

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 西平县中医院医养结合项目

建设单位（盖章）： 西平县中医院

编制日期： 2021年11月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 西平县中医院医养结合项目                                                                                                                              |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | /                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 朱新伟                                                                                                                                       | 联系方式                      | 13903965109                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 河南省（自治区） <u>驻马店市西平县</u> （区）未来大道1号西平县中医院内                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | （ <u>113度59分42秒</u> ， <u>33度23分45.6秒</u> ）                                                                                                |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | Q8416 疗养院                                                                                                                                 | 建设项目行业类别                  | 108.医院                                                                                                                                                          |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input checked="" type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | 西平县发展和改革委员会                                                                                                                               | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 西发改社会[2020]142号                                                                                                                                                 |
| 总投资（万元）           | 1470.08                                                                                                                                   | 环保投资（万元）                  | 32                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 2.2%                                                                                                                                      | 施工工期                      | 6个月                                                                                                                                                             |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                 | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 1333（约2亩）                                                                                                                                                       |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | /                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | /                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | 本项目位于西平县未来大道1号西平县中医院内，符合西平县城城市总体规划。                                                                                                       |                           |                                                                                                                                                                 |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>其他符合性分析</p> | <p>1、与“三线一单”相符性分析</p> <p><u>(1)项目建设地点位于西平县未来大道1号西平县中医院内，根据《河南省生态保护红线划定方案》（征求意见稿），项目不在河南省生态保护红线区范围内，符合生态保护红线要求。</u></p> <p><u>(2)项目产生的各类污染物均通过相关措施处理、处置，对环境质量产生的不利影响较小，不会超出环境质量底线。</u></p> <p><u>(3)项目不属于高能耗、高水耗项目，用电量和用水量相对较少，符合资源利用上线要求。</u></p> <p><u>(4)项目生产工艺、设备均不属于淘汰类，未对环境准入负面清单内。</u></p> |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目地理位置及项目周围情况

本项目位于驻马店市西平县未来大道1号西平县中医院内。本项目北临平安大道、西临西平人民公园、南临未来大道、东临凤鸣路，项目南侧100m为翡翠城小区、西南侧110m为建业森林半岛小区，距离项目最近的地表水体为南侧1.8km外的洪河。

### 2、建设规模及内容

本工程利用西平县中医院现有建筑改建，总占地面积约2亩，总建筑面积7079.86m<sup>2</sup>，改造完成后设置养老房间144间、床位286张、辅助用房12间及其他相关辅助设备设施。

本项目主要建设内容见表1。

**表1 主要建筑内容一览表**

建设内容

| <u>类别</u>   | <u>项目名称</u>  | <u>内容及规模</u>                                         | <u>备注</u>   |
|-------------|--------------|------------------------------------------------------|-------------|
| <u>主体工程</u> | <u>医养综合楼</u> | <u>2~7层主要为病房，设置床位286张</u>                            | <u>改建</u>   |
| <u>辅助工程</u> | <u>辅助用房</u>  | <u>1层，为患者康复区，配套各类健身、康复设备</u>                         | <u>改建</u>   |
|             |              | <u>2层，为患者娱乐区</u>                                     | <u>改建</u>   |
| <u>公用工程</u> | <u>供水</u>    | <u>依托医院现有供水管道接入，水源来自市政管网</u>                         | <u>依托现有</u> |
|             | <u>供电</u>    | <u>依托医院现有变电器接入</u>                                   | <u>依托现有</u> |
|             | <u>排水</u>    | <u>依托医院现有污水处理站</u>                                   | <u>依托现有</u> |
| <u>环保工程</u> | <u>废气处理</u>  | <u>项目依托现有食堂和污水处理设施，食堂设置有油烟净化器，污水处理站废气收集紫外灭菌处理后排放</u> | <u>依托现有</u> |
|             | <u>废水处理</u>  | <u>生活污水和医疗废水依托医院现有污水处理站处理后市政管网排至西平县污水处理厂处理达标后排放</u>  | <u>依托现有</u> |

|  |             |                                                           |             |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
|  | <u>噪声控制</u> | <u>采取消声、隔声、基础减振等降噪措施</u>                                  | <u>新建</u>   |
|  | <u>固体废物</u> | <u>生活垃圾采用带盖垃圾桶，分类收集后交环卫部门清运；医疗废物依托现有危废暂存间，收集后交由资质单位处置</u> | <u>依托现有</u> |

建设内容见表 2。

**表 2 主要科室建设内容及医疗能力**

| 序号 | 病区  | 科室类型 | 主要内容        | 依托关系       |
|----|-----|------|-------------|------------|
| 1  | 医疗区 | 门诊科室 | /           | 依托中医院现有门诊  |
| 2  |     | 急诊科室 |             | 依托中医院现有急诊  |
| 3  |     | 医技科室 |             | 依托中医院现有医技科 |
| 4  | 医养区 | 医养病区 | 床位 286 张    | 新建         |
| 5  |     | 康复科室 | 康复治疗区、康复活动区 | 新建         |

### 3、原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗见表 3。

**表 3 本项目原辅材料及能源消耗一览表**

| 序号 | 类别   | 名称    | 用量         | 备注      |
|----|------|-------|------------|---------|
| 1  | 原辅材料 | 酒精    | 50 瓶       | 500mL/瓶 |
| 2  |      | 生理盐水  | 20000 瓶    | 500mL/瓶 |
| 3  |      | 棉签    | 1000 包     | 100 根/包 |
| 4  |      | 纱布    | 50 包       | 100 块/包 |
| 5  |      | 注射器   | 10000 支    | /       |
| 6  |      | 输液器   | 25000 支    | /       |
| 7  |      | 分析试剂盒 | 100 盒      | /       |
| 8  |      | 二氧化氯  | 200kg      | 5kg/瓶   |
| 9  | 能源消耗 | 水     | 432t/a     | 市政供水    |
| 10 |      | 电     | 50 万 kwh/a | 区域供电    |

