建设，  
逐步关停自备井。

**表 1-4 本项目与山阳区一般管控单元管控要求相符性分析**

环境管控单元			管控要求		本项目情况
编码	名称	分类			
ZH410811 30001	山阳区一般 管控单元	一般 管控 单元	空间 布局 约束	1、禁止新、改、扩建“两高”项目。 2、严禁新建有色金属冶炼、石油化工、 化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及 可能造成耕地土壤污染的建设项目。	1、本项目为卫生 和社会工作业类 项目，不属于“两 高”项目。 2、不涉及。
			污 染 物 排 放 管 控	1、禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有 害工业、生活废水和未经处理的养殖小区 畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡 生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废 料及废渣等废弃物。	项目废水由厂区 污水处理措施达 标处理后经总排 口排入污水管网。 生活垃圾和中药 渣由环卫部门定 期清运，隔油池动 植物油交由餐厨 废弃物服务许可 证的企业运输、处 置，医疗垃圾及 各类危险废物委 托有资质的企业 安全处置。
			环 境 风 险 防 控	1、重点监管企业在拆除生产设施设备、 污染治理设施时，要事先制定残留污染物 清理和安全处置方案。	不涉及。
			资 源 利 用 效 率 要 求	1、在禁燃区内，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，应当在焦作市山阳区人 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。	项目以电为能源。

经对照，本项目建设符合生态环境分区管控相关要求。

**六、与《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相符性分析**

项目与《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相符性分析见表 1-5。

表 1-5 与焦环委办〔2025〕11 号相符性分析

项目	实施方案要求	本项目情况	相符性
1.坚决遏制高能耗、高排放项目盲目发展。	<p>建设项目要按照区域污染物削减要求，实施倍量替代。技术改造、改建项目原则上不新增现有污染因子排放量，扩建项目不得增加污染物排放强度（单位产品污染物排放量）。全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铝用碳素、铁合金、铅锌冶炼（含再生铅）、含烧结工序的耐火材料等行业产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉锅炉 炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上在生产工艺、污染治理技术、排放限值、无组织排放、环境管理、运输方式等方面要达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。水泥行业产能置换项目原则上应实现矿石皮带廊密闭运输，不能满足皮带管廊运输的全部采用清洁能源车辆运输，并按照国家、省要求完成超低排放改造。对通过环境影响评价审批超过五年及以上仍未建成投产的新建、扩建高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，要暂停建设，按新的环境、产业政策重新评价。新建企业烟粉尘排放源采取高效除尘设施，排放口烟粉尘排放浓度不高于 10 毫克/立方米；其余排放源应采取高效脱硫、脱硝、除尘设施，排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度原则上不高于 10、35、50—3—毫克/立方米。禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉，原则上禁止在集中供热覆盖范围内新建锅炉（备用天然气锅炉除外）。</p>	<p>本项目为卫生和社会工作业类项目，不属于工业类项目。医院供热为市政供热或中央空调供暖，不涉及锅炉的建设。</p>	<p>相符</p>

由上表可知，项目建设符合《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 一、项目由来

2018年6月由焦作市福利院委托蕾娜范控股股份有限公司进行“焦作市福利院老年公寓楼”项目建设和经营，共两栋五层颐养楼（A栋、C栋）和一栋五层综合服务楼（B栋）。然后蕾娜范控股股份有限公司委托蕾娜范（焦作）养老服务有限公司管理运营，进行老年人养护服务。（蕾娜范（焦作）养老服务有限公司为蕾娜范控股股份有限公司旗下分公司）

现焦作蕾娜范护理院有限责任公司租用蕾娜范（焦作）养老服务有限公司颐养楼和综合服务楼的第2层（连廊相通），进行建设康养护理院建设项目，主要设置康复大厅和内科病区，为蕾娜范（焦作）养老服务有限公司照顾的老人提供医疗护理，建筑面积1800m<sup>2</sup>。不涉及门诊重症病患、传染病患者、疑似传染病患者等。项目建成后，设置床位50张，达到能同时满足50位患者的治疗。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号），该项目需要进行环境影响评价；依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“四十九、卫生 84 108 医院 841”中的“其他（住院床位20张以下的除外）”，按照规定应编制环境影响报告表。

本次评价不涉及核与辐射相关内容。

### 二、项目建设内容与备案相符性分析

**表 2-1 本项目拟建内容与备案的相符性分析一览表**

类别	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	康养护理院建设项目	康养护理院建设项目	相符
建设地	焦作市焦作市城乡一体化示范区丰收路东段北侧西经大道 2366 号 B 栋 2 层	焦作市焦作市城乡一体化示范区丰收路东段北侧西经大道 2366 号 A、B、C 栋 2 层	实际为 A、B、C 栋每栋的第 2 层
投资	30 万元	30 万元	相符
建设性质	新建	新建	相符
建设规模及内容	租用蕾娜范(焦作)养老服务有限公司二层服务用房进行建设，建筑面积 1800 平方米，新购置康复器械电动起立床，中频治疗仪，经颅磁治疗仪，气压波单腿，气压波双腿，红外线治疗仪，四肢联动治疗仪，	租用蕾娜范(焦作)养老服务有限公司二层进行建设，建筑面积 1800 平方米，新购置康复器械电动起立床，中频治疗仪，经颅磁治疗仪，气压波单腿，气压波双腿，红外线治疗仪，四肢联动治疗仪，液压器	相符

液压器脚踏器，平衡杠，中频吞咽治疗仪、艾灸理疗仪，医疗护理床等设备，提供老人医疗护理使用，不涉及门诊重症病患、传染病患者、疑似传染病患者等。项目建成后，达到能同时满足 50 位患者的治疗。	脚踏器，平衡杠，中频吞咽治疗仪、艾灸理疗仪，医疗护理床等设备，提供老人医疗护理使用，不涉及门诊重症病患、传染病患者、疑似传染病患者等。项目建成后，达到能同时满足 50 位患者的治疗。
--	---

### 三、建设内容

项目位于焦作市城乡一体化示范区丰收路东段北侧西经大道 2366 号颐养楼（A 栋、C 栋）和综合服务楼（B 栋）的第 2 层（连廊相通），项目建设内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，占用建筑面积 1800m<sup>2</sup>。主体工程主要为设置康复大厅和内科病区等。辅助工程主要为食堂、洗衣房等，依托蕾娜范（焦作）养老服务有限公司现有工程；公用工程主要包括供水、供电等；环保工程包括废气、废水、固废及噪声等的治理设施。共设置床位 50 张。

项目主要建设内容及功能设置情况详见表 2-2。

**表 2-2 工程基本情况一览表**

工程类别	构筑物名称	建设内容及规模	备注	
主体工程	A、B、C 栋的 2 层	1800m <sup>2</sup> ，连廊相通；设置康复大厅和内科病区等（抢救室、药房、治疗室、处置室、医护办公室、护士站、康复室等；护理站、楼层浴室、楼层活动厅等）	新建	
公用工程	供水	市政供水	依托蕾娜范（焦作）养老服务有限公司	
	供电	市政供电		
	供暖	市政供热或中央空调供暖		
环保工程	废气	餐厅油烟废气：油烟净化器+楼顶高排气筒	依托蕾娜范（焦作）养老服务有限公司	
		污水处理站恶臭：活性炭吸附装置+15m 高排气筒	新建	
	废水	医疗废水	污水处理系统（采用“格栅+调节池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒”工艺，规模 60m <sup>3</sup> /d）	新建
		餐饮废水		
		洗衣房废水		
噪声	基础减震、室内布置、消声器	新建		
固废	医疗废物仓库（10m <sup>2</sup> ）；危废仓库（10m <sup>2</sup> ）	新建		

### 四、原辅材料及能源消耗

工程原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 工程主要原辅材料消耗情况一览表

类别	名称	年用量	单位	备注
原辅材料	经颅磁医用电极片	48	包/年	外购, 1 个/包
	医用棉签	28	包/年	外购, 50 支/包
	艾草	200	千克/年	外购
	针灸针	12	盒/年	外购
	医用外科口罩	664	包/年	外购
	碘伏	68	瓶/年	外购, 100mL/瓶
	75%酒精	80	瓶/年	外购, 100mL/瓶
	一次性使用胃管 18F	25	件/年	外购
	一次性使用静脉血样采集容器	42	包/年	外购, 1 支/包
	采血管 (紫色)	106	支/年	外购, 1 个/支
	一次性使用静脉采血针 (集采)	240	支/年	外购, 1 个/支
	一次性使用输液器	1920	包/年	外购, 1 个/包
	采血管 (红色)	89	支/年	外购, 1 个/支
	一次性使用静脉留置针	100	盒/年	外购, 50 枚/盒
	一次性使用胃管	8	包/年	外购, 1 个/包
	20ml 注射器	2120	包/年	外购, 1 个/包
	5ml 注射器	1060	包/年	外购, 1 个/包
	雾化面罩	80	包/年	外购, 1 个/包
	无菌导尿包	15	包/年	外购, 1 个/包
	中药	500	千克/年	外购
	西药	50	千克/年	外购
	消毒剂 (次氯酸钠)	2	吨/年	液态, 25kg/桶
	二氧化氯消毒剂	1	吨/年	粉状, 20kg/桶, 污水处理站消毒
能源	水		m <sup>3</sup> /a	当地供水管网
	电	20	万 kwh/a	当地市政电网

### 五、主要医疗设备

工程主要医疗设备内容见表 2-4。经查阅《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》，工程所用医疗设备均不属于限制类或淘汰类。

表 2-4 主要医疗设备一览表

科室	序号	设备名称	型号	数量(台/套)	设备位置	用途
康复科	1	神经康复功能评定系统	DK-SJP-01	1	康复大厅	日常生活能力评定
	2	计算机语言评估与训练系统	DK-YYZ-01	1	康复大厅	言语功能评定
	3	平衡功能检测训练系统	DK-PHY	1	康复大厅	仪器平衡功能评定
	4	电动起来床	DZL- I	2	康复大厅	电动起立床训练
	5	中频治疗仪	RH-ZP-D	1	康复大厅	中频脉冲电治疗
	6	智能艾蒸灸慰仪	RH-K-GJ-111	1	康复大厅	红外线治疗
	7	智能疼痛治疗仪	XYG-5001B	1	康复大厅	红外线治疗
	8	艾灸理疗仪	SC-AJ-2000	1	康复大厅	艾灸治疗
	9	减重步态康复平台	XY-K-G1	1	康复大厅	日常锻炼
	10	颈椎牵引椅	SCJ- II	1	康复大厅	牵引
	11	电动牵引床	DK-601	1	康复大厅	牵引
	12	主被动上下肢训练器	A-SXQ-01	1	康复大厅	日常锻炼
	13	熏蒸治疗机	DK-701	1	康复大厅	中药熏洗治疗
	14	全自动电脑恒温电蜡疗仪	DK-HWL	1	康复大厅	蜡疗
	15	高压低频脉冲治疗仪	RH-GYDP- I	1	康复大厅	低频脉冲治疗
	16	经颅磁治疗仪	SC-JL-4000	1	康复大厅	中频脉冲电治疗
	17	经颅磁脑反射电疗仪	NK-IC	1	康复大厅	中频脉冲电治疗
	18	空气波压力治疗仪	JR-KKY-A	2	康复大厅	气压治疗
内科	19	数字心电图机	ECG-2303B	1	内科病区	心电图检查
	20	心脏除颤仪	PRIMEDIC Defi-B(M110)	1	内科病区	心脏电除颤术
	21	多参数监护仪	F6	1	内科病区	心电监护
	22	便携式吸痰器	7E-A	1	内科病区	吸痰护理
	23	电动吸引器	H002 手推式	1	内科病区	吸痰护理
	24	呼吸机	PA-700B	1	内科病区	呼吸机吸氧
	25	臂式电子血压计	YE660D	1	内科病区	测量血压
	26	血糖仪	悦准-I 型(710)	1	内科病区	测血糖使用
	27	微量泵	SP-1000	1	内科病区	液体泵入治疗

28	紫外线空气消毒器	YKX.Z-Y-600	1	内科病区	室内消毒
29	全胸多频震荡排痰机	PTJQ-8000B	1	内科病区	机械深度排痰

## 六、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，其中医生 8 人，护士 15 人，后勤人员 7 人，全年 365 日运行。其中医生、后勤人员白天工作，工作时间 8 小时。护士分为三班，每班每天工作八小时。

## 七、公用工程

### 1、给水

本次工程用水主要包括医疗用水、职工生活用水、洗衣房用水及餐饮用水，均由市政管网提供。

#### (1) 医疗用水

医疗用水主要分病房用水、熏蒸治疗机用水。

##### ①病房用水

项目设置公共浴室、疗养室设卫生间、盥洗，根据《疗养院建筑设计标准》(JGJ/T40-2019)，用水定额按 200~250L/(床·d)计，本项目取 250L/(床·d)，共有病床 50 张，用水量为 4562.5m<sup>3</sup>/a。由于项目主要接待住院疗养病人，不对外接待，门诊废水主要为病房住院病人进行检查所产生的废水。因此本项目不单独计算门诊废水的产生情况。

##### ②熏蒸治疗机用水

工程设置 1 台熏蒸治疗机 (DK-701)，水箱容量为 8L (记为单次治疗用水量)，按 80%的水转化为蒸汽，剩余 20%排出计，平均使用 10 次/天；熏蒸治疗机每使用一次后清洗一次，每次清洗水量约 2L，则熏蒸治疗机用水量约 0.1m<sup>3</sup>/d、36.5m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 职工生活用水

本项目医务与后勤人员共计 30 人，年工作时间为 365d，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)中用水定额，医务与后勤人员用水定额取 80L/人·班。经计算，医务与后勤人员用水量约 2.4m<sup>3</sup>/d、876m<sup>3</sup>/a。

#### (3) 餐饮用水

项目依托蕾娜范（焦作）养老服务有限公司的食堂，一日供应三餐，食堂就餐人数按 80 人/天计，根据《疗养院建筑设计标准》（JGJ/T40-2019），用水量按 20L/人·次计，经计算，食堂用水量约 4.8m<sup>3</sup>/d、1752m<sup>3</sup>/a。

#### （4）洗衣房用排水

项目依托蕾娜范（焦作）养老服务有限公司的洗衣房，医疗人员每天需更换一次工作服，病床病人每天需更换一次病号服，每天需要清洗。每套平均重量为 0.8kg，医疗人员按 30 人计，床位按最大利用率计（50 张），则本项目洗衣量为 64kg/天，参考《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），洗衣用水定额取 60L/kg，年工作日 365 天，则洗衣房用水量为 3.84m<sup>3</sup>/d、1401.6m<sup>3</sup>/a。