### 4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 4。

**表 4 本项目主要生产设备一览表**

| 序号 | 设备名称   | 数量 (个/台/套) | 备注 |
|----|--------|------------|----|
| 1  | 氧气瓶    | 20         | 新建 |
| 2  | 吸痰器    | 4          | 新建 |
| 3  | 物理理疗设备 | 10         | 新建 |

|   |        |     |    |
|---|--------|-----|----|
| 4 | 作业理疗设备 | 10  | 新建 |
| 5 | 护理床    | 286 | 新建 |
| 6 | 无菌柜    | 4   | 新建 |
| 7 | 紫外线灯   | 6   | 新建 |
| 8 | 健身器械   | 200 | 新建 |

### 5、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 70 人，主要为护理人员，单班 8h 工作制，三班制，年工作日为 365 天。

### 6、公用设施

#### (1) 供水

依托医院现有供水管道接入，水源来自市政管网。

#### (2) 排水

生活污水经化粪池处理后和生产废水依托医院现有污水处理站处理后市政管网排至西平县污水处理厂处理达标后排放。

#### (3) 供电

依托医院现有变电器接入，年用电量为 50 万 kW·h/a，主要用于设施设备运转、办公生活用电，可以满足项目要求。

### 7、平面布置

本项目位于西平县中医院内。系利用院内现有建筑改建，由下至上分别布设有康复区、休闲区、病房区。其他公辅设施均依托西平县中医院现有设施，项目整体平面布置较为合理。

## 1、施工期

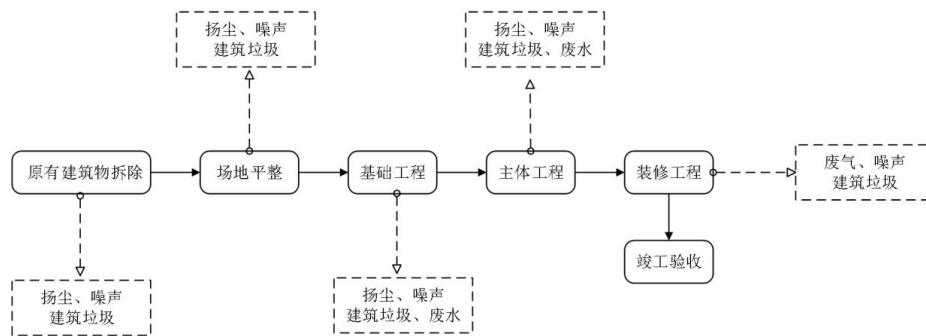


图 1 施工期生产工艺及产污环节图

工艺流程说明:

施工期间要进行现有部分建筑物拆除、场地平整、土方挖填、主体工程、装饰工程等。施工期污染物主要为大气污染物、噪声、建筑垃圾和废水。其中大气污染物主要是建筑粉尘、运输车辆排放的废气、装修废气，噪声主要为施工噪声和车辆噪声，固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾，废水包括施工废水和施工人员生活污水。这些污染物均会对环境造成一定的不利影响，工程建设完成后，除部分永久性占地为持续性影响外，其余环境影响仅在施工期存在，并且影响范围小、持续时间短。

## 2、运营期

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）规定，医疗机构指从事疾病诊断、治疗活动的医院、卫生院、疗养院、门诊部、诊所、卫生急救站等，其从门诊、病房、手术室、各类检验室、病理解剖室、放射室、洗衣房、太平间等处排出的诊疗、生活及粪便污水均为医疗废水。当医疗机构其他污水与上述污水混合排出时一律视为医疗机构污水。本项目运营期患者治疗流程和产污环节见图 2。

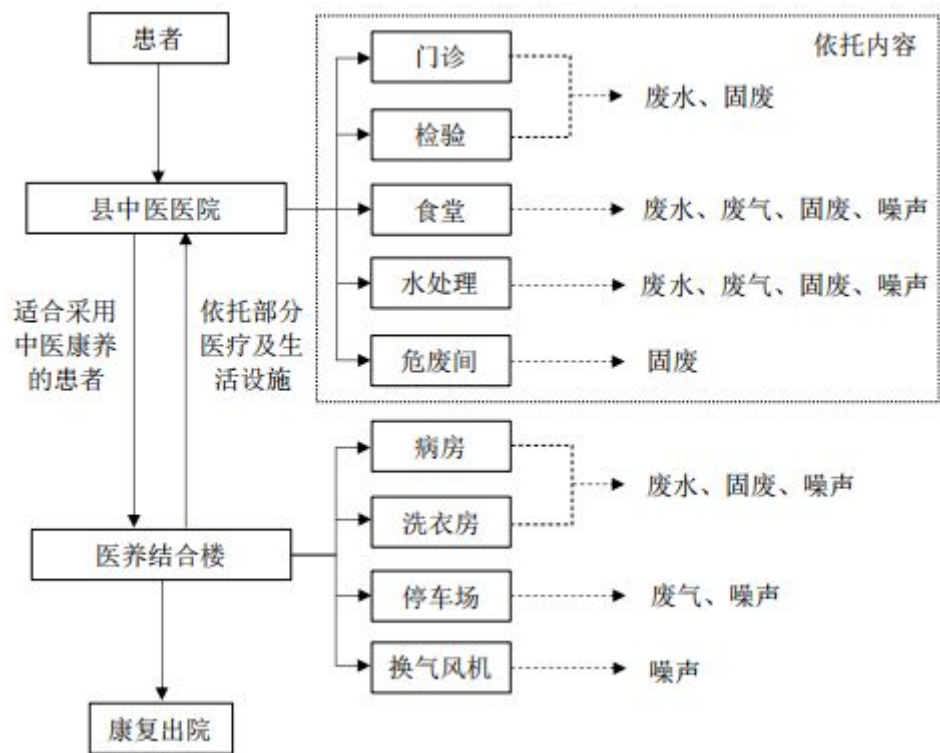


图2 运营期生产工艺及产污环节图

工艺流程说明：

本项目收治对象主要为老年慢性病患者和失能老人，无传染性疾病患者。项目依托西平县中医医院医疗设备和医护资源，患者入院前首先在西平县中医医院或其它综合医院进行门诊诊察，入院后只开展康复、理疗、保健等治疗科目，并为部分入院患者输液。住院期间若患者需要进行进一步理化检验或治疗的，则转至西平县中医医院或其它综合医院。

产污环节：

- (1) 废气：污水处理站恶臭。
- (2) 废水：职工生活废水；医疗废水。
- (3) 噪声：配套设备运转噪声。
- (4) 固废：生活垃圾、医疗废物、污水处理站污泥。



与项目有关的原有环境污染问题

### 1、现有工程概况

西平县中医院位于西平县未来大道1号，2010年2月5日取得《关于对驻马店市西平县中医院异地新建项目环境影响报告书的批复》（驻环审[2010]6号）。2015年6月23日通过了西平县环境保护局验收，验收文号：西环[2015]72号。2020年8月10日取得排污许可证，编号：12412824418905253Q001V。

#### (1) 建设内容

表5 现有工程建设内容一览表

| 主体设施   | 建设面积 (m <sup>2</sup> ) | 建设内容                                                                                                            |
|--------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 门诊医技楼  | 7600                   | 主体3层，设有门诊入口大厅、中西药房、急救中西、输液中心、中医特色诊疗室、各科诊室及相关医技科室                                                                |
| 病房综合楼  | 17000                  | 建筑主体16层，设有标准病房、ICU病房、监护室、医生办公室、护士站、层流手术室、药剂科室、部分医技科室及中心供氧、中心负压吸引、制冷站、风机房、消防水池、水泵房、配电室、电脑网络、有线电视等保障系统用房。设计床位350张 |
| 综合楼    | 3300                   | 主体3层，主要由行政管理、部分药剂科室及院内生活用房组成                                                                                    |
| 太平间    | 100                    | /                                                                                                               |
| 配套保障系统 | /                      | 主要为各建筑主体设施内配套的水、电、暖、消防、通讯等。                                                                                     |

#### (2) 工艺流程

本项目不设置传染科，项目运营期产生的污染主要是病人在门诊治疗及住院治疗过程中产生的医疗废物和医疗废水，以及病人和医务人员生活过程中产生的生活垃圾和生活污水等，项目运营期主要工艺流程及产污环节图见图3。

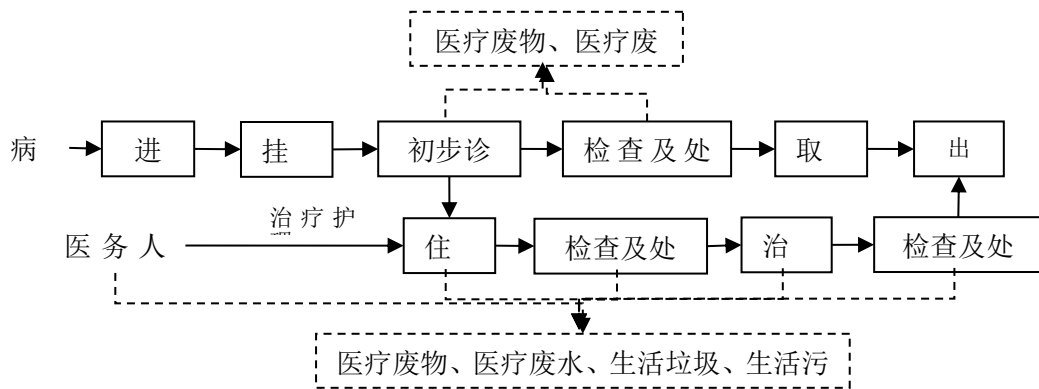


图3 运营期主要工艺流程及产污环节图

### (3) 现有工程污染措施建设情况

(1) 废水：建设污水处理中1座，处理规模960t/d，处理工艺为“生化、物化、二氧化氯消毒”。生活废水经化粪池处理后与医疗废水一同经污水处理站处理后排至西平县污水处理厂处理达标后排放。

(2) 废气：食堂油烟经油烟净化器处理后排放；污水处理站恶臭经收集后经紫外线灭菌处理后高空排放。

(3) 噪声：高噪声设施经减振基础、封闭、隔音等措施处理后，实现噪声达标排放。

(4) 固废：医疗废物和污水处理站污泥委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门转运。

## 2、现有工程污染物排放情况

现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，现有工程排放情况见表。

表5 现有工程污染物排放情况

| 类型 |     | 污染物              | 排放浓度                   |
|----|-----|------------------|------------------------|
| 废气 | 有组织 | NH <sub>3</sub>  | 0.01mg/m <sup>3</sup>  |
|    |     | H <sub>2</sub> S | 0.005mg/m <sup>3</sup> |
|    | 无组织 | NH <sub>3</sub>  | 0.002mg/m <sup>3</sup> |
|    |     | H <sub>2</sub> S | 0mg/m <sup>3</sup>     |

|    |                    |          |
|----|--------------------|----------|
| 废水 | COD                | 30mg/L   |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 6.93mg/L |

现有工程运行期间，废气有组织、无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；废水排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）和西平县污水处理厂进水标准。