### 2、排水

项目排水采用雨污分流制。雨水经地面或绿地渗透、径流汇集到院区雨水管网，就近排入市政雨水管网；废水主要为医疗废水（含员工生活污水）、餐饮废水和洗衣房废水，通过污水管网进入污水处理站（“格栅+调节池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒”工艺，处理能力 60m<sup>3</sup>/d）处理后外排至城市污水管网。

本项目产生的医疗废水均为普通医疗废水，不产生检验科废水、放射科废水、传染病废水、牙科含汞废水等特殊医疗废水。

### 3、供电

本项目依托现有供电系统。由当地市政电网供给，电力供应充足，可以满足用电需求。

## 八、水平衡

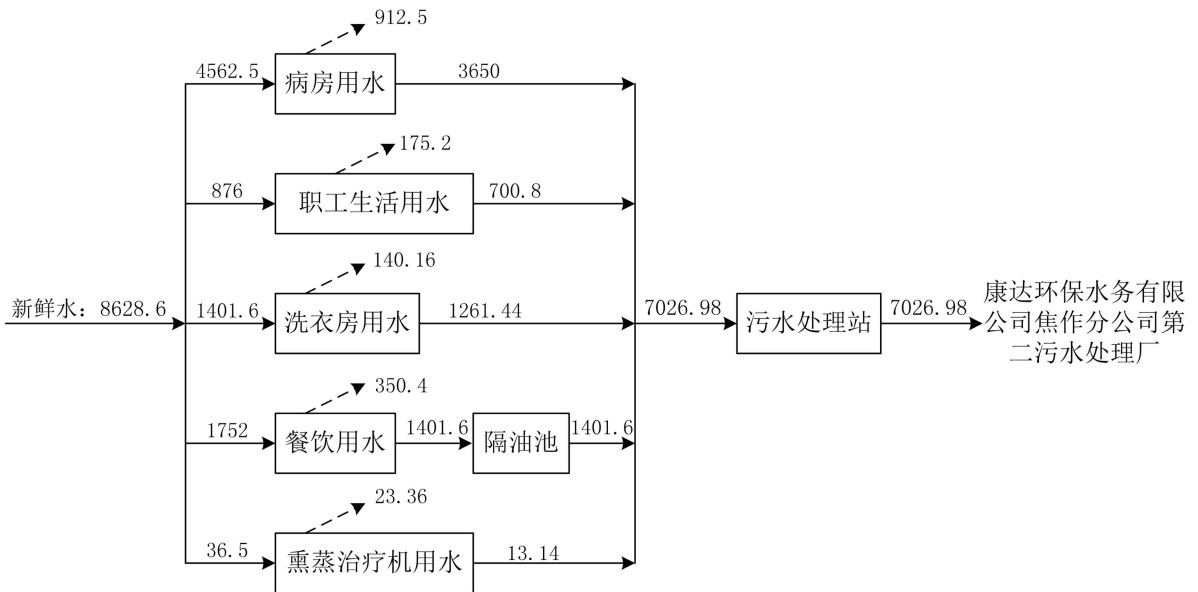


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m³/a

## 一、工艺流程

本项目属于医养结合服务项目，运营期主要是针对来焦作蕾娜范护理员有限责任公司疗养的病人提供诊疗服务，疗养期间除医务工作人员外，不设置陪护。

**工艺流程** 本项目主要流程为：病人咨询医生后，到相应科室就诊，由医生接诊，并通过医疗设备检测确定患者患病情况，进行住院治疗，治疗过程中定期进行检查，确定康复情况，确定是否出院。

**和产排污环节** 其中医疗服务主要为来院就医的养老院病人提供检查、治疗、疗养等的空间。医疗服务过程产生的污染物主要有废气、废水、固废和噪声。医疗工作流程及公用设施等产污环节见图 2-3。

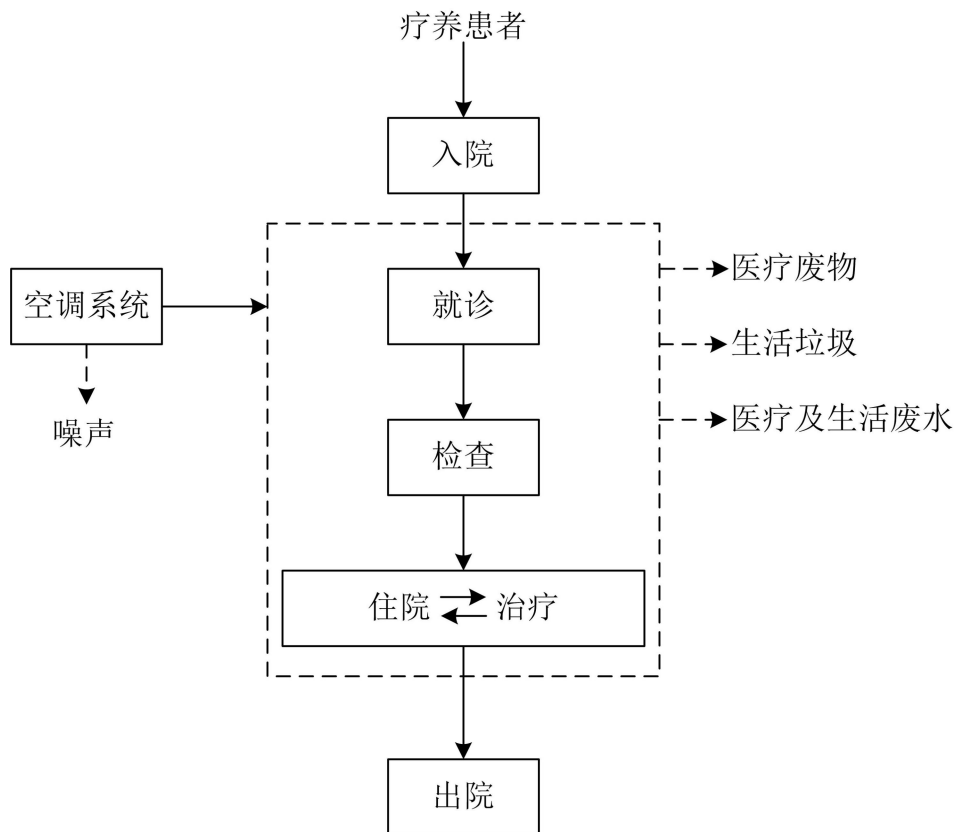


图 2-2 项目工艺流程及产污环节示意图

## 二、主要污染工序

本项目运营过程中产生的污染物包括废气、废水、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节		主要污染因子
废气	污水处理站		H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度
	餐厅油烟		油烟、非甲烷总烃
废水	医疗废水		pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、粪大肠菌群、总余氯等
固体废物	一般固废	熏蒸治疗机	中药渣
		餐厅	动植物油
	危险废物	门诊检查、住院疗养	医疗废物
		污水处理站	污泥
		杀菌消毒	废 UV 灯管
		恶臭治理	废活性炭
办公生活		生活垃圾	
噪声	空调外机、风机、泵类等		空气动力性噪声

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

2018年6月由焦作市福利院委托蕾娜范控股股份有限公司进行“焦作市福利院老年公寓楼项目”建设和经营，共两栋五层颐养楼和一栋五层综合服务楼。然后蕾娜范控股股份有限公司委托蕾娜范（焦作）养老服务有限公司管理运营，进行老年人养护服务。（蕾娜范（焦作）养老服务有限公司为蕾娜范控股股份有限公司旗下分公司）

蕾娜范（焦作）养老服务有限公司现一直处于正常运营状态，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），老年人养护服务项目不属于需要进行环境影响评价的项目。

焦作蕾娜范护理院有限责任公司租用蕾娜范（焦作）养老服务有限公司老年公寓楼2层，进行建设康养护理院建设项目。本项目的疗养院建设，与蕾娜范（焦作）养老服务有限公司共同形成医养结合模式，专门为老年人养护服务增加的护理服务，则与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题为蕾娜范（焦作）养老服务有限公司的运营的“老年人养护服务”项目。

蕾娜范（焦作）养老服务有限公司的污染情况及现场主要环境问题如下。

**一、基本情况****表 2-6 蕾娜范（焦作）养老服务有限公司基本情况**

序号	项目		内容
1	建设单位		蕾娜范（焦作）养老服务有限公司
2	建设地点		焦作市城乡一体化示范区丰收路东段北侧西经大道 2366 号
3	占地面积		15000m <sup>2</sup>
4	规模		设置床位 250 张，最大可接待 250 个老人
5	劳动定员		劳动定员 50 人
6	工作制度		年工作日 365 天，日工作制度为 3 班制，每班 8 小时；
7	主体工程		A 栋楼（住宿、就餐、洗浴；共五层）、B 栋楼（餐厅、办公等；共五层）、C 栋楼（住宿、就餐、洗浴；共五层）。
8	辅助工程		门卫、运动场、停车场、水泵房等
9	公用工程	供水	市政供水
		供电	市政供电
		供暖	市政供热或中央空调供暖
10	环保工程	餐饮废气	油烟净化器+高于楼顶排气筒
		餐饮废水	隔油池+化粪池+污水处理站

	生活污水、洗衣房废水	化粪池+污水处理站+消毒
	固废	设置垃圾桶，由环卫部门定期清运

## 二、污染物治理及排放情况

由于蕾娜范（焦作）养老服务有限公司属于老年人养护服务企业，不纳入建设项目环境影响评价管理，本次仅对该公司排污进行简单分析。现有工程冬季供热为市政供热或中央空调供暖，无锅炉系统。

### 蕾娜范（焦作）养老服务有限公司

#### （1）废气

该企业建设一座食堂，就餐人员按照 300 人/天计，餐厅设置 3 个灶头，为中型餐厅。根据《环境保护实用数据手册》，一般餐厅的食用油耗系数为 3.5kg/（100 人·天），则餐厅用油量约为 3.832t/a。烹饪过程中会产生一定量的油烟，油烟产生量按耗油量的 3% 计。根据《第二次全国污染源排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》，确定疗养院烹饪过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生系数为 232g/（人·年）。经核算，项目餐厅油烟产生量为 0.027t/a，非甲烷总烃产生量约为 0.006t/a。餐厅废气经集气罩收集，引入一套“油烟净化器”进行处理后，通过高于楼顶的排气筒排放。

#### （2）废水

该企业废水主要为老人及员工生活产生的生活污水，餐饮废水经隔油池处理后通过污水管网排入康达环保水务有限公司焦作分公司，其他生活污水等废水经消毒处理后通过污水管网排入康达环保水务有限公司焦作分公司。

生活污水（包含餐饮废水）：蕾娜范（焦作）养老服务有限公司设置 250 张床位，员工 50 人，年运营 365 天，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41 T385-2020）标准，职工生活用水按 100L/人·天计，老人用水按 150L/床·天计，则工程生活用水量为 42.5m<sup>3</sup>/d（15512.5m<sup>3</sup>/a），排污系数按 80%计，则工程生活污水产生量为 34m<sup>3</sup>/d（12410m<sup>3</sup>/a）。

#### （3）固废

生活垃圾由环卫部门统一清运；隔油池动植物油密闭容器收集后，由餐厨废弃

物服务许可证的企业运输、处置。

### 三、现有项目存在的环保问题及整改要求

本项目位于焦作市城乡一体化示范区丰收路东段北侧西经大道 2366 号，与本项目有关的原有污染情况主要来自蕾娜范（焦作）养老服务有限公司的已建院区。

**表 2-8 现有工程存在的环保问题及整改措施**

现场存在的问题	整改措施
现有污水处理站恶臭气体未经处理直接排放。	评价要求将污水处理站恶臭气体采取负压集气，经风管引入一套生物除臭塔处理后排放。

### 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

#### 一、环境空气质量现状

##### 1、项目所在区域达标判断

根据《2024年河南省生态环境状况公报》，2024年焦作市城市环境空气质量定性评价为轻污染，区域环境空气质量属于非达标区。

##### 2、项目所在区域环境质量现状

本项目位于焦作市城乡一体化示范区，基本污染物（PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>）环境空气质量现状数据采用2025年焦作市环境空气监测结果。基本污染物监测结果统计见表3-1。

表3-1 项目所在区域环境空气质量现状评价一览表 单位：μg/m<sup>3</sup>

项目	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub>
	年均值	年均值	年均值	年均值	24小时平均	日最大8小时平均
监测结果 (μg/m <sup>3</sup> )	85	41	9	21	1.1	172
评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	60	30	60	40	4	160
标准指数	1.42	1.37	0.15	0.53	0.35	1.08
达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	超标
最大超标倍数	0.42	0.37	/	/	/	0.08

由上表可知，监测期间区域环境空气质量中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO的平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过度阶段浓度限值的二级标准，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过度阶段浓度限值的二级标准要求。

##### 3、项目所在区域污染物PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>削减措施及目标

根据《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市2025年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11号）等文件：焦作市2025年蓝天保卫战实施方案以改善环境空气质量为核心，以降低细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度为主线，坚持质量导向、问题导向和目标导向，坚持对标先进、分类治理、精准施策，扎实抓好工业企业减排、扬尘源污染防治、面源污染防治、移动源污染防治、燃煤总量控制、重污染天气应对等6个专项治理行动，切实提升环境监管能力，高质量完成“十四五”规划

目标任务。方案期间坚决遏制高能耗、高排放项目盲目发展，依法依规淘汰落后过剩产能，推进产业集群综合整治，全面完成重点行业超低排放改造，深入开展低效失效治理设施排查整治，实施挥发性有机物综合治理，加快工业企业深度治理，大力推进绿色化、清洁化改造，科学开展国土绿化，深化扬尘污染综合治理，深化物料堆场扬尘污染综合治理，强化秸秆露天焚烧管控，加强餐饮油烟污染治理，持续加强烟花爆竹污染管控，加快提升清洁运输比例，大力推广新能源汽车，强化非道路移动源综合治理，大力发展清洁能源，严格合理控制煤炭消费总量，加快煤电结构优化调整，持续推进集中供热与清洁取暖，深入推进农业领域清洁能源替代，有效应对重污染天气，强化应急减排措施落实，开展环境绩效等级提升行动，提升环境监测能力，强化污染源监控能力，严格执法监督帮扶。综上所述，在采取各项区域削减措施后，能够进一步改善区域环境空气质量。

## 二、地表水环境质量现状

项目废水经厂区总排口排入康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂，最终受纳水体为大沙河。本次评价引用焦作市生态环境局发布的 2024 年 1 月~12 月份“焦作市地表水责任目标断面水质月报”中大沙河修武水文站断面数据。区域地表水环境质量现状监测数据详见表 3-2。

**表 3-2 区域地表水环境质量现状监测数据统计一览表 单位：mg/L**

断面	监测月份	高锰酸盐指数 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
修武水文站	2024 年 1 月	3.6	0.76	0.132
	2024 年 2 月	3.9	1.15	0.168
	2024 年 3 月	4.5	0.94	0.184
	2024 年 4 月	5.4	0.69	0.221
	2024 年 5 月	5.5	0.55	0.213
	2024 年 6 月	5.6	0.54	0.15
	2024 年 7 月	4.8	1.06	0.13
	2024 年 8 月	4.6	1.71	0.245
	2024 年 9 月	5	1.4	0.283
	2024 年 10 月	4.1	0.65	0.186
	2024 年 11 月	4.4	0.65	0.193
	2024 年 12 月	5	0.89	0.156
		检测值范围	3.6~5.6	0.54~1.71

		标准值 (IV 类)	10	1.5	0.3	
	<p>由上表可知，2024 年 8 月修武水文站断面 NH<sub>3</sub>-N 浓度值超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求，高锰酸盐指数、总磷浓度值满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求，2024 年其余月份高锰酸盐指数、NH<sub>3</sub>-N、总磷浓度值均可以满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求；该断面的水质因子氨氮超标原因主要为：雨季造成大量地表径流直接汇入河流导致。</p> <p><b>三、声环境质量现状</b></p> <p>项目周边 50m 范围内不存在敏感点，根据环办环评[2020]33 号附件 2《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，项目不需要开展声环境质量监测。</p>					
环 境 保 护 目 标	<b>表 3-3 项目主要环境保护目标情况表</b>					
	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	大气环境	住郭庄村	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二类	东南	165m
		焦作市福利院	福利院		东	90m
	声环境	项目 50m 范围内不存在声环境敏感点				
	地下水	厂界外 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				
特殊保护目标	南水北调中线工程	水源地保护区	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II 类	北	1.739km	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	执行标准及级别		污染因子		标准限值	
	废 气	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 表 1 标准“中型”	油烟		1mg/m <sup>3</sup>	
			非甲烷总烃		10mg/m <sup>3</sup>	
			油烟去除效率		≥90%	
		《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3	氨	污水处理站周边大气污染物最高允许浓度	1.0mg/m <sup>3</sup>	
			硫化氢		0.03mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度		10 (无量纲)	
		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 二级标准	氨	排放速率	2.45kg/h	
	硫化氢		排放速率	0.165kg/h		
	臭气浓度		2000 (无量纲)			
	废 水	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 2 预处理排放标准	pH		6~9 (无量纲)	
			COD		250mg/L	
			BOD <sub>5</sub>		100mg/L	
SS			60mg/L			
NH <sub>3</sub> -N			-			
动植物油			20mg/L			

	康达环保水务有限公司焦作分公司 第二污水处理厂收水标准	粪大肠菌群数	5000MPN/L				
		总余氯	2~8mg/L				
		COD	300mg/L				
		SS	200mg/L				
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L				
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	昼间	60dB(A)			
			夜间	50dB(A)			
	固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）					
		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）					
		《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的医疗机构污泥控制标准					
总量控制指标	根据项目排污特点及当地环境质量状况，确定本项目废水 COD、氨氮、总磷为总量控制指标。						
	污染物名称	COD		氨氮		总磷	
		厂界	外环境	厂界	外环境	厂界	外环境
	总量控制指标（t/a）	0.632	0.351	0.084	0.035	0.007	0.004
	综上所述，本项目总量控制指标为 COD: 0.632t/a、NH <sub>3</sub> -N: 0.084t/a、TP: 0.007t/a。						

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目厂址位于焦作市城乡一体化示范区丰收路东段北侧西经大道 2366 号，焦作蕾娜范护理院有限责任公司租用蕾娜范（焦作）养老服务有限公司老年公寓楼 2 层进行建设，本项目施工期间的主要内容为设备的安装和调试等。主要是噪声影响，建设期较短，评价不再对施工期环境影响进行分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>项目运营期对环境的影响主要表现在废气、废水、噪声和固废等方面。</p> <p><b>一、大气环境影响分析</b></p> <p><b>1、大气污染物的产生、治理及排放情况</b></p> <p>项目废气污染物主要为食堂热菜烹饪过程中产生的油烟、非甲烷总烃，以及污水处理站产生的恶臭气体。</p> <p><b>1.1 有组织废气</b></p> <p><b>1.1.1 餐厅废气</b></p> <p>本疗养院依托蕾娜范（焦作）养老服务有限公司餐厅供医护人员、病人就餐，本次项目日就餐人员按照 80 人/天计，餐厅设置 3 个灶头，为中型餐厅。根据《环境保护实用数据手册》，一般餐厅的食用油耗系数为 3.5kg/（100 人·天），则餐厅油量约为 1.022t/a。烹饪过程中会产生一定量的油烟，油烟产生量按耗油量的 3%计。根据《第二次全国污染源排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》，确定疗养院烹饪过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生系数为 232g/（人·年）。经核算，项目餐厅油烟产生量为 0.031t/a，非甲烷总烃产生量约为 0.007t/a。餐厅废气经集气罩收集，引入一套“油烟净化器”进行处理后，通过高于楼顶的排气筒排放。</p> <p>本次项目依托蕾娜范（焦作）养老服务有限公司餐厅的废气处理设施，工程集气罩设计风量 6000m<sup>3</sup>/h，年工作时间为 730h，则油烟产生浓度为 7mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 0.042kg/h；非甲烷总烃产生浓度为 1.55mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 0.009kg/h。油烟净化器对油烟去除效率按 95%计，对非甲烷总烃去除效率按 30%计，经处理后油烟排放浓度为 0.35mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.002t/a；非甲烷总烃经处理后排放浓度为 1.08mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.006t/a。</p> <p>结合蕾娜范（焦作）养老服务有限公司现有工程，本项目建成后全院餐厅废气集</p>

气罩设计风量 6000m<sup>3</sup>/h，年工作时间为 2190h，油烟产生浓度为 11.08mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 0.067kg/h；非甲烷总烃产生浓度为 2.45mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 0.015kg/h。油烟净化器对油烟去除效率按 95%计，对非甲烷总烃去除效率按 30%计，经处理后油烟排放浓度为 0.55mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.003t/a，非甲烷总烃经处理后排放浓度为 1.71mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.01t/a。

油烟排放浓度及去除效率、非甲烷总烃排放浓度均能满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 中型的限值要求（油烟排放浓度 1.0mg/m<sup>3</sup>，去除效率不低于 90%，非甲烷总烃排放浓度 10mg/m<sup>3</sup>）。

### 1.1.2 污水处理系统废气

本项目污水处理系统工艺为“格栅+调节池+接触氧化池+沉淀池+消毒池”，产生恶臭气体的主要为化粪池，污水处理站格栅、调节池、污泥脱水等处理单元，主要污染因子为臭气浓度、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S。臭气污染源强参照美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，以及环境保护部工程评估中心编制的《环境影响评价案例分析》中“第六章、社会区域类建设项目环境影响评价”相关数据，每处理 1kg 的 BOD<sub>5</sub> 产生 3.1g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.12g 的 H<sub>2</sub>S。根据废水污染源分析，运营期恶臭污染物产生情况如下：

表 4-1 恶臭污染源处理前计算结果表

名称	BOD <sub>5</sub> 去除量 (t/a)	恶臭物质产生情况 (kg/a)	
		NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
污水处理设施	0.843	2.613	0.101

评价要求工程污水处理站进行地下设置，各处理单元进行封闭式设置，并设置集气风管进行集气，将恶臭气体收集后引入一套“活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放。集气系统对污水处理站废气集气效率不低于 90%，则经收集的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 分别为 2.352kg/a、0.091kg/a。

参照《城镇污水处理厂臭气处理规程》计算臭气收集区域设计风量，见下表。

表 4-2 本项目风量设计情况

构筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	单位面积臭气风量指标 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·h)	换气次数 (次/h)	换气量 (m <sup>3</sup> /h)
格栅渠及进水泵站	2	10	6	120
调节池	10	3	4	120
污泥池	5	3	4	60
合计	/	/	/	300

考虑到风量损耗，本次环评臭气收集总风量按 500m<sup>3</sup>/h 计，年工作时间为 8760h，则污水处理站 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 产生速率分别为 0.00027kg/h、1×10<sup>-5</sup>kg/h，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 产生浓度分别为 0.54mg/m<sup>3</sup>、0.021mg/m<sup>3</sup>。“活性炭吸附”对污水处理站产生的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 的去除效率按 70%计。则项目 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放速率分别为 8×10<sup>-5</sup>kg/h、3.1×10<sup>-6</sup>kg/h。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，排气筒高度应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2（NH<sub>3</sub>≤2.45kg/h，H<sub>2</sub>S≤0.165kg/h）排放要求。

本项目臭气浓度类比《东宁市人民医院污水处理站改造项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目废水处理规模为 200m<sup>3</sup>/d，该医院污水处理站采用接触氧化+混凝沉淀工艺，污水预处理区（格栅、提升泵站、调节池）、污水处理区（接触氧化、混凝沉淀、消毒池等）和污泥脱水间等，臭气收集后经过活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放。本项目与该项目废气防治措施相同，废水处理工艺相似，具有可类比性。则类比该项目臭气浓度验收监测（2021 年 8 月 7 日~8 日）数据，经处理后排气筒的臭气浓度最大值 1318（无量纲）可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关要求。

活性炭吸附法：是物理吸附与化学吸附并存的一种净化方法。其物理吸附机理为活性炭内部为多孔结构，可形成较大的比表面积，提供充足的反应空间，活性炭孔壁上具有大量的分子，通过分子间作用力，将恶臭气体吸附在孔径内部，从而达到净化的作用。化学吸附的机理为活性炭表面含有的氧、氢功能团与被吸附的物质发生化学反应，从而使恶臭物质聚集在活性炭表面，达到净化作用。活性炭吸附设备多为卧式结构，臭气从一端引入，通过中间的活性炭吸附后，从另一侧排出。目前，由于各大领域对于废气处理的要求以及活性炭的独特性质，通过对活性炭表明进行改性，使其能够符合特定废气的净化处理。一般情况下活性炭吸附法处理恶臭气体的效率通常在 85%以上（本项目以 70%计）。基于活性炭的吸附原理，在污水处理厂臭气治理的运用中，其适用于低浓度的恶臭气体中各污染成分的净化。根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表，本项目对产生恶臭集中收集经活性炭吸附装置处理的措施为污水处理站废气有组织排放处理的可行性技术。（根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）“污水处理站排出的废气应进行除臭除味处理”。）

## 1.2 无组织废气

工程无组织排放废气主要为污水处理站未被集气系统收集的废气，主要污染因子为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，经核算，本项目  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  无组织排放量分别为 0.00026t/a、0.00001t/a。类比《东宁市人民医院污水处理站改造项目竣工环境保护验收监测报告表》项目厂界臭气浓度最大值 $<10$ （无量纲）。

评价要求污水处理站采取地下布置，各处理单元均进行密封，同时加强集气，确保在日常运行过程中异味的逸散；加强污水处理站周边绿化，减少无组织排放恶臭气体对周围环境的影响。

本项目废气产排及治理情况见表 4-3。

表 4-3 本次工程废气产排及治理情况一览表

污染源名称	污染因子	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			治理措施	处效率理 (%)	运行 时间 (h/a)	排放情况			标准限值		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	
有组织	餐厅废气	6000	油烟	7	0.042	0.031	集气罩+油烟净化器+高于楼顶排气筒 (DA001)	95	730	0.35	0.0021	0.002	1.0	/
			非甲烷总烃	1.55	0.009	0.007		30		1.08	0.0065	0.006	10	/
	污水处理站	1500	NH <sub>3</sub>	0.54	0.00027	0.0024	集气风管+活性炭吸附装置+15m排气筒 (DA002)	70	8760	0.16	0.00008	0.0007	/	2.45
			H <sub>2</sub> S	0.021	1×10 <sup>-5</sup>	0.0001		70		0.006	3.1×10 <sup>-6</sup>	0.000027	/	0.165
			臭气浓度	4393 (无量纲)				70		1318 (无量纲)			2000 (无量纲)	
	无组织	污水处理站	-	-	-	0.00026	加强污水处理站密闭和集气设施的维护, 提高集气效率; 加强污水处理站周边绿化	-	8760	-	-	0.00026	1.0mg/m <sup>3</sup>	
-			-	-	0.00001	-		-		0.00001	0.03mg/m <sup>3</sup>			
-			<10 (无量纲)			-		<10 (无量纲)			20 (无量纲)			

## 2、污染源清单

工程有组织排放和无组织主要污染源参数见下表 4-4~表 4-5。

**表4-4 点源估算模式参数表**

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度(o)	纬度(o)		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)		
DA001 排气筒	113.307455	35.215652	90	20	0.4	25	15.01	油烟	0.0021
								非甲烷总烃	0.0065
DA002 排气筒	113.306894	35.214990	90	15	0.2	25	15.01	NH <sub>3</sub>	0.00008
								H <sub>2</sub> S	3.1×10 <sup>-6</sup>
								臭气浓度	1318 (无量纲)

**表4-5 矩形面源参数表**

污染源名称	坐标(中心)		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放量 t/a
	经度(o)	纬度(o)		Y长/m	X宽/m	有效高度/m		
A1	113.306894	35.214990	90	20	10	10	NH <sub>3</sub>	0.00026
							H <sub>2</sub> S	0.00001

**表 4-6 非正常情况下点源排放口基本信息**

非正常排放参数	非正常排放原因	污染物	排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频率	排放量(kg)	应对措施
DA001	油烟净化器故障	油烟	0.042	1	1次	0.042	停机维修
		非甲烷总烃	0.009			0.009	
DA002	未更换活性炭吸附	NH <sub>3</sub>	0.00027	1	1次	0.00027	停机维修
		H <sub>2</sub> S	1×10 <sup>-5</sup>			1×10 <sup>-5</sup>	

## 3、污染物排放量核算

**表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	DA002	NH <sub>3</sub>	0.16	0.00008	0.0007
		H <sub>2</sub> S	0.006	3.1×10 <sup>-6</sup>	0.000027
一般排放口合计		NH <sub>3</sub>			0.0007
		H <sub>2</sub> S			0.000027

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	A1	生产过程	NH <sub>3</sub>	加强污水处理站密闭和集气设施的维护, 提高集气效率; 加强污水处理站周边绿化	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 污水处理站周边大气污染物	1.0	0.00026
			H <sub>2</sub> S			0.03	0.00001
无组织排放总计							
无组织排放总计				NH <sub>3</sub>		0.00026	
				H <sub>2</sub> S		0.00001	

表 4-9 大气污染物年排放量核算表 (有组织+无组织)

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH <sub>3</sub>	0.00096
2	H <sub>2</sub> S	0.000037

#### 4、污染源监测计划

项目运营期应按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)等技术规范要求, 设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中要求, 建设单位应设立环境监测计划。根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)中要求排污单位可自行或委托有资质的监测机构开展监测工作, 工程废气污染源监测计划详见表 4-10。