**3、现有工程存在环保问题**

无

**4、整改措施**

无

**5、依托关系**

本次西平县中医院医养结合项目利用西平县中医院现有建筑建设，项目建成后，废水依托西平县中医院污水处理站进行处理。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | <p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p>本次评价引用河南省生态环境厅发布的《2019年河南省环境状况公报》中的驻马店市2019年环境空气质量基本污染物环境质量现状情况。2019年驻马店市环境空气质量级别总体为轻度污染。环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>浓度年均值和CO 95百分位数日均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,PM<sub>2.5</sub>和PM<sub>10</sub>浓度年均值、O<sub>3</sub>年90百分位数8小时平均浓度未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,属于不达标区。</p> <p>随着驻马店市大气污染防治攻坚工作的强力推进,2020年驻马店市环境空气质量有了较大幅度的改善,SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>和PM<sub>10</sub>因子浓度基本能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</p> <p><b>2、水环境质量现状</b></p> <p>(1) 地表水</p> <p>本项目废水排放去向为:项目生活污水经厂区化粪池处理后排入污水管网,再进入西平县城市污水处理厂进一步处理,最终排入红澍河。红澍河评价河段水质为Ⅲ类,根据2020年12月份驻马店市全市地表水责任目标断面及饮用水源水质状况的公示表,西平县红澍河上蔡陈桥断面的水质情况为:COD13mg/L,氨氮0.943mg/L,总磷0.17mg/L,三项污染因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)Ⅲ类水质标准的要求。</p> <p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>根据声环境功能区划分规定,项目所在区应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准(昼间≤55dB(A),夜间≤45dB(A))。根据对项目区声环境质量现状实测数据,实测结果见表6。</p> <p style="text-align: center;">表6 噪声现状值一览表 <span style="float: right;">单位:</span></p> |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                       |                                                                      |           |           |           |           |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|
|                                                                                                                                       | dB (A)                                                               |           |           |           |           |                         |
|                                                                                                                                       | 地点<br>噪声值                                                            | 东厂界       | 西厂界       | 南厂界       | 北厂界       |                         |
|                                                                                                                                       | 昼间                                                                   | 41.0~41.2 | 40.9~41.0 | 41.1~41.2 | 51.4~51.5 |                         |
|                                                                                                                                       | 夜间                                                                   | 41.1~41.2 | 40.8~41.2 | 41.0~41.1 | 51.3~51.5 |                         |
|                                                                                                                                       | 标准值                                                                  | 55/45     |           |           |           |                         |
| <p>由上表可知，项目厂界及敏感点处均满足相应的声环境质量标准，评价区域内声环境较好。</p> <p><b>4、生态环境现状</b></p> <p>本项目为人工生态系统，生物多样性程度不高，生态环境质量一般。项目区未发现列入国家、省级保护的珍稀野生动、植物。</p> |                                                                      |           |           |           |           |                         |
| 环境<br>保护<br>目标                                                                                                                        | <p>根据现场调查情况，本项目周围环境保护目标和保护级别见下表 7。</p> <p><b>表 7 主要环境保护目标一览表</b></p> |           |           |           |           |                         |
|                                                                                                                                       | 环境类别                                                                 | 主要保护目标    | 方位        | 距离(m)     | 人数        | 保护级别                    |
|                                                                                                                                       | 环境空气                                                                 | 翡翠城       | S         | 100       | 10000     | GB3095-2012《环境空气质量标准》二级 |
|                                                                                                                                       |                                                                      | 建业森林半岛    | SW        | 110       | 10000     |                         |
|                                                                                                                                       |                                                                      | 凤鸣花园      | S         | 470       | 8000      |                         |
| 哈佛公寓                                                                                                                                  |                                                                      | SE        | 480       | 7000      |           |                         |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>污染物排放控制标准</p> | <p>1、《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1类标准：<br/>1类：昼间≤55dB（A），夜间≤45dB（A）</p> <p>2、《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表2：<br/>氨：15m高排气筒最高排放限值3.7kg/h，无组织周界外浓度限值1.5mg/m<sup>3</sup>；氨气：15m高排气筒最高排放限值0.33kg/h，无组织周界外浓度限值0.06mg/m<sup>3</sup>；臭气浓度15m高排气筒最高排放限值2000，无组织排放浓度限值10。</p> <p>3、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2002）表2：<br/>PH6~9；COD250mg/L；SS60mg/L；BOD<sub>5</sub>100mg/L；粪大肠菌群数5000MPN/L</p> <p>4、西平县城城市污水处理厂进水水质标准：PH6~9；COD350mg/L；BOD<sub>5</sub>150mg/L；SS210mg/L；氨氮35mg/L</p> <p>5、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）</p> <p>6、《危险废物贮存污染控制指标》（GB18957-2001）及其修改单</p> <p>7、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18446-2005）中的医疗机构污泥控制标准</p> |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 总量<br>控制<br>指标 | <p>根据项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，建议本项目总量控制指标如下。</p> <p>废水总量控制指标建议：项目生活废水经厂区化粪池处理后经污水管网排至西平县城市污水处理厂。新增废水总控控制指标：COD 0.78t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0787t/a。</p> <p>化学需氧量、氨氮削减替代根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，该项目所需化学需氧量、氨氮排放量指标分别从西平县第三城市生活污水处理厂 2020 年度削减量中替代解决。目前西平县第三污水处理厂已建成投入运行，日处理废水目前西平县第三污水处理厂已建成投入运行，日处理废水 2 万吨，平均进水 COD 浓度 100（mg/L），平均出水 COD 浓度 15（mg/L）；平均进水氨氮浓度 22（mg/L），平均出水氨氮浓度 3（mg/L）。预计 2020 年削减化学需氧量 408 吨，削减氨氮 81.6 吨。</p> |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p><b>1、废气</b></p> <p>本项目施工期废气主要为粉尘、机械尾气和装修废气。控制施工期的大气环境污染，主要是控制扬尘和施工机械的废气排放，为此在施工过程中，建议应采取如下措施：</p> <p>(1) 在施工现场全面落实工地扬尘防治“10 个 100%”措施；</p> <p>(2) 施工场界应设置不低于 2.5m 的围蔽，挡扳与挡板之间，挡板与地面之间要密封，阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外，当风力不大时也可减少自然扬尘；</p> <p>(3) 现有建筑拆除过程中需配置雾炮机和洒水车，边拆除边洒水降尘，并且避过人群密集时段进行施工；</p> <p>(4) 施工过程中产生的弃土、建筑垃圾应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，应采取覆盖防尘布或防尘网、定期喷水压尘等有效的防尘措施；</p> <p>(5) 开挖过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘。施工现场主要道路等部位或者施工作业阶段应当采取喷雾、喷淋或者洒水等扬尘污染防治措施，喷淋系统或者洒水降尘的开启时间视施工现场扬尘情况而定，每天安排洒水不少于 4 次；</p> <p>(6) 认真做好施工计划，尽量缩短工期，安排好施工运输线路及时间顺序；</p> <p>(7) 禁止车辆带泥（尘）上路行驶。运输砂石、水泥、建筑垃圾等物质的车辆采取密闭运输。对运输车辆在驶离作业点时，对车身进行清洗；严禁车辆超载超速行驶，以防止运输中的二次扬尘产生；</p> <p>(8) 施工过程中会有大量板材等建筑垃圾，严禁在施工场所焚烧，造成大气污染；</p> |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