表 4-10 废气监测计划一览表

污染源	监测点位	监测因子	最低监测频次	执行标准
有组织	DA001 排气筒	油烟、非甲烷总烃排放浓度、排放速率	1 次/年	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 表 1 中“中型”排放标准限值 (油烟: 1.0mg/m <sup>3</sup> , 油烟处理效率不低于 90%, 非甲烷总烃: 10mg/m <sup>3</sup> )
	DA002 排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度、排放速率	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) (NH <sub>3</sub> : 2.45kg/h, H <sub>2</sub> S: 0.165kg/h, 臭气浓度: 2000 (无量纲))
无组织	污水处理站周	氨、硫化氢、臭气浓	1 次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》

	界	度排放浓度		(GB18466-2005)表3污水处理站周边大气污染物(NH <sub>3</sub> : 1.0mg/m <sup>3</sup> ; H <sub>2</sub> S: 0.03mg/m <sup>3</sup> ; 臭气浓度10(无量纲))
--	---	-------	--	--

建设单位应配合相关管理部门做好监督工作，认真落实环境监测计划，并建立台帐制度，如实记录监测数据。

综上所述，经采取以上措施后，项目排放废气对周围环境影响可以接受。

## 二、地表水环境影响分析

### 2.1 废水产生情况

由《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)可知，指医院门诊、病房、手术室、各类检验室、病理解剖室、洗衣房等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当办公、食堂、宿舍等排水与上述污水混合排出时亦视为医院污水。项目疗养院医护、后勤等人员办公生活污水无法同诊疗等废水分别收集，因此评价将疗养院产生的病房、门诊废水，医护、后勤人员办公生活污水，均视为医疗废水。

此外，本项目为疗养院项目，仅设置内科病区和康复大厅，不涉及门诊重症病患、传染病患者、疑似传染病患者等。产生的医疗废水均为普通医疗废水，本项目不涉及放射科、检验科等科室，不涉及洗印废水、显影液、检验废水、传染病废水等特殊性质废水，废水中不含铬、氰、汞等污染因子，也不含氟化物。

#### 2.1.1 用、排水

##### (1) 医疗用排水

医疗用水主要分病房用水、熏蒸治疗机用水。

##### ①病房用排水

项目为公共浴室、疗养室设卫生间、盥洗，根据《疗养院建筑设计标准》(JGJ/T40-2019)，用水定额按200~250L/(床·d)计，本项目取250L/(床·d)，共有病床50张，用水量为4562.5m<sup>3</sup>/a。产污系数按80%计，则病房外排废水量约10m<sup>3</sup>/d、3650m<sup>3</sup>/a。

##### ②熏蒸治疗机用排水

工程设置1台熏蒸治疗机(DK-701)，水箱容量为8L(记为单次治疗用水量)，按80%的水转化为蒸汽，剩余20%排出计，平均使用10次/天；熏蒸治疗机每使用一

次后清洗一次，每次清洗水量约 2L，则熏蒸治疗机用水量约 0.1m<sup>3</sup>/d、36.5m<sup>3</sup>/a。熏蒸治疗机外排废水量约 0.036m<sup>3</sup>/d、13.14m<sup>3</sup>/a。

### (2) 职工生活用排水

本项目医务与后勤人员共计 30 人，年工作时间为 365d，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中用水定额，医务与后勤人员用水定额取 80L/人·班。经计算，医务与后勤人员用水量约 2.4m<sup>3</sup>/d、876m<sup>3</sup>/a。产污系数按 80%计，则职工生活外排废水量约 1.92m<sup>3</sup>/d、700.8m<sup>3</sup>/a。

### (3) 餐饮用排水

项目依托蕾娜范（焦作）养老服务有限公司的食堂，一日供应三餐，食堂就餐人数按 80 人/天计，根据《疗养院建筑设计标准》（JGJ/T40-2019），用水量按 20L/人·次计，经计算，食堂用水量约 4.8m<sup>3</sup>/d、1752m<sup>3</sup>/a。产污系数按 80%计，则食堂外排废水量约 3.84m<sup>3</sup>/d、1401.6m<sup>3</sup>/a。

### (4) 洗衣房用排水

项目依托蕾娜范（焦作）养老服务有限公司的洗衣房，医疗人员每天需更换一次工作服，病床病人每天需更换一次病号服，每天需要清洗。每套平均重量为 0.8kg，医疗人员按 30 人计，床位按最大利用率计（50 张），则本项目洗衣量为 64kg/天，参考《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），洗衣用水定额取 60L/kg，年工作日 365 天，则洗衣房用水量为 3.84m<sup>3</sup>/d、1401.6m<sup>3</sup>/a。洗衣房废水排放量按用水量的 90%计，则洗衣房外排废水量约 3.456m<sup>3</sup>/d、1261.44m<sup>3</sup>/a。洗衣房废水主要污染物含 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮和 LAS 等。由于现有市场上大多数为无磷洗衣粉，因此洗衣房废水主要污染物不核算总磷因子。

## (2) 废水源强

医院废水的水质类似于生活污水，但废水水质含有大量的病原体（病菌、病毒和寄生虫卵等）、消毒剂、药剂等多种化学物质，比一般生活污水要复杂。本项目进入自建污水处理设施的医疗废水主要含有 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、LAS 和粪大肠菌群等污染物。根据《表面活性剂废水的危害及处理技术》内容，餐饮废水和洗衣废水的 LAS 质量浓度一般为 1-10mg/L，本项目取 10mg/L；评价废水参照《医院污水

处理工程技术规范》(HJ2029-2013)表1中医院污水水质指标参考数据表中数据,给出的医院废水水质参考范围确定本项目废水源强。详见下表。

**表 4-11 医院污水水质指标参考数据 单位: mg/L**

指标	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	粪大肠菌群(个/L)
污染物浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	/	1.0×10 <sup>6</sup> ~3.0×10 <sup>8</sup>
平均值	250	100	80	30	/	1.6×10 <sup>8</sup>
本项目取值	300	150	150	30	2.0	1.6×10 <sup>8</sup>

具体分析如下:

①医疗废水和职工生活废水

医疗废水主要为病房及熏蒸机产生的废水,医疗废水产生量约 3663.14m<sup>3</sup>/a。废水中主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、粪大肠菌群,产生浓度分别为 250mg/L、100mg/L、80mg/L、30mg/L、2mg/L、1.6×10<sup>8</sup>MPN/L。

②职工生活废水

职工生活废水产生量约 700.8m<sup>3</sup>/a。废水中主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、粪大肠菌群,产生浓度分别为 250mg/L、100mg/L、80mg/L、30mg/L、2mg/L、1.6×10<sup>8</sup>MPN/L。

③餐饮废水

餐饮废水产生量为 1401.6m<sup>3</sup>/a,废水中主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油、LAS,产生浓度分别为 250mg/L、100mg/L、80mg/L、30mg/L、2mg/L、80mg/L、10mg/L。

④洗衣房废水

洗衣房废水产生量为 1261.44m<sup>3</sup>/a,废水中主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、LAS,产生浓度分别为 250mg/L、100mg/L、80mg/L、30mg/L、10mg/L。

本项目疗养院污水主要污染物及其产排情况详见表 4-12。

**表 4-12 项目废水污染物产生情况一览表 单位: mg/L**

类别	废水排放量 m <sup>3</sup> /a	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	动植物油	粪大肠杆菌(MPN/L)	LAS
医疗废水	3663.14	300	150	150	30	2.0	/	1.6×10 <sup>8</sup>	/

职工生活 废水	700.8	300	150	150	30	2.0	/	1.6×10 <sup>8</sup>	/
餐饮废水	1401.6	300	150	150	30	2.0	80	/	10
洗衣房废 水	1261.44	300	150	150	30	/	/	/	10
综合废水	7026.98	300	150	150	30	1.64	15.95	9.94×10 <sup>7</sup>	3.79

## 2.2 废水治理及排放情况

评价要求工程餐饮废水经隔油池处理后通过污水管网进入院区内污水处理站，其他废水分别通过污水管网进入院区内污水处理站处理后达标排放。

要求院区污水处理站设计处理能力为 60m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“格栅+调节池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒”。污水处理站各单元工艺详述如下：

①格栅：废水经格栅拦截污水中的大颗粒固体杂质（如毛发、塑料、食物残渣等），减轻后续处理构筑物的负荷，并使之正常运行。

②调节池：由于疗养院废水的间歇性及浓度不均匀性，造成进水水质、水量波动较大，因此设置调节池，均衡调节污水的水量和水质，保证后续生化处理系统水量、水质的均衡、稳定、又对污水中有机物起到一定的降解功效，提高整个系统的抗冲击性能和处理效果。

③缺氧池：将污水进一步混合，充分利用池内高效生物弹性填料作为细菌载体，靠兼氧微生物将污水中难溶解有机物转化为可溶解性有机物，将大分子有机物水解成小分子有机物，以利于后道 O 级生物处理池进一步氧化分解，同时通过回流的确炭氮在硝化菌的作用下，可进行部分硝化和反硝化，去除氨氮。

④接触氧化池：主要是在好氧的状态下，池内填充生物填料（如组合式纤维填料或弹性填料），微生物附着形成生物膜。通过好氧生物降解去除有机物（COD、BOD）及部分氨氮。

⑤沉淀池：污泥通过重力沉降于池底，部分回流至接触氧化池以维持生物量，剩余污泥外排处理。实现泥水分离，去除接触氧化池出水的悬浮生物膜及污泥。确保出水清澈，减少消毒单元负担及药剂消耗。

⑥消毒池：污水处理站消毒工艺：二氧化氯发生器以二氧化氯粉剂为原料，水溶后混合生成二氧化氯复合消毒液。起到协同消毒、氧化的作用。灭活病原微生物（如

大肠杆菌、病毒），确保出水卫生安全。

出水经总排口进入市政污水管网，然后排入康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂进一步处理，处理后的废水最终排至大沙河。

本项目废水处理设施进出水情况详见表 4-13。

**表 4-13 本次工程废水治理情况一览表**

项目	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物单位 mg/L								
		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	动植 物油	粪大肠 菌群数 (MPN/L)	LAS	
餐饮废水	1401.6	300	150	150	30	2.0	80	/	10	
隔油池	进水	1401.6	300	150	150	30	2.0	80	/	10
	处理效 率%	/	0	0	0	0	0	70	/	0
	出水	1401.6	300	150	150	30	2.0	24	/	10
医疗废水	3663.14	300	150	150	30	2.0	/	1.6×10 <sup>8</sup>	/	
职工生活废水	700.8	300	150	150	30	2.0	/	1.6×10 <sup>8</sup>	/	
洗衣房废水	1261.44	300	150	150	30	/	/	/	10	
污水处理 站	进水	7026.98	300	150	150	30	1.64	4.78	9.94×10 <sup>7</sup>	3.79
	处理效 率%	7026.98	70	80	80	60	40	/	/	70
	出水	7026.98	90	30	30	12	0.98	4.78	<5000	1.14
排放情况	7026.98	90	30	30	12	0.98	4.78	<5000	1.14	
《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)中 表 2 预处理排放标准	/	250	100	60	/	/	20	5000	10	
康达环保水务有限 公司焦作分公司第 二污水处理厂收水 标准	/	300	/	200	30	/	/	/	/	
排放量 t/a	7026.98	0.632	0.211	0.211	0.084	0.007	0.034	/	/	

由上表可知，本项目废水经污水处理设施处理后，外排废水中 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油、粪大肠杆菌和阴离子表面活性剂（LAS）的排放浓度均能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 预处理排放标准及康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂收水水质标准要求。

### 2.3 项目排水处理措施可行性分析

(1) 项目污水处理站处理措施可行性分析

本项目属于疗养院，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）相关要求如下表：

**表 4-14 项目废水治理设施可行性技术表**

污水类别	污染物种类	排放去向	可行技术	本项目	是否可行
医院污水	粪大肠菌群数、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	排入城镇污水处理厂	一级处理/一级强化处理+消毒工艺。 一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。 一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。	格栅+调节池+缺氧池+接触氧池+沉淀池+消毒池	可行

本项目建成后蕾娜范（焦作）养老服务有限公司及焦作蕾娜范护理院有限责任公司共用的污水处理站设计处理能力为 60m<sup>3</sup>/d，工艺“格栅+调节池+接触氧池+沉淀池+消毒池”，根据本环评分析，蕾娜范（焦作）养老服务有限公司废水为 34m<sup>3</sup>/d、12410m<sup>3</sup>/a，焦作蕾娜范护理院有限责任公司（即本项目）废水为 19.252m<sup>3</sup>/d、7026.98m<sup>3</sup>/a；污水处理站设计处理能力可以满足本项目建成后全院废水 53.252m<sup>3</sup>/d、19436.98m<sup>3</sup>/a 的最大处理需求。同时本项目污水处理站所采用的处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 表 A.2 医疗机构排污单位污水治理推荐可行技术。

(2) 项目排水康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂可行性分析

康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂位于焦作市丰收东路住郭庄南。工程分两期进行建设，一期工程于 2009 年 9 月运行，处理规模为日处理城市污水 10 万立方米，主要处理工艺采用改良型卡鲁塞尔氧化沟+深度处理；二期工程于 2015 年 9 月投入运行，处理规模为日处理城市污水 5 万立方米，主要处理工艺采用前置缺氧改良 AAO+机械絮凝斜管沉淀+D 型滤池+二氧化氯消毒，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目废水经处理后的污水水质排放标准为《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理排放标准要求。污水处理厂的收水标准为：COD：

300mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L。本项目外排废水水质为 COD：90mg/L、SS：30mg/L、NH<sub>3</sub>-N：12mg/L、TP：0.98mg/L，不涉及氟化物，排放废水水质满足收水标准。

工程废水经污水处理站进行处理后经厂区总排口排入排污管道，沿丰收路进入康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂进一步处理，处理后的废水最终排至大沙河。

项目位于康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂收水范围内，且所在区域管网已铺设完毕，项目废水经处理后，水质较为简单，不含重金属及其他对污水处理工艺产生影响的污染物。工程废水进入康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂，不会对污水处理厂的处理能力及污染物的处理负荷造成大的冲击，工程废水进入康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂进行处理是可行的。

#### **2.4、废水污染源排放信息**

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-15，废水间接排放口基本情况见表 4-16，废水污染物排放信息表 4-18。

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 <sup>(a)</sup>	污染物种类 <sup>(b)</sup>	排放去向 <sup>(c)</sup>	排放规律 <sup>(d)</sup>	污染治理设施			排放口编号 <sup>(f)</sup>	排放口设置是否符合要求 <sup>(g)</sup>	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	医疗废水及职工生活废水、餐饮废水、洗衣房废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油、粪大肠菌群数和 LAS	厂区处理达标后总排口排至市政污水管网，送往康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂进一步处理，处理后的废水最终排至大沙河	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	污水处理站	格栅+调节池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
						名称 <sup>(b)</sup>	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	0.702698	康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油、粪大肠菌群数和 LAS	COD: 50mg/L。 BOD <sub>5</sub> : 10mg/L NH <sub>3</sub> -N: 5 (8) mg/L SS: 10mg/L TP: 0.5mg/L 动植物油: 1.0mg/L 粪大肠菌群数: 10 <sup>3</sup> 个/L 阴离子表面活性剂: 0.5mg/L
<p>a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。 b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。</p>								