(9) 加强对本项目施工期所使用的机械设备的维护及保养，保证其正常运行。加强对施工人员的教育，提高设备原料利用率，不用设备时及时关闭，减少废气排放；

(10) 装修过程应选用符合环保标准的涂料、油漆、黏合剂等，从源头减少有机废气的排放。装修过程中要加强室内通风，让装修时产生的少量有机废气尽快扩散，减少对施工人员的危害；

(11) 定期维护保养施工设备，选用优质柴油作燃料，减少燃料尾气排放。在采取上述废气污染防治措施后，施工期对环境空气的影响较小。

## 2、废水

施工期废水包括施工废水和施工人员生活污水。项目施工期间产生的废水应收集处理后回用或达标排放，具体污染防治措施如下：

(1) 施工场地设沉砂池、排水沟等，将场地生产废水收集沉淀处理后排放；工程完工后，尽快对周边进行绿化、恢复或地面硬化；

(2) 对施工流动机械的冲洗设固定场所，进行简单的冲洗泥沙的工作，冲洗水进入沉淀池处理后排放；

(3) 施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的排放量，减轻废水排放对周围环境的影响；

(4) 加强施工期工地用水管理，节约用水，尽可能避免施工用水过程中的“跑、冒、滴、漏”，减少施工废水外排量；

(5) 施工期生活污水经化粪池处理后，可达到《水污染物排放限值》第二时段三级标准，满足排入市政管网要求。

经以上措施严格控制施工期污水的产生和排放，对环境的影响较小。

## 3、噪声

施工期间的噪声主要来源为施工机械设备及运输车辆噪声，如对施工噪

声控制不好，易造成噪声扰民、噪声超标排放，建设方需严格按照本环评提出的噪声污染防治措施，尽量减小施工噪声对周围环境的影响，具体措施如下：

(1) 施工单位应合理布设总体施工顺序，在区域边界设施工围挡等设施；

(2) 施工单位可合理安排施工时间，禁止夜间施工，避免长时间使用高噪声设备，使该项目在施工期造成的噪声污染降到最低；

(3) 施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生；

(4) 项目施工作业阶段噪声影响最严重的时期是结构浇筑阶段，建设方应抓住主要问题，对结构浇筑阶段的噪声问题进行重点防治；

(5) 场外运输作业安排在白天进行，施工车辆经过住宅等敏感点时采取减速、禁鸣等措施；

(6) 提高施工人员特别是现场施工负责人员的环保意识，施工部门负责人应学习国家相关环保法律、法规，增强环保意识，明确认识噪声对人体的危害。

在采取上述噪声防治措施后，施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减，但由于本项目与环境敏感点的距离有限，因此本项目施工期仍将对周围环境造成一定的影响，因此建设单位和施工单位应对施工期的噪声污染防治引起重视，落实控制措施，尽可能将该影响控制在最低水平。噪声属无残留污染，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境即可恢复至现状水平，经落实本评价提出的措施后，本项目施工期噪声对周边环境及敏感点的影响是可以接受的。

#### 4、固废

施工现场产生的固体废物以建筑垃圾为主。建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染，具体要求如下：

(1) 施工单位必须按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土；

(2) 车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶；

(3) 建筑垃圾分类收集，其中可回收废料应尽量回收利用；其它不可回收的应按规定对建筑垃圾的管理规定，在指定的地点消纳处理；

(4) 建筑垃圾和工程弃土的运输应委托有相关资质的单位承担，运输时间和车辆行驶线路应报交通部门批准后方可实施；

(5) 施工区配置垃圾桶，生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运；

(6) 在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净。

经落实上述措施后，本项目施工期固废不会对周边环境造成明显不良影响。

## 1、废气

本项目运营期产生的废气主要为依托污水处理站产生的各类恶臭气体。

表 8 排放口基本情况

| 排放口      | 高度  | 内径   | 编号    | 类型    | 地理坐标                      | 排放标准       |
|----------|-----|------|-------|-------|---------------------------|------------|
| 污水处理站排气筒 | 15m | 0.3m | DA001 | 一般排放口 | 114.033623°<br>33.362757° | GB14554-93 |

### (1) 有组织废气

#### ①恶臭气体

项目依托现有工程所建成的 1 套污水处理装置。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，平均每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。本项目建成后新增废水约为 15592.8m<sup>3</sup>/a，BOD<sub>5</sub> 处理量为 0.78t/a，则 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 产生量为 2.4kg/a、0.094kg/a，NH<sub>3</sub> 产生速率为 2.7×10<sup>-4</sup> kg/h，H<sub>2</sub>S 为 1×10<sup>-5</sup> kg/h。

污水处理站产生的臭气经集中收集后通过紫外线消毒处理，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，则经处理后 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放量分别为 2.4kg/a、0.094kg/a，排放速率分别为 2.7×10<sup>-4</sup> kg/h、1×10<sup>-5</sup> kg/h，处理后的臭气经管道由医养结合楼楼顶排放，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放浓度分别为 0.054mg/m<sup>3</sup>、0.002mg/m<sup>3</sup>。

#### ③医疗废物暂存间臭气

本项目依托现有医疗废物暂存间，医疗废物存放时会产生臭气，主要由医疗垃圾散发出来，废气产生量较小，但可能携带有一定量的病菌。本项目医疗废物暂存间严格按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》设置，医疗废物的堆放不超过 2 天，每天喷洒适量 84 消毒液对地面和墙体等进行消毒处理，暂存间有严密的封闭措施，消毒处理后通过排气扇把暂存间臭气排出，加速臭气扩散。

本项目废气监测要求见表 9。

表 9 废气监测要求

|         |                  |       |              |
|---------|------------------|-------|--------------|
| 监测点位    | 监测因子             | 监测频次  | 达标标准         |
| DA001   | 氨、硫化氢、臭气浓度       | 1次/季度 | GB14554-93   |
| 污水处理站周界 | 氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷 | 1次/季度 | GB18466-2005 |

综上所述，本项目在落实以上废气污染防治措施并保证污染防治措施稳定运行的前提下，本项目有组织废气和无组织废气均能达标排放，项目运营期对周边环境空气质量影响较小。

## 2、废水

本项目不设行政办公室，医护人员产生的生活污水纳入医疗废水的计算。门诊、化验依托现有，排入现有污水收集管道。因此本项目医疗废水主要包括医疗区废水、和医护人员废水。

### ①病床废水

疗养院亦属于医疗机构，疗养病区内产生的废水属于医疗废水。项目每个病房设有独立卫生间，并在走廊设有公共卫生间，根据《行业用水定额》用水量按照 150L/床·d 计，则本项目 286 张病床日用水量约为 42.9m<sup>3</sup>/d、15658.5m<sup>3</sup>/a。排污系数为 0.8，则本项目病床产生废水量为 34.32m<sup>3</sup>/d、12526.8m<sup>3</sup>/a。

### ②医护人员废水

项目定员 70 人，根据《行业用水定额》中医护人员用水量为 150L/人计，则项目医护人员用水量为 10.5m<sup>3</sup>/d、3832.5m<sup>3</sup>/a，排污系数为 0.8，则污水量为 8.4m<sup>3</sup>/d，3066m<sup>3</sup>/a。

表 10 项目废水污染物产排情况一览表

| 废水类型                                | 污染物              | 产生浓度<br>(mg/L) | 产生量<br>(t/a) | 处理措施  | 排放浓度<br>(mg/L) | 排放量<br>(t/a) |
|-------------------------------------|------------------|----------------|--------------|-------|----------------|--------------|
| 医疗废水<br>15592.8m <sup>3</sup><br>/a | COD              | 300            | 4.68         | 污水处理站 | 250            | 3.90         |
|                                     | BOD <sub>5</sub> | 150            | 2.34         |       | 100            | 1.56         |

|  |       |                       |      |  |           |      |
|--|-------|-----------------------|------|--|-----------|------|
|  | SS    | 120                   | 1.87 |  | 60        | 0.94 |
|  | NH3-N | 50                    | 0.78 |  | 45        | 0.70 |
|  | 粪大肠菌群 | $3 \times 10^8$ MPN/L | /    |  | 5000MPN/L | /    |

(3) 处理措施可行性分析

①现有污水处理措施

项目建设污水处理中1座，处理规模960t/d，处理工艺为“生化、物化、二氧化氯消毒”，现有污水处理站能够满足项目废水收集处理需求。

②废水排入西平县城市污水处理厂可行性

西平县城市采用改良型卡鲁塞尔氧化沟工艺，设计规模：5万m<sup>3</sup>/d，该污水处理厂现已稳定运行。收水范围：洪河以东的东城区全部的工业废水和生活污水，即东至东环路、南到红澍河以南延伸500m、西到107国道、北面以洪河为界。西平县污水处理厂服务区面积约16km<sup>2</sup>，人口近15万人。本项目位于污水处理厂的收水范围内。

西平县城市污水处理厂出水指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)1级A标准(COD: 50mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 5mg/L, TN: 15mg/L, TP: 0.5mg/L)标准要求。根据现有项目监测数据，现有污水处理厂出水各项污染因子浓度满足西平县城市污水处理厂的设计收水水质，并在其收水范围之内。故评价认为本项目废水从处理能力、处理工艺、设计出水水质等方面，依托西平县城市污水处理厂处理可行。

废水治理信息见表11、排放口基本情况见表12、排放标准见表13。

**表11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| 序号 | 水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 |    |    | 排放口编号 | 排放空间设施是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|-----|-------|------|------|--------|----|----|-------|--------------|-------|
|    |     |       |      |      | 编号     | 名称 | 工艺 |       |              |       |

|   |          |                                                           |                        |                                                      |           |               |           |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                            |
|---|----------|-----------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|-----------|---------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 医疗<br>废水 | pH、SS、<br>COD、<br>BOD <sub>5</sub> 、<br>粪大肠<br>菌群数、<br>氨氮 | 西平县<br>城市污<br>水处理<br>厂 | 间断排放，<br>排放期间<br>流量不稳<br>定且无规<br>律，但不属<br>于冲击型<br>排放 | TW<br>001 | 污水<br>处理<br>站 | DW<br>001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清浄下水排<br>放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间<br>处理设施排放<br><input type="checkbox"/> |
|---|----------|-----------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|-----------|---------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 12 废水间接排放口基本情况

| 序号 | 排放口<br>编号 | 排放口地理坐标     |            | 废水排<br>放量/<br>(万<br>t/a) | 排放<br>去向                   | 排放规律                                                 | 间<br>歇<br>排<br>放<br>时<br>段 | 受纳污水处理厂信息        |                                     |
|----|-----------|-------------|------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|-------------------------------------|
|    |           | 经度          | 纬度         |                          |                            |                                                      |                            | 污染<br>物种<br>类    | 国家或地方<br>污染物排放<br>标准浓度限<br>值/(mg/L) |
| 1  | DW001     | 114.033623° | 33.362757° | 0.03456                  | 西平<br>县城<br>市污<br>水处<br>理厂 | 间断排放，<br>排放期间<br>流量不稳<br>定且无规<br>律，但不属<br>于冲击型<br>排放 | 1                          | COD              | 50                                  |
|    |           |             |            |                          |                            |                                                      |                            | 氨氮               | 5                                   |
|    |           |             |            |                          |                            |                                                      |                            | 总磷               | 0.5                                 |
|    |           |             |            |                          |                            |                                                      |                            | 总氮               | 15                                  |
|    |           |             |            |                          |                            |                                                      |                            | BOD <sub>5</sub> | 10                                  |
|    |           |             |            |                          |                            |                                                      |                            | SS               | 10                                  |