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 (a)	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	依据以下标准综合确定： 1、《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表2预处理排放标准	250
		BOD <sub>5</sub>		100

		SS	2、康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂收水标准	60
		动植物油		20
		粪大肠菌群		5000MPN/L
		LAS		10
		NH <sub>3</sub> -N		30
a指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。				

**表 4-18 废水污染物排放信息表（新建）**

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	全厂日排放量/（t/d）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	90	0.001731	0.632
2		BOD <sub>5</sub>	30	0.000578	0.211
3		SS	30	0.000578	0.211
4		NH <sub>3</sub> -N	12	0.000230	0.084
5		TP	0.98	0.000019	0.007
6		动植物油	3.19	0.000060	0.022
7		粪大肠菌群数	/	/	/
8		LAS	1.14	0.000022	0.008
全厂排放口合计		COD			0.632
		BOD <sub>5</sub>			0.211
		SS			0.211
		NH <sub>3</sub> -N			0.084
		TP			0.007
		动植物油			0.022
		粪大肠菌群			/
		LAS			0.008

## 5、地表水环境质量监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）的要求制定废水监测计划，见下表。

表 4-19 废水监测计划一览表

污染源	监测点	监测项目	监测计划	执行标准
废水	医院废水总排出口	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理排放标准及康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂收水标准
		pH	1 次/12 小时	
		COD、SS	1 次/周	
		粪大肠菌群数	1 次/月	
	BOD <sub>5</sub> 、动植物油、石油类、挥发酚、总氰化物、阴离子表面活性剂（LAS）等	1 次/季度		
	接触池出口	总余氯	1 次/12 小时	

建设单位应配合相关管理部门做好监督工作，认真落实环境监测计划，并建立台帐制度，如实记录监测数据。

### 三、固体废物环境影响分析及保护措施

本项目产生的固废主要包括生活垃圾、医疗废物、污水处理站污泥、隔油池定期产生的动植物油等。其中危险固废包括医疗废物和污水处理站污泥。

#### 1、生活垃圾

工程生活垃圾包括医护和后勤人员、住院病人产生的生活垃圾。医务与后勤人员（30 人）生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量 5.475t/a。住院病人按每病床（50 床位）每日产生生活垃圾 1.0kg 计，则生活垃圾产生量 18.25t/a；本工程共产生生活垃圾 23.725t/a。

评价要求工程在项目区域内设置内衬塑料袋带盖的垃圾桶，用于生活垃圾的收集，生活垃圾收集后，每天由环卫部门及时清理，做无害化处理。

#### 2、一般固体废物产生情况及处置措施

##### （1）动植物油

餐饮废水经隔油池处理过程会产生一定量动植物油，根据前文分析，项目动植物油产生量为 0.08t/a。隔油池动植物油为人员日常办公生活过程产生的固体废物，无危

险特性，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年版），隔油池动植物油为废弃食用油脂，属于餐厨垃圾，固废代码为900-002-S61。

评价要求：定期清理的隔油池动植物油采用密闭容器收集，交由餐厨废弃物服务许可证的企业运输、处置，要求清理当天进行转运，不在院区进行储存。

#### （2）中药渣

工程在熏蒸治疗机使用后会产生中药渣，中药渣产生量约为0.5t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2025年版），中药渣不在名录之列，不属于危险废物。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年版），中药渣属于其他工业固体废物，固废代码为900-099-S59，医院将药渣收集后每天定时与生活垃圾一起交由环卫部门清理，不在区内储存。

### 3、危险废物

#### 3.1 危险废物产生情况

##### （1）医疗废物

工程医疗废物包括各科室在诊疗过程中产生的感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物及化学性废物等，经查《国家危险废物名录》（2025年版），医疗废物均属危险废物（HW01）。

感染性废物（危废代码：841-001-01）指携带病原微生物、具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物，本项目产生的感染性废物主要包括：1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：①棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；②一次性卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；③废弃的被褥衣服；④其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。2、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。3、废弃的血液、血清。4、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。

损伤性废物（危废代码：841-002-01）指能够刺伤或者割伤人体的医用锐器，本项目产生的损伤性废物主要包括：1、医用针头、缝合针。2、各类医用锐器，包括解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。3、载玻针、玻璃试管、玻璃安瓿等。

化学性废物（危废代码：841-004-01）指具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学品，本项目产生的化学性废物主要包括：1、医学影像室、实验室废弃的化学试剂。2、废弃的化学消毒剂。3、废弃的汞血压计、汞温度计。

药物性废物（危废代码：841-005-01）指过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品，本项目产生的药物性废物主要包括：1、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品。2、废弃的细胞毒性药物，包括：致癌性药物，可疑致癌性药物，免疫抑制剂。3、废弃的疫苗、血液制品等。

根据国家环保部的统计方法，医疗废物的产生量核算：一般城市、县级市按照每个床位每天 0.4kg，本项目共设置 50 张病床位，则医疗废物产生量共 7.3t/a。项目医疗废物分类贮存于医疗废物仓库，统一收集后应交由有医疗废物处置资质的单位回收处理。

#### （2）污水处理系统污泥

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）4.3.1 条，栅渣和污水处理设施污泥属危险废物，应按危险废物进行处理处置。医疗废水处理设施污泥含有大量细菌、病毒，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）医疗废物中的感染性废物（类别 HW49，废物代码 772-006-49）。

根据本项目污水处理工艺及年处理水量，BOD<sub>5</sub> 消减量 0.843t，每降解 1kgBOD<sub>5</sub> 产生绝干泥 0.5kg，污泥产生量为 0.422t/a；SS 消减量 0.843t；绝干污泥产生量约为 1.265t/a。根据《医院污水处理技术指南》中表 6-1 医院污水处理构筑物产生的污泥量平均值，含水量约为 93~97%，本项目按照 93%计，则本项目污水处理站产生含水率 93%的污泥量为 18.07t/a。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），采用石灰消毒，石灰投量约为 15g/L，使 pH 为 11-12，搅拌均匀接触 30-60min，并存放 7 天以上。则经核算，项目污泥消毒使用石灰量为 0.27t/a，经消毒后项目污泥产生量为 18.34t/a。脱水污泥含水率应小于 80%。消毒后的污泥经脱水后，工程脱水后的污泥含水率按 70%计，约为 5.12t/a。该污泥经密闭封装后外运，由有资质的单位进行处理。

#### （3）废 UV 灯管

本次工程的内科病区使用紫外线空气消毒器进行消毒会使用 UV 灯管，预计会有废 UV 灯管产生，本项目产生量约为 0.1t/a。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29，危险特性：毒性。收集暂存于危废仓库，定期交由危废处理资质单位清运处理。

#### （4）废活性炭

工程利用活性炭吸附装置对污水处理站恶臭气体进行处理，活性炭使用一定时间

后会达到饱和，需要更换。经计算，总体项目需要吸附的臭气量为 0.0018t/a。活性炭对各种有机物的动态饱和吸附容量一般为 15%~35%，本项目取 25%，同时考虑到活性炭吸附 40%富余量，则一年约需要活性炭为 0.012t，项目废气活性炭吸附装置的活性炭设计一次装填量为 0.05t，为保证活性炭装置净化效率，活性炭更换周期建议为 3 个月一次，即年耗活性炭量为 0.2t>0.012t，可满足吸附处理要求，则本项目建成后总体废活性炭产生量约为 0.2t/a+0.0018t/a=0.2018t/a（含吸附的恶臭废气量）。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，危险特性：毒性。收集暂存于危废仓库，定期交由危废处理资质单位清运处理。

针对医院产生的危险废物，拟采用密闭容器将上述危险废物进行收集，存放于现有医疗废物仓库，定期委托有资质的单位安全处置。

**表4-20 项目危险废物汇总表**

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
医疗废物	感染性废物	841-001-01	7.3	诊疗过程	固态/液态	细菌、病毒	每天	In	暂存于医疗废物仓库，定期交由资质的单位处理
	损伤性废物	841-002-01				细菌、病毒	每天	In	
	化学性废物	841-004-01				废弃化学试剂瓶、废弃消毒剂等	每天	T/C/I/R	
	药物性废物	841-005-01				细胞毒性药物、遗传毒性药物等	每天	T	
污水处理站污泥	HW49	772-006-49	5.12	污水处理	固态	细菌、病毒	10 天	T/In	暂存于污泥池，定期交由资质的单位处置
废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.1	消毒	固态	汞	1 年	T	暂存于危险废物仓库，定期交由资质的单位处置
废活性炭	HW49	900-039-49	0.2018	废气治理	固态	有机废气	半年	T	暂存于危险废物仓库，定期交由资质的单位处置

**表4-21 项目危险废物贮存场所基本情况一览表**

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
医疗废物仓库	医疗废物	HW01	841-001-01	B 栋一楼	10m <sup>2</sup>	密闭容器盛装	6t	每天
			841-002-01					
			841-003-01					
			841-004-01					

			841-005-01					
污泥池	污泥	HW49	772-006-49	污水处理站	5m <sup>3</sup>	密闭	3t	1个月
危险废物仓库	废UV灯管	HW29	900-023-29	B栋一楼	10m <sup>2</sup>	密闭容器盛装	3t	1个月
	废活性炭	HW49	900-039-49					

### 3.2 危险废物防治措施分析

#### (1) 危险废物储存场所污染防治措施分析

工程要求疗养院建设1座医疗废物仓库和危险废物仓库,为避免危险废物在转运、储存过程中造成对周围环境影响,工程应做到以下几点:

一、工程使用的包装容器桶应完好无损,且设置密封措施,防止危险废物在储存过程中的泄漏和挥发;

二、危险废物仓库和医疗废物仓库外应设置危险废物识别标志、标明具体物质名称,并做好警示标志;

三、危险废物仓库和医疗废物仓库应采取“防风、防晒、防雨、防渗、防漏、防腐”等措施,防渗地面渗透系数不应高于 $10^{-10}$ cm/s;

四、工程应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物管理条例》中相关规定;

五、定期委托有危废处置资质的单位运走安全处置,危险废物转运过程严格执行《危险废物转移管理办法》的相关规定,设置台账,如实记录每次转运情况。

#### (2) 危险废物的收集、储存、转移等管理措施分析

医疗废物应严格按《医疗卫生机构废物管理办法》、《医疗废物集中处置技术规范(试行)》(环发[2003]206号)、《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》中的有关规定,对固体医疗垃圾进行分类收集、进行预消毒处理后包装好,然后送至医疗废物仓库。医疗废物仓库按《医疗废物集中处置技术规范(试行)》设置,符合防渗漏、防晒等规范要求。

1) 危险废物收集要求如下:

①每个实验室需放置盛放废弃物的容器用于盛放实验过程中产生的有潜在感染性废物;

②潜在感染性废物均必须由高压灭菌袋密封后方可进行高温高压灭菌;

③任何高压灭菌后重复使用容器,必须在高压灭菌或消毒后进行使用;

④可重复使用的运输容器应是防渗漏的，有密闭的盖子。这些容器在送回实验室再次使用前，应进行消毒清洁；

⑤病毒大量培养过程中使用的长移液管，应吸入适当的消毒液（含有效氯1000mg/L）后，再浸泡到盛有消毒液的容器中，浸泡1小时后再装入高压灭菌袋中进行灭菌后集中处理；

⑥实验室人员将标本装入双层垃圾袋中，并分层扎紧袋口送至高压蒸汽灭菌，该工作由专人负责，收到标本立即进行；

⑦不能立即送高压灭菌应将标本放入装有消毒液的标本处理桶中浸泡，盖好桶盖，1h后倾倒出消毒液，将标本装入双层垃圾袋中，并分层扎紧袋口，送高压蒸汽灭菌；

⑧单独使用或带针头使用的一次性注射器应放在盛放锐器的锐器盒中，盛放锐器的一次性容器必须是不易刺破的，而且容量不能将超过容器的四分之三；

⑨将废弃的外层隔离衣、裤、帽和防护眼镜等物品放入废弃物袋，内层需回收的隔离衣裤等放入单独的废弃物袋，禁止翻动；出防护区时加上双袋（专用医用垃圾袋），并分层扎紧袋口，将废弃物袋放入实验室的灭菌锅高压灭菌。

⑩分类收集医疗垃圾的塑料袋或容器的材质、规格均应符合国家有关规定的要求。

不应随地放置或丢弃医疗垃圾，应该按照《医疗废物管理条例》的要求及时分类收集，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。

医疗垃圾专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物容器在装满3/4时，应扎紧封闭塑料袋或封闭容器，等待转运，并及时更换新的塑料袋或容器。另外，切不可在废物袋或容器中回取医疗废物（如清点某种医疗废物的数量等），一旦有医疗垃圾混入生活垃圾，混有医疗废物的生活垃圾应该按医疗废物处置，切不可再进行回取或分拣。

根据国家生态环境部危险废物分类，医院污水处理站污泥属于危险废物的范畴。污泥收集后交有危废处置资质的单位集中处置。医院不得擅自处置污水处理站污泥。

2) 危险废物贮存要求如下：

①危险废物仓库和医疗废物仓库按要求设置环境保护图形标志；

②建立档案制度，详细记录入场的固体废物种类和数量等信息长期保存，供随时查阅；

③必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

④装载液体、半固危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

⑤应当使用符合标准的高压灭菌袋及容器盛装危险废物；

⑥危险废物和医疗废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称；

⑦危险废物和医疗废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；落实固废处置方案，签订协议，尽可能及时外运，避免长期堆存。

⑧危险废物仓库和医疗废物仓库应派专人管理，禁止陌生人进入，做到能防虫害且容易清洗。锐器储存地建议建设为全封闭区，与其他的废物储存地隔开，且必须与医疗区、食品加工区、人员活动密集区隔开。医疗废物仓库应有坚固的防渗透地基，便于医疗垃圾收集车辆进入；容易定时清洗和消毒，产生的废水应采用管道直接排入本院的污水处理站，医疗废物仓库排水管道不能与城市的下水道系统相连；防止鸟类和昆虫进入，照明和通风效果好。

⑨根据《医疗废物集中处置技术规范（试行）》的规定，医疗废物低温暂存，暂存温度应做到低于 20℃，且最长存放时间不超过 48 小时。

3) 危险废物转运要求如下：

转运应由专人负责，定期收集医疗废物，至少每天一次，确保产生点不积累医疗废物。疗养院内规划内部医疗废物的具体运输路线，尽量减少废物通过其他的清洁区。运走废物的同时及时更换废物容器。