表 13 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<br>协议 |             |
|----|-------|------------------|-------------------------------|-------------|
|    |       |                  | 名称                            | 浓度限值/(mg/L) |
| 1  | DW001 | COD              | 西平县城市污水处<br>理厂收水标准            | 350         |
|    |       | 氨氮               |                               | 35          |
|    |       | SS               |                               | 210         |
|    |       | BOD <sub>5</sub> |                               | 180         |

本项目废水监测要求见表 14。

表 14 废水监测要求

| 监测点位  | 监测因子 | 监测频次 | 达标标准                 |
|-------|------|------|----------------------|
| DW001 | 流量   | 自动监测 | GB18466-2005 和西平县污水处 |

|  |                        |                |                 |
|--|------------------------|----------------|-----------------|
|  | <i>PH</i>              | <i>1 次/12h</i> | <i>理厂进水水质要求</i> |
|  | <i>COD、SS</i>          | <i>1 次/周</i>   |                 |
|  | <i>粪大肠菌群数</i>          | <i>1 次/月</i>   |                 |
|  | <i>BOD<sub>5</sub></i> | <i>1 次/季度</i>  |                 |

根据以上分析和落实环保措施后，本项目废水对周围地表水环境影响较小。

### 3、噪声

表 15 噪声污染源源强核算结果一览表

| 噪声源 | 产生强度 dB(A) | 降噪措施      | 排放强度 dB (A) | 持续时间 |
|-----|------------|-----------|-------------|------|
| 水泵  | 80         | 基础减震、厂房隔声 | 70          | 连续   |
| 风机  | 80         | 基础减震、厂房隔声 | 70          | 连续   |
| 机动车 | 60~75      | 基础减震、厂房隔声 | 60~75       | 间断   |

降噪措施：

#### ①内环境噪声影响防治措施

a、选择高效率、低噪音设备；

b、水泵、送排风系统等高噪声设施设置于楼体内部，并采取隔音和减震措施，水泵进出口设软胶接头、消声缓闭止回阀，水泵出口供水管道上设吊架减振器、托架减振器等减振设施；

c、加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

d、限制项目内车辆行驶车速，进入项目区的机动车辆禁止鸣笛等。

#### ②外环境交通噪声影响防治措施

为减少外环境道路交通噪声对本项目的影响，要求项目对项目内部的平面布局作合理安排，为项目内临街一侧安装隔声性能良好的建筑外窗，建筑外窗的隔声等级应符合《建筑外窗空气声隔声性能分级及测方法》

(GB/T8485-2002)中的相关要求，保证在医院内的病人有舒适的室内环境。

建设单位可与交通部门协调，靠近医院路段设置禁鸣，院内设置限速、



禁止鸣笛的明显标记，安排工作人员进行交通疏导与管理，避免车辆不必要的怠速、制动、起动甚至鸣号，减轻交通噪声影响。

本项固定噪声源和移动噪声源分别采取基础减震、封闭隔声以及减速慢行、禁止鸣笛等措施后，运营期噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，对项目自身及周边声环境及敏感目标无明显影响。

本项目噪声监测要求见表 16。

表 16 废水监测要求

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次   | 达标标准         |
|------|------|--------|--------------|
| 厂界四周 | 等效声级 | 1 次/季度 | GB12348-2008 |

根据以上分析和落实环保措施后，本项目噪声对周围环境影响较小。

#### **4、固废**

##### ①医疗废物

参照全国第一次污染源普查《城镇生活源产排污系数手册》第四分册《医院废物产生排放手册》中的核算系数），疗养院医疗废物为 0.15 kg/床·d，校核系数根据床位数取 0.1。本项目设 286 张病床，则医疗废物产生量预计为 4.29kg/d、1.56t/a。项目储备的药物品种较为简单，存放总量较少，因此失效、过期的药物产生量很少，评价按 10kg/a 计。

##### ②生活垃圾

本项目病床位 286 个，生活垃圾产生量按 1kg/床位·d 计，生活垃圾产生量为 104.39t/a。医务及工作人员为 70 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 12.775t/a，共计 117.165t/a。

##### ③污水处理站污泥及格栅渣

在医院废污水处理过程中，大量悬浮在水中的有机、无机污染物和致病菌、病毒、寄生虫卵等沉淀分离出来形成污泥，若不妥善消毒处理，任意排

放或弃置，同样会污染环境，造成疾病传播和流行。营运期间项目污水站悬浮物去除量约为0.93t/a，则污水处理站污泥及格栅渣产生量为0.93t/a。污泥消毒处理前属于危险废物。

表17 固废污染源强核算结果一览表

| 固废名称   | 固废属性 | 产生量        | 处置措施       |
|--------|------|------------|------------|
| 生活垃圾   | 一般固废 | 117.165t/a | 环卫部门统一清运处理 |
| 污泥     | 一般固废 | 0.93t/a    | 交有资质单位处置   |
| 医疗废物   | 危险废物 | 1.56t/a    | 交有资质单位处置   |
| 废药物、药品 | 危险废物 | 0.01t/a    | 交有资质单位处置   |