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《河南省环境保护厅关于印发河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》（豫环文〔2012〕18号），危险废物的收集、储存和运输等管理措施如下：

①危废的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。收集在危废产生工序进行，直接将其收集至密闭容器后转运至危废仓库，不在危废仓库外存放，且收集过程应保证不洒漏。

②企业应当向固体废物污染防治物联网产废单位管理系统申报危险废物的种类、

产生量、产生环节、流向、贮存处置情况等事项。

③企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向环境保护主管部门备案。危险废物管理计划的期限一般为1年，鼓励制定中长期的危险废物管理计划，但一般不超过5年。

④危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前在固体废物污染防治物联网填报转移联单。

⑤在危废的转移处置过程中，应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第23号）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》的有关规定执行：**a.**企业必须按照国家有关规定，通过国家危险废物信息管理系统产废单位管理系统向所在地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。**b.**企业、危废运输单位及危废处置单位必须如实填写危废联单，做好危废转移的记录，记录上必须注明危废的名称、来源、数量、特定和包装容器的类型等内容。**c.**运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施；运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证；驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任；危险废物运输时必须配备押运人员，并按照规定路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域。**d.**对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。**e.**产生危险废物的单位必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。**f.**产生危废的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。**g.**产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。**h.**转移危险废物的，应当向河南省生态环境主管部门申请，并经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。

采取评价要求的各项防治措施后，以上固废均可得到综合利用或安全处置，对周

围环境影响较小。评价认为工程固废污染防治措施可行。

#### 四、声环境影响分析及保护措施

##### 4.1 主要噪声源分析

根据工程分析，项目噪声主要来自空调外机、水泵、风机等，噪声强度为 80~85dB(A)。项目设计对噪声源采用的降噪措施主要包括合理布局、建筑墙体隔声、基础减振以及绿化吸收等。工程主要噪声源强及治理措施见表 4-22。

表 4-22 项目主要噪声源强调查清单一览表

序号	声源名称	声源源强 /dB (A)	声源控制措施	降噪后源强 /dB (A)
1	空调外机	80	选用低噪声设备、减震基础、消声器	55
2	水泵	85	选用低噪声设备、减震基础、消声器	60
3	风机	85	选用低噪声设备、减震基础、消声器	60

##### 4.2 噪声环境影响预测方法

本次预测的模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)推荐的模型进行预测。

###### (1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

###### ① 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

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面的公式近似求出。

$$LP_2=LP_1-(TL+6)$$

式中： $LP_1$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$LP_2$ ——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) 户外声传播的衰减模型

###### ① 户外声传播衰减的基本公式

户外声传播衰减包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减。在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播筛检，计算预测点的声级。

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  —参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$D_C$  —指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$  —几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$  —大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$  —地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$  —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$  —其他多方面效应引起的衰减, dB。

考虑最不利环境影响, 本次仅考虑几何发散衰减后对周边声环境的影响。

### ②无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

式中:  $L_p(r)$  —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$  —参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$  —预测点距声源的距离, m;

$r_0$  —参考位置距声源的距离, m。

若已知点声源的倍频带声功率级, 且声源处于半自由声场, 则上式可等效为:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中:  $L_p(r)$  —预测点处声压级, dB;

$L_w$  —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

$r$  —预测点距声源的距离。

### (3) 工业企业噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

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

### (4) 预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L<sub>eq</sub>—预测点的噪声预测值，dB（A）；

L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

L<sub>eqb</sub>—预测点的背景噪声值，dB（A）。

#### 4.3 评价标准

本项目疗养院区域声环境执行《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)。

#### 4.4 预测结果及评价

根据上述确定的预测方法，结合本项目所在地的地理环境、噪声源的平面分布、工作制度，预测建设项目在运营期对厂界噪声贡献值。通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-23。

表 4-23 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			贡献值(dB(A))	标准限值 (dB(A))		达标情况
	X	Y	Z		昼间	夜间	
东厂界	130	61	1.2	34.2	60	50	达标
南厂界	75	-72	1.2	32.8	60	50	达标
西厂界	-27	33	1.2	36.1	60	50	达标
北厂界	6	109	1.2	41.4	60	50	达标

表中坐标以 C 栋西南角（113.306851,35.215167）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由上表可以看出，本次项目完成后，各厂界昼、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；工程距离最近的声环境保护目标为东侧约 90m 的焦作市福利院，距离较远，噪声对周围声环境影响不大。

#### 4.5 项目噪声监测计划

表 4-24 项目噪声监测内容及频次

污染源	监测位置	监测内容	监测计划	监测项目
噪声	厂界外 1m，4 个点	厂界噪声	1 次/季度	等效连续 A 声级

综上，在落实评价提出的污染防治措施后，项目噪声对周围环境的影响不大。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

### 5.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水环境影响评价行业分类表,本项目属于158、医院,且编制报告表,属于地下水环境影响评价行业分类表中的IV类项目。IV类建设项目不需要开展地下水环境影响评价。根据导则《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018),本项目属于污染影响型,应按照土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级,本项目属于社会事业与服务业,属于土壤环境影响评价行业分类表中的IV类项目。IV类建设项目不需要开展土壤环境影响评价。

### 5.2 污染途径分析

本项目运营期可能对土壤及地下水产生影响的场所有危废仓库、医疗废物仓库、污水处理站及其收集管道等。可能的污染途径主要为上述区域存在的设备、储存容器、物料输送管道等老化、腐蚀、破损等,造成废水、废液等事故排放、下渗污染土壤及地下水。

### 5.3 污染防治措施

结合厂区实际情况,评价提出源头控制和分区防渗的防治措施,具体如下:

工程对地下水、土壤环境质量可能产生影响的因素包括:

一、污水收集排放及处理设施;二、危险废物的堆存场所。污染途径为通过污水管网渗漏的污水经包气带地层连续渗入地下水;医疗废物仓库中暂存的医疗废物、污泥池的污泥等在暂存或者转运过程中因操作不当造成洒落,渗入地下水及土壤,对地下水及土壤环境造成影响。

为避免对地下水、土壤环境产生影响,评价要求采取分级防渗的措施:

#### ①重点防渗区

重点防渗区主要为危废仓库、医疗废物仓库、污水处理站及污水收集管道等,评价要求医疗废物仓库防渗层在水泥混凝土基础上,增设防渗涂层,确保防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ,并在危废仓库和医疗废物仓库内液体物料暂存区域设置围堰等;污水处理站及其收集管道等构筑物采用刚性防渗结构,防渗层为水泥基渗透结晶抗渗混凝土(厚度不宜小于250mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于1.0mm)结构形式,防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ,正常情况下不会发生

泄漏入渗污染土壤的现象。

### ②一般防渗区

一般防渗区有生活垃圾集中收集暂存点等，一般防渗区要求地面拟采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土(厚度不小于 250mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于 1.0mm)结构形式，确保防渗层渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

### ③简单防渗区

除上述区域外，评价要求进行地面硬化即可。

综上，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和院区环境管理的前提下，可有效控制院区内的废液、废水等污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此项目正常运行不会对区域地下水及土壤环境产生不良影响。

综上所述，项目在采取评价提出的各项治理措施后，废气、废水、噪声均能做到达标排放，固废做到综合利用或安全处置。

## 六、环境风险评价

### 6.1 风险调查

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目使用的原辅材料中可能涉及风险的物质主要为二氧化氯、次氯酸钠、医疗废物。

### 6.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中的内容，对本项目存在的危险物质数量与临界值进行比值。

#### （1）危险物质数量与临界值比值（Q）

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 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与临界量比值（Q）；

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+\cdots qn/Qn$$

式中：q1、q2、qn----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、Qn----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） $Q \geq 100$ ；

本项目涉及二氧化氯、次氯酸钠、医疗废物等，辨识结果见表 4-25：

**表4-25 本项目危险物质Q值辨识结果一览表**

序号	风险物质	CAS号	临界量t	最大存在量t	识别依据
1	二氧化氯	10049-04-4	0.5	0.05	0.1
2	次氯酸钠	7681-52-9	5	0.1	0.02
3	医疗废物	/	100	0.04	0.0004
合计					0.1204

注：临界量取值参照（HJ/T169-2018）附录B中相关数据；医疗废物依据（HJ169-2018）附录 B.2 中的作为危害水环境物质的推荐临界量为100t。

由上表得知，本项目Q值为<1，则该项目环境风险潜势为I。

### 6.3 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，环境风险等级划分依据具体见下表。

**表4-26 评价工作等级划分**

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

本项目环境风险潜势划分为I，因此本项目只对环境风险进行简单分析。

### 6.4 风险识别

（1）污水处理站二氧化氯粉剂配置溶液时以及洗衣房使用 84 消毒剂（主要成分为次氯酸钠）过程中，可能因员工操作不当或意外碰撞，造成泄漏：泄漏的液体进入下水管道、土壤，对环境土壤和水体造成污染。

（2）污水处理站运行过程中，设备操作不当、损坏或失效，存在事故排放废水风险，污染周边水体。

（3）医疗废物装卸、收集或暂存处置不当；某些危险废物可能会发生泄漏，可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入；或遇到明火、高热时出现火灾事故等。可能污染地下水，污染大气环境，消防废水对土壤和地下水也会造成污染。

### 6.5 风险防范措施

本着预防为主、切实降低环境风险的原则，为降低项目风险事故对周围环境的不利影响，本报告建议建设单位按照相关要求，做好风险防范和减缓措施。

#### ①危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

a. 各类消毒剂等化学品应单独分类存放，化学品存放区域的地面应设置成混凝土

硬质地面，并加设围堰，化学品存放区域应为密闭空间，可挡风遮雨防晒。存在医用试剂的科室制定安全操作管理规程，每日安排专人对试剂的安全存放、使用进行检查，确保区域不发生泄漏及火灾。

b.加强对存在医用试剂使用的科室操作人员的环境安全宣传教育，严格按操作规程操作，杜绝试剂瓶罐破裂现象的发生，不使用化学药品时要及时将瓶罐口封闭（如医用酒精等）。

c.存在医用试剂的地方应远离明火，最大限度地杜绝火灾爆炸现象的发生。

d.加强对化学药品操作人员的个体防护，如穿防护工作服、戴口罩及手套等。

e.发生泄漏时，使用相应吸附介质吸附泄漏物，转移至专用收集容器内交由相关单位处置。

### ②危险废物暂存风险防范措施及应急要求

a.医疗废物仓库应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

b.医疗废物仓库须进行防渗处理，并设有专人管理，做到符合相关规定贮存。医疗废物暂存间、危险废物贮存间外明显处同时设置警示标识。医疗废物暂存时间最多不得超过 2 天。

c.合理安排医疗废物在项目区内的运输路线，最大限度地减少与人群的接触。

d.医疗废物仓库与生活垃圾暂存间分隔开，各类固体废物不得混放、混装。e.医疗废物暂存间严格按照中华人民共和国国务院令第 380 号《医疗废物管理条例》中的各项规定执行，执行危险废物转移联单管理制度。

### ③废水事故性排放的防范措施及应急措施

废水处理系统若发生泵站、引风机故障、操作不当和系统失灵等事故可导致污水、废气的事故性排放，应采取如下防范措施：

a.管网日常维护措施：重视维护及管理废水处理系统分类收集污水管道和排污管道，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力，管道衔接应防止泄漏污染地下水。即在污水干管设计中，要选择适当的充满度和最小设计流速，防止污泥沉积。管道衔接应防止泄漏污染地下水和掏空地基，淤塞应及时疏浚，保证管道通畅，最大限度地分类收集各种废水。

b.医院污水处理过程中的事故因素主要有：①运行工操作不当或处理设施失灵，导致废水不能达标排放；②管道或阀门等发生堵塞，或水泵等设备不正常运行，导致

废水不能在排水系统和污水处理系统中顺利流通，管道、构筑物满溢发生泄漏。医院内污水管道、废水处理站在多个处理单元设有阀门，在事故工况下立即关闭阀门，或者立即关闭提升泵，将医院污水有效地收集于应急池内，不直接排入外环境。

c.严格控制各处理系统处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保各处理系统或处理单元处理效果的稳定性。

d.定期对废水处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。

e.加强对废水处理系统工作人员的操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。

f.医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。设置废水事故池和管道切换系统当污水处理装置出现故障、排水水质超过标准时，将立即停止排放，把超标废水排到废水事故池。若发生火灾事故，建设单位应设事故应急池，则可控制事故的进一步恶化。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）：“传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放的 100%，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%”，本项目属于疗养院，事故应急池容积按照不小于日排放量的 30%核算，本项目建成后全院废水为 53.252m<sup>3</sup>/d，则事故应急池容积应大于 16m<sup>3</sup>。因此评价建议项目建设一座 20m<sup>3</sup> 事故水池，并配套建设完善的排水系统管网和切换系统，以应对因管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等事故，确保发生事故时的废水全部收集至事故水池暂存，妥善处理。

#### ④废气事故性排放的防范措施和应急措施

a.建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放。

b.防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，定期对废气处理设备进行维护，加强环境保护管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

综上，建设单位应做好各项风险的预防和应急措施，可将其影响范围和程度控制在较小程度之内。同时，项目必须落实防渗漏措施以及应急措施，按要求拟定风险事故应急预案并与焦作市、城乡一体化示范区的环境应急预案联动。因此，当发生风险事故启动应急预案并采取相应措施，可以把事故的危害程度降到最低程度，则环境风

险可控。

### 七、工程环保“三同时”及环保投资一览表

项目总投资 30 万元，环保投资 8.2 万元，占投资的 27.3%，工程污染防治措施及环保投资情况汇总见表 4-27。

表 4-27 工程环保“三同时”及环保投资一览表

类别	污染源		污染因子	工程内容	数量	投资(万)	验收执行标准	
废气	餐厅废气		油烟、非甲烷总烃	集气罩+油烟净化器+高于屋顶排气筒 (DA001)	依托蕾娜范(焦作)养老服务有限公司	/	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1中“中型”排放标准限值(油烟:1.0mg/m <sup>3</sup> ,油烟处理效率不低于90%,非甲烷总烃:10mg/m <sup>3</sup> )	
	污水处理站		氨、硫化氢、臭气浓度	活性炭吸附装置+15m高排气筒排放 (DA002)	1套	1	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)(NH <sub>3</sub> :2.45kg/h,H <sub>2</sub> S:0.165kg/h,臭气浓度:2000(无量纲))	
	无组织		氨、硫化氢、臭气浓度	加强污水处理站密闭和集气设施的维护,提高集气效率;加强污水处理站周边绿化	/	0.1	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3污水处理站周边大气污染物(NH <sub>3</sub> :1.0mg/m <sup>3</sup> ;H <sub>2</sub> S:0.03mg/m <sup>3</sup> ;臭气浓度10(无量纲))	
废水	医疗废水		pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、粪大肠菌群数、LAS	/	格栅+调节池+接触氧化池+沉淀池+消毒池,(60m <sup>3</sup> /d),在线监测	1套	5	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理排放标准及康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂收水标准
	餐饮废水		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油、LAS	隔油池				
	洗衣房废水		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、LAS	/				
固废	生活垃圾		环卫部门清运		依托蕾娜范(焦作)养老服务有限公司	/	/	
	一般固废	动植物油	密闭容器收集,交有餐厨废弃物服务许可证的企业运输、处置		依托蕾娜范(焦作)养老服务有限公司	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	

	危险废物	医疗废物	医疗废物仓库 (10m <sup>2</sup> )	定期交有相关资质的单位处置	1 座	1	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的医疗机构污泥控制标准
		废活性炭	危废仓库 (10m <sup>2</sup> )				
		废 UV 灯管			污泥池	1 座	
		污泥					
噪声	空调主机、人员活动、风机等	选用低噪声设备,室内布置、消声、减振、隔声、禁止鸣笛标志等		/	0.1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类	
地下水、土壤	重点防渗区(医疗废物仓库、污水处理站及污水收集管道等)	危险废物仓库和医疗废物仓库防渗层在水泥混凝土基础上,增设防渗涂层,确保防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ,并在危险废物仓库和医疗废物仓库内液体物料暂存区域设置围堰等;污水处理站、化粪池及污水收集管道等构筑物采用刚性防渗结构,防渗层为水泥基渗透结晶抗渗混凝土(厚度不宜小于 250mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于 1.0mm)结构形式,防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。		/	0.5	/	
	一般防渗区(生活垃圾集中收集暂存点)	要求地面拟采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土(厚度不小于 250mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于 1.0mm)结构形式,确保防渗层渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。					
	简单防渗区(厂区道路等辅助设施等)	厂区地面除绿化区外均要进行硬化处理					
环境风险	主要包括: ①危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施 ②危险废物暂存风险防范措施及应急要求 ③废水事故性排放的防范措施及应急措施 ④废气事故性排放的防范措施和应急措施		/	0.5	/		
合计					8.2	/	
工程总投资					30	/	
环保投资占总投资比例					27.3%	/	

## 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	餐厅废气	油烟、非甲烷总烃	集气罩+油烟净化器+高于屋顶排气筒(DA001)，依托蕾娜范(焦作)养老服务有限公司	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1中“中型”排放标准限值(油烟:1.0mg/m <sup>3</sup> , 油烟处理效率不低于90%, 非甲烷总烃:10mg/m <sup>3</sup> )	
	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放(DA002)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)(NH <sub>3</sub> :2.45kg/h, H <sub>2</sub> S: 0.165kg/h, 臭气浓度:2000(无量纲))	
	无组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度	加强污水处理站密闭和集气设施的维护, 提高集气效率; 加强污水处理站周边绿化	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3 污水处理站周边大气污染物(NH <sub>3</sub> : 1.0mg/m <sup>3</sup> ; H <sub>2</sub> S: 0.03mg/m <sup>3</sup> ; 臭气浓度10(无量纲))	
地表水环境	医疗废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、粪大肠菌群数、LAS	餐饮废水经隔油池处理后和医疗废水、洗衣房废水一起进入院区污水处理站处理(格栅+调节池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+消毒池, 60m <sup>3</sup> /d), 然后经总排口通过市政污水管网进入污水处理厂处理, 设置在线监测	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2 预处理排放标准及康达环保水务有限公司焦作分公司第二污水处理厂收水标准	
	餐饮废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油、LAS			
	洗衣房废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、LAS			
固体废物	生活垃圾		环卫部门定期清运	/	
	一般固废	动植物油	密闭容器收集, 交有餐厨废弃物服务许可证的企业运输、处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	
	危险废物	医疗废物	医疗废物仓库(10m <sup>2</sup> )	定期交有资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023); 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的医疗机构污泥控制标准
		废活性炭	危废仓库(10m <sup>2</sup> )		
废UV灯管					
	污泥	污泥池			
声环境	生产设备、风机	空调主机、人员活动、风机等	选用低噪声设备, 室内布置、消声、减振、隔声、禁止鸣笛标志等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类	
电磁	/	/	/	/	

辐射			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区（医疗废物仓库、污水处理站及污水收集管道等）	医疗废物仓库防渗层在水泥混凝土基础上，增设防渗涂层，确保防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并在危险废物仓库和医疗废物仓库内液体物料暂存区域设置围堰等；污水处理站及污水收集管道等构筑物采用刚性防渗结构，防渗层为水泥基渗透结晶抗渗混凝土(厚度不宜小于 250mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于 1.0mm)结构形式，防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	/
	一般防渗区（生活垃圾集中收集暂存点）	要求地面拟采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土(厚度不小于 250mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于 1.0mm)结构形式，确保防渗层渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	
	简单防渗区（厂区道路等辅助设施等）	厂区地面除绿化区外均要进行硬化处理	
生态保护措施	无		
环境风险防范措施	主要包括： ①危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施 ②危险废物暂存风险防范措施及应急要求 ③废水事故性排放的防范措施及应急措施 ④废气事故性排放的防范措施和应急措施		
其他环境管理要求	评价要求企业设置专人负责企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。项目安装设备过程，应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施和生产建设“同时设计、同时施工、同时运行”；营运期企业环保管理部门负责制定环保管理制度并监督执行，建立环境质量台账，确保废气、废水的长期稳定达标排放。评价要求设置专人承担企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。		

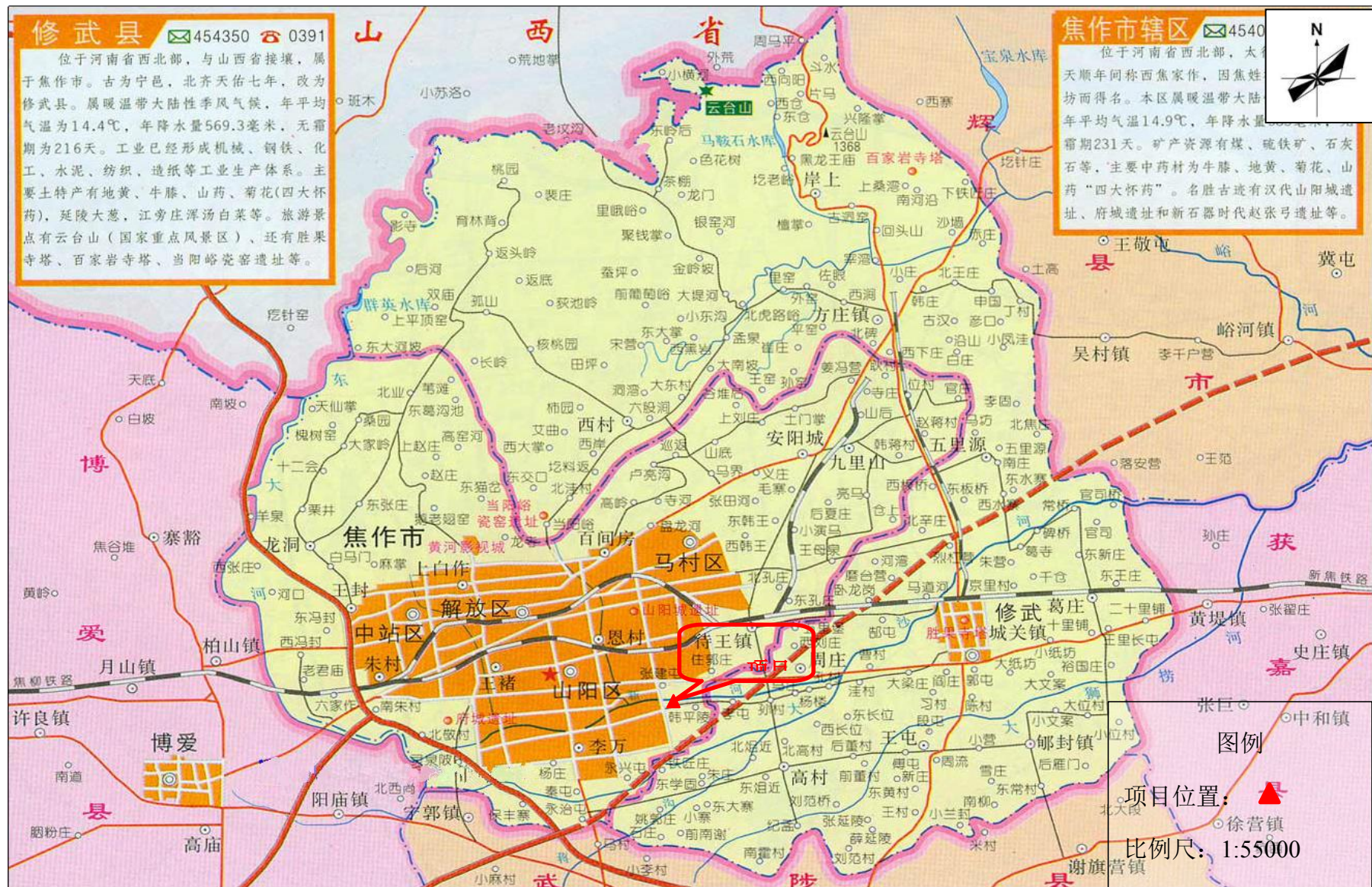
## 六、结论

综上所述，项目建设符合国家的产业政策，选址合理，在认真落实评价要求的各项污染防治措施和评价建议后，运营期各污染物可达标排放或合理处置，从环保角度分析，评价认为本项目建设可行。

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 <sub>3</sub>	/			0.0007t/a		0.0007t/a	+0.0007t/a
	H <sub>2</sub> S	/			0.000027t/a		0.000027t/a	+0.000027t/a
废水	COD	/			0.632t/a		0.632t/a	+0.632t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/			0.084t/a		0.084t/a	+0.084t/a
	TP	/			0.007t/a		0.007t/a	+0.007t/a
一般固废	隔油池动植物油	/			0.08t/a		0.08t/a	+0.08t/a
	中药渣	/			0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	医疗废物	/			7.3t/a		7.3t/a	+7.3t/a
	污水处理污泥	/			5.12t/a		5.12t/a	+5.12t/a
	废 UV 灯管	/			0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	/			0.2018t/a		0.2018t/a	+0.2018t/a

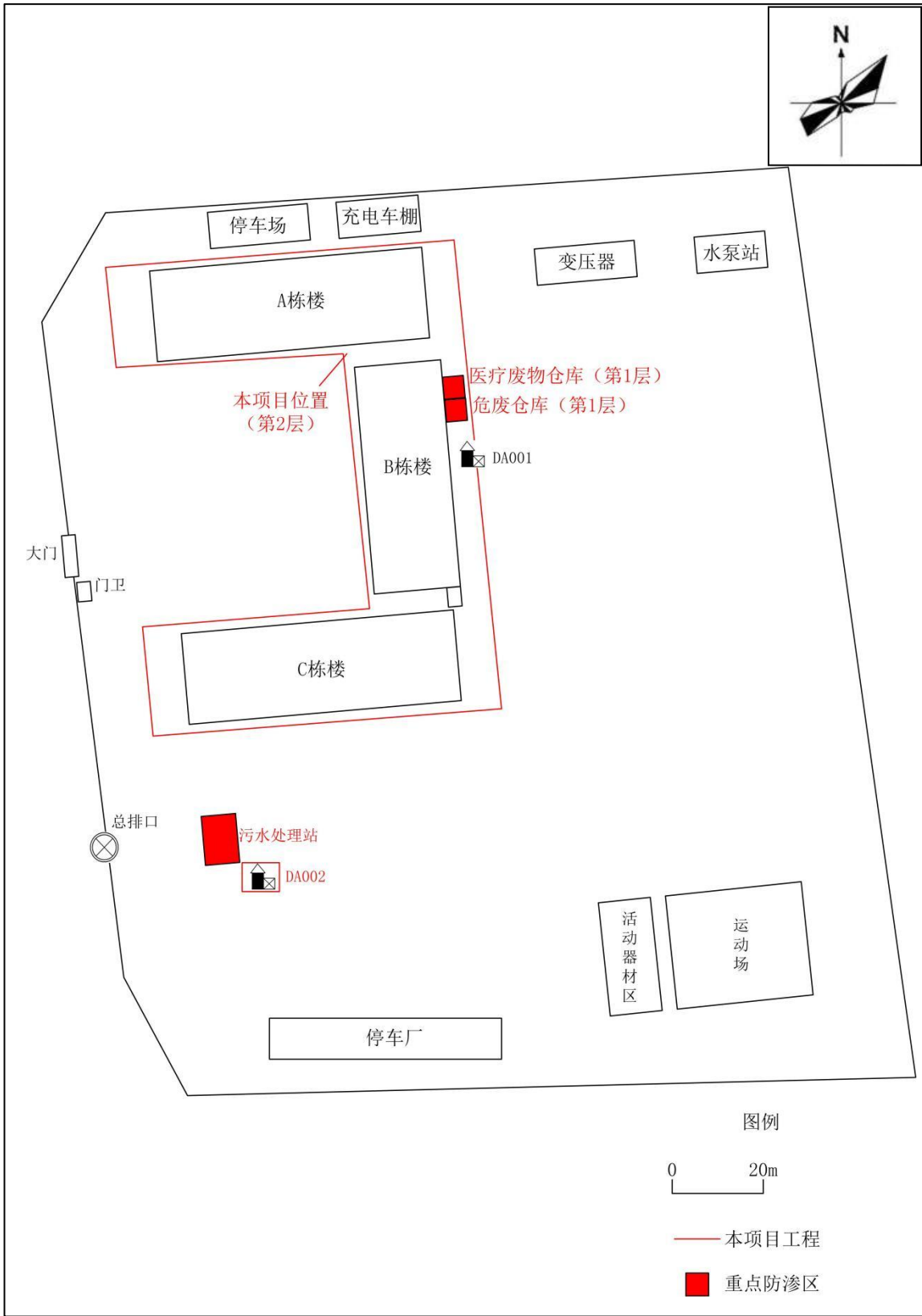
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



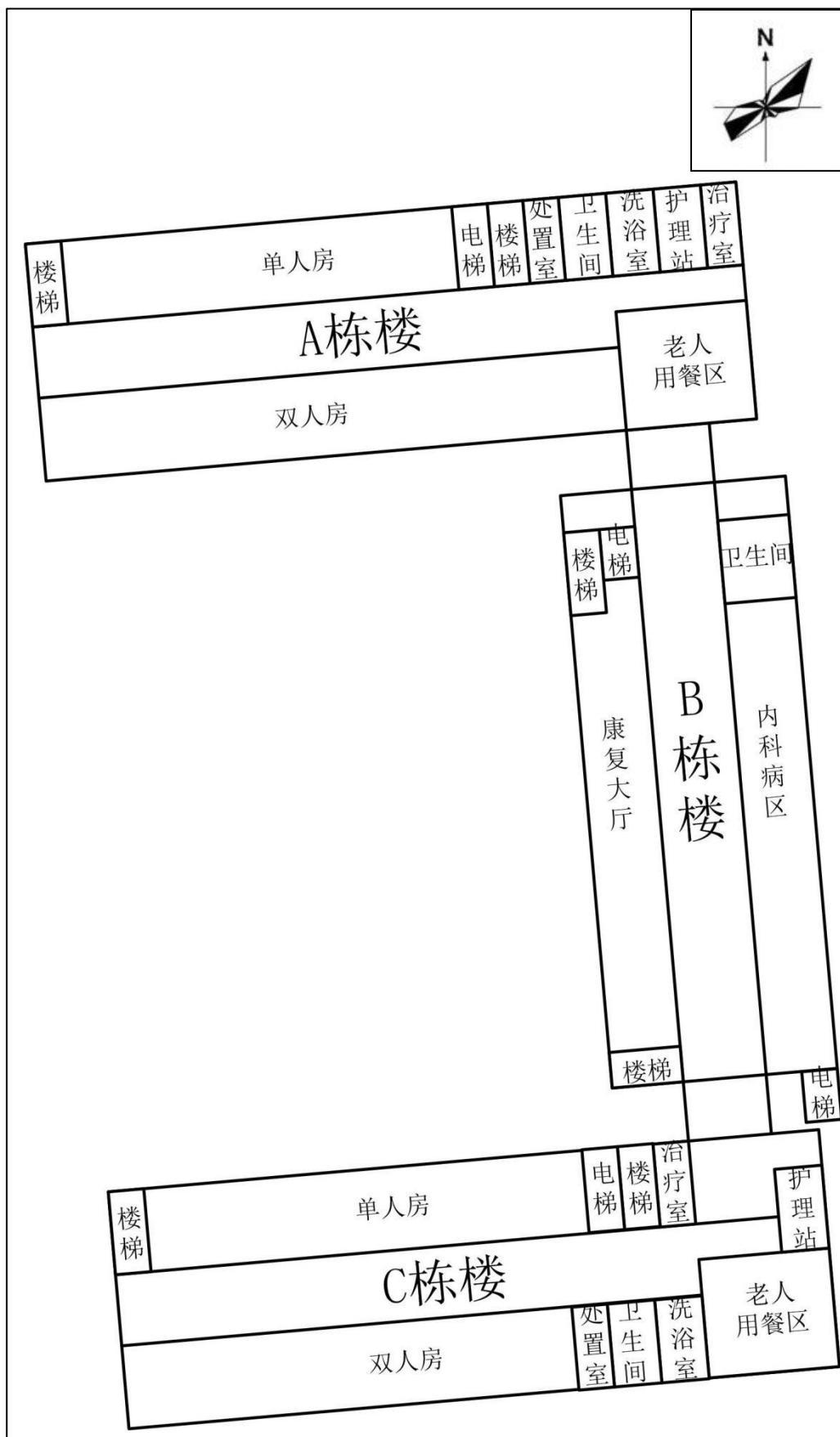
附图一 项目地理位置示意图



附图二 项目周边环境卫星图



附图三 项目所在院区位置图



附图四 项目所在楼层（2层）平面布局图



附图五 本项目与焦作市“三线一单”生态环境管控单元对照图

## 环境影响评价委托书

河南怀丰环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和有关环境保护法律法规的要求，焦作蕾娜范护理院有限责任公司康养护理院建设项目需进行环境影响评价。兹委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作，望接受委托后，尽快开展工作。

建设单位：焦作蕾娜范护理院有限责任公司

2025年03月08日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2503-410871-04-01-435862

项 目 名 称：康养护理院建设项目

企业(法人)全称：焦作蕾娜范护理院有限责任公司

证 照 代 码：91410800MA481LNA22

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：焦作市焦作市城乡一体化示范区丰收路东段北  
侧西经大道2366号B栋2层

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：租用蕾娜范（焦作）养老服务有限公司二层服务用房进行建设，建筑面积1800平方米，新购置康复器械电动起立床，中频治疗仪，经颅磁治疗仪，气压波单腿，气压波双腿，红外线治疗仪，四肢联动治疗仪，液压器脚踏器，平衡杠，中频吞咽治疗仪、艾灸理疗仪，医疗护理床等设备，提供老人医疗护理使用，不涉及门诊重症病患、传染病患者、疑似传染病患者等。项目建成后，达到能同时满足50位患者的治疗。

项 目 总 投 资： 30万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录2024》为鼓励类第三十七条第一款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



权利人	焦作市福利院
共有情况	单独所有
坐 落	河南省焦作市城乡一体示范区西经大道东侧、文博路南侧
不动产单元号	410811 202002 GB00333 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用 途	医卫慈善用地
面 积	31333m <sup>2</sup>
使用期限	
权利其他状况	



凭证本数: 1

附注: 该宗地面积为31333平方米, 性质为划拨, 用途为医卫慈善用地。规划条件为: 主体建筑物性质老年公寓楼; 附属建筑物性质配套设施; 总建筑面积14439.91平方米; 建筑容积率不高于0.46不低于0.46; 建筑密度不高于10.3%不低于10.3%; 绿地率不高于45%不低于45%。  
严格按照批准用途和规划条件使用土地, 未经批准, 划拨土地不得转让、出租和抵押

# 焦作市福利院老年公寓楼公建民营 经营合同

委托方：焦作市福利院（以下简称甲方）

经营方：蕾娜范控股股份有限公司（以下简称乙方）

监管方：焦作市民政局（以下简称丙方）

为推进焦作市养老服务机构社会化、专业化经营，全面提升养老服务水平，根据《国务院办公厅关于全面放开养老服务市场提升养老服务质量的若干意见》（国办发〔2016〕91号）、《河南省人民政府办公厅关于全面放开养老服务市场提升养老服务质量的实施意见》（豫政办〔2017〕112号）、《河南省人民政府关于加快发展养老服务业的意见》（豫政〔2014〕24号）、《焦作市人民政府关于加快发展养老服务业的实施意见》（焦政文〔2015〕25号）、《焦作市全面放开养老服务市场提升养老服务质量的实施方案》（焦政办〔2018〕42号）精神，按照市委十一届六次全会暨市委经济工作会议，以及2018年焦作市幸福工程建设相关要求，经甲、乙双方友好协商，遵循平等、自愿和诚实信用的原则，就甲方委托运营事宜协商一致，达成合同如下：

## 一、委托实施公建民营养老机构基本情况

项目名称：焦作市福利院老年公寓楼

地址：河南省焦作市西经大道2366号，总建筑面积14149平方米，其中两栋五层颐养楼，一栋五层综合服务楼。

## 五、特别约定

1、本协议签订前甲方根据乙方要求在甲方项目工程建设清单外对公寓楼项目进行的改建设计、施工所产生的各项费用和由此产生的装修费用及新增加的电梯购置安装费用，均由乙方承担，总额度以财政部门认可的第三方评审结果为准，乙方按照工程进度支付。

2、关于养老床位，总量不低于60%的床位需保障用于本市和所辖县（市）、区（以下简称“本辖区”）的老人入住（其中不少于20%的床位优先用于本辖区低保、优抚、孤寡等老人的入住）。如乙方增加床位的，应保证上述特定床位的比例不变，经甲方同意，可适当调整。

3、乙方应认真做好管理服务工作，为老人提供优质服务，公开举报监督电话，接受社会各界的监督，并承担管理责任。

4、关于老年人安全保障工作。乙方必须切实做好安全保障工作，严格执行消防安全规范管理的有关规定，确保入住人员的人身安全。并按照有关要求做好床位投保工作，且投保床位数不得低于上一年度实际入住床位数。

5、乙方在合同期内应牢固树立以人为本的服务理念，紧密围绕老年人的需求，着力提升服务水平。

6、在合同期内实行服务质量年度考核制度。具体考核标准根据老年人社会福利养老机构等有关规范以及开业前乙方提交备案的运营管理方案制订，并适时根据各级政府、部门新出台的文件和规范进行完善。对于年度考核不合格的，甲方有权按下列方式处理：（1）通报批评，要求限期整改，

十四、本合同一式六份，甲、乙、丙三方各执二份，经三方签字盖章后成立、生效。

甲方（盖章）：

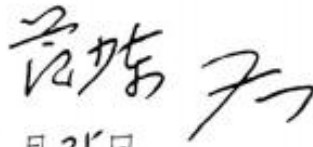


代表（签字）：

日期：2018年6月25日

乙方（盖章）：蕾娜范控股股份有限公司

代表（签字）：



日期：2018年6月25日

  
RENAFAN  
Holding GmbH  
RENAFAN Holding GmbH  
Berliner Straße 36/37  
13507 Berlin  
Tel: (030) 43 81 90-0  
Fax: (030) 43 81 90 680  
E-Mail: info@renafan-holding.de  
www.renafan-holding.de

丙方（盖章）：



代表（签字）：

日期：2018年6月25日

## 委托经营合同

甲方（委托方）：蕾娜范控股股份有限公司

乙方（经营方）：蕾娜范（焦作）养老服务有限公司

根据《中华人民共和国合同法》等法律、法规之规定，甲、乙双方在平等、自愿、公平和诚实信用的基础上，经协商一致，订立本合同。

### 一、经营基本情况

1.1甲方将所属经营范围内的楼层交予乙方使用，甲方应向乙方出示有关产权证明书的原件并向乙方提供复印件。

1.2本合同所称的经营体包括附属设施设备及用地面积1.5万平方米。

1.3用地基本情况及附属设施设备见附件（一）。

### 二、经营用途

乙方按照上述用地及附属设施设备进行经营，作为养老服务使用，乙方经营期间，对用地及附属设施设备有使用权。

### 三、经营期限

3.1委托经营期共10年，自2019年11月1日起至2029年10月31日止。

3.2甲方应于2019年11月1日前按现状向乙方交付用地及附属设施设备。

3.3委托期满后，乙方在同等条件下有优先延续权。乙方如需继续经营的，可以于委托期满前1个月内，向甲方提出书面延续要求。

3.4委托期满，如乙方继续使用而甲方未提出异议的，双方另签合同。

### 四、保证条款

4.1甲方保证用地及附属设施设备在交付时不存在任何产权纠纷，也没有设置任何他项权利；有关按揭、抵押、债务、税项等，甲方均在交付前处理完毕，如在本合同履行期间发生上述事项影响乙方使用的，由甲方承担；

4.2甲方应协助乙方协调好与公寓老人的关系，以便为乙方经营活动提供便利条件；

4.3甲方保证本合同用地水、电的畅通，相关维修由甲方负责；

## 五、合同变更、终止

5.1双方协商一致或符合本合同约定其他情形的，可以变更合同内容。

5.2有下列情形或本合同约定其他情形，本合同终止：

(1)因不可归责于本合同任何一方的客观原因(包括地震、洪水、及其他不可抗力的因素)致使经营体毁损、灭失或者导致场地无法满足乙方正常经营需要的；

(2)因政府拆迁、规划调整等导致合同终止的；

5.3合同终止后，甲方应在乙方返还用地及附属设施设备之日起五日内验收完毕并书面认可。

## 六、争议解决方式

双方同意通过协商解决因履行本合同发生的纠纷；协商不成的，任何一方均可向有管辖权的人民法院起诉。

## 七、其他事项

7.1本合同未尽事宜，经双方协商一致，可订立补充协议，补充协议及附件均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力；

7.2本合同自双方签字盖章之日起生效，合同连同附件一式贰份，双方各执一份，均具有同等法律效力。

甲方(签字)   
RENAFAN Holding GmbH  
RENAFAN Holding GmbH  
Berliner Straße 36/37  
2019年11月1日 13507 Berlin  
(030) 43 81 90-0  
Fax: (030) 43 81 90 680  
E-Mail: info@renafan-holding.de  
www.renafan-holding.de

乙方【盖章】

2019年11月1日



# 委托经营合同

甲方（委托方）：蕾娜范（焦作）养老服务有限公司

乙方（经营方）：焦作蕾娜范护理院

根据《中华人民共和国合同法》等法律、法规之规定，甲、乙双方在平等、自愿、公平和诚实信用的基础上，经协商一致，订立本合同。

## 一、经营基本情况

1.1 甲方将所属经营范围内的楼层二楼交予乙方使用，甲方应向乙方出示有关产权证明书的原件并向乙方提供复印件。

1.2 本合同所称的经营体二楼包括附属设施设备及用地面积 1800 平方米。

1.3 用地基本情况及附属设施设备见附件（一）。

## 二、经营用途

乙方按照上述用地及附属设施设备进行经营，作为且仅作为护理院使用，乙方经营期间，对用地及附属设施设备有使用权。

## 三、经营期限

3.1 委托经营期共 10 年，自 2019 年 11 月 1 日始至 2029 年 10 月 31 日止。

3.2 甲方应于 2019 年 11 月 1 日前按现状向乙方交付用地及附属设施设备。

3.3 委托期满后，乙方在同等条件下有优先延续权。乙方如需继续经营的，可以于委托期满前 1 个月内，向甲方提出书面延续要求。

3.4 委托期满，如乙方继续使用而甲方未提出异议的，双方另签合同。

## 四、保证条款

4.1 甲方保证用地及附属设施设备在交付时不存在任何产权纠纷，也没有设置任何其他权利；有关按揭、抵押、债务、税项等，甲方均在交付前处理完毕，如在本合同履行期间发生上述事项影响乙方使用的，由甲方承担；

4.2 甲方应协助乙方协调好与公寓老人的关系,以便为乙方经营活动提供便利条件;

4.3 甲方保证本合同用地水、电的畅通,相关维修由甲方负责;

## 五、合同变更、终止

5.1 双方协商一致或符合本合同约定其他情形的,可以变更合同内容。

5.2 有下列情形或本合同约定其他情形,本合同终止:

(1) 因不可归责于本合同任何一方的客观原因(包括地震、洪水、及其他不可抗力的因素)致使经营体毁损、灭失或者导致场地无法满足乙方正常经营需要的;

(2) 因政府拆迁、规划调整等导致合同终止的;

5.3 合同终止后,甲方应在乙方返还用地及附属设施设备之日起五日内验收完毕并书面认可。

## 六、争议解决方式

双方同意通过协商解决因履行本合同发生的纠纷;协商不成的,任何一方均可向有管辖权的人民法院起诉。

## 七、其他事项

7.1 本合同未尽事宜,经双方协商一致,可订立补充协议,补充协议及附件均为本合同不可分割的组成部分,与本合同具有同等法律效力;

7.2 本合同自双方签字盖章之日起生效,合同连同附件一式贰份,双方各执一份,均具有同等法律效力。

甲方(签章):  
  
2019年11月11日

乙方(签章):  
  
2019年11月11日