措施要求

①环境管理要求

a、医疗废物暂存间的建设与管理应符合《医疗废物集中处置技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的有关要求；

b、应按照分类记录医疗废物、废药物、药品和污水处理站污泥的产生量、贮存量和转移量，并向全国固体废物管理信息系统报送相关数据；

c、各类危险废物应分类收集、分类存放，按类别置于防渗漏、防锐器穿透的包装物或密闭容器内，应当符合 HJ421 要求；

d、医疗废物暂存间应及时清运；

e、污水处理站污泥应经过消毒处理，由有资质的单位进行收运处置；污泥清掏前需按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求进行测；

f、医疗废物转移过程中执行《医疗废物集中处置技术规范（试行）》，废药物、药品和污水处理站污泥转移处置过程中执行《危险废物转移联单管理办法》。

②台账管理要求

危险废物管理信息包括危险废物种类、产生量、转移量、处理消毒情况、

处理人员和运输人员等信息。医疗废物的收集存放信息记录频次原则不少于1次/天；转移处置信息按照清运周期进行记录；污水处理站污泥根据清掏周期进行记录。

综上所述，本项目对各固体废物进行分类、回收处理处置，既防止了固体废物的二次污染，又做到了资源的循环利用，同时减少了废物处理所需要的费用，可使本项目固体废物对环境的有害影响降到最低程度。经上述措施处理后，本项目产生的固废不会对项目自身及对周围环境造成明显影响。

### 5、地下水、土壤

本项目不抽取地下水，供水由市政供水厂供给。食堂含油废水经隔油处理后排入化粪池预处理，后排入污水处理站，医疗废水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网，废水中不含重金属、持久性有机物。

项目可能造成地下水和土壤污染的位置为污水处理设施区域和医疗废物暂存间，若对地下水环境和土壤有污染的污染物泄漏后，不能及时发现和处理，将造成环境污染。

参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的地下水污染防治分区，将项目可能造成地下水污染的区域（污水处理站、医疗废物暂存间）划为一般防渗区，地面采用混凝土+环氧树脂漆等方式进行防渗处理，防渗性能应满足等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$  的要求。同时对废水处理构筑物四周及地面、进排水管道等输送系统将采用高承载、耐腐蚀环氧砂浆地坪作防腐、防渗漏处理；污泥罐用防渗布和树脂防护，排水管采用聚丙烯塑料管，管道连接处必须采取措施密封牢固，不能渗漏。结合实际情况，项目无需设置土壤和地下水跟踪监测点。

综上所述，本项目对污水处理设施等可能造成地下水污染的区域、地面做好防渗措施，可避免发生土壤和地下水污染事故，从而保护区域环境不受

本项目的污染。

## 6、生态

本项目位于西平县城市建成区，属于人工生态系统，不存在敏感生态物种。本项目仅需建设生产线及配套污染防治设施，对周围生态环境影响较小。

## 7、环境风险

### (1) 风险调查

项目医疗区存放有少量医用酒精，依托污水处理站操作间存放有少量二氧化氯，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 筛选风险物质。

表 18 项目风险物质数量及分布一览表

| 物质名称 | 产生使用工段 | 最大存储量 | 临界量  |
|------|--------|-------|------|
| 二氧化氯 | 污水处理   | 0.05t | 0.5t |

医疗机构可能发生的事故包括医疗废水超标排放事故、医疗固废流失事故、污水处理药剂泄露事故。

### ①医疗废水超标排放事故

医院的污水中存在各种细菌、病毒和寄生虫卵，通过流行病学调查和细菌学检验证明，国内外历次大的传染病爆发流行几乎都与水源污染、饮用或接触被污染的水有关。含有病菌的污水流入河流中还可能使河流中的生物带菌，并通过食物链最终危害到人类自身的健康。综上所述，未经处理或处理未达标的医疗废水中病原细菌、病毒排入水体对水环境的影响极大，建设单位应意识到事情的严重性，在运营中做好风险防范工作。

### ②医疗固废流失事故

医疗垃圾中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，如果发生医疗废物流失、泄露、扩散和意外事故时，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。

### ③污水处理药剂泄露

项目使用固体二氧化氯，使用时采用加药装置溶解后投加，若加药装置发生故障，可能导致二氧化氯溶液泄露，造成环境污染。

#### (3) 风险防范措施

##### ①污水处理站事故风险防范措施

污水处理站处理能力有一定的余量，并加强日常维护保养工作。若发生较大运行故障，一般 24 小时内即可解决时，可利用化粪池收集废水，并由人工进行投药消毒，重点灭杀致病菌、病毒，同时联系污水处理厂，临时使用污水罐车收集消毒后的废水，运至污水处理厂处置。

##### ②医疗废物泄露风险防范措施

为保证项目产生的医疗废物得到有效处置，应具体采取如下的措施进行防范：

a、医疗废物应根据其成分，用符合国家标准的专门装置分类收集，在医疗废物的收集运输过程中必须做好废物的密闭包装，严禁将具有反应性的不相容的废物、或者性质不明的废物进行混合，防止在运输过程中的反映、渗漏、溢出、抛洒或者挥发等；

b、医疗废物的包装采用专用包装袋、周转箱和利器，并放入专用周转箱中；

c、委托专业资质单位，要求其在运输车辆的前部、后部、车厢两侧设置医疗废物专用警示标识；

d、医疗废物运输车辆应保证运输中医疗废物处于密闭状态；

e、医疗废物运输车辆和专用周转箱完成一次运输周转后必须清洗、消毒，消毒后密封 30min。

##### ③污水处理站药剂泄露应急措施

储药间必须采取防渗措施和防渗地沟等必要的措施，具体管理制度如下：

a、储药间具备阴凉、干燥、通风的条件，室温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%；

b、远离火种、热源，远离易燃、可燃物，包装密封，防止蒸气泄漏到工作场所空气中；

c、在储药间周围设置防渗地沟，保证事故在小范围内得到快速有效的解决。

#### ④其它风险防范措施

a、要按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭；

b、凡容易发生事故或危及生命安全的场所和设备，以及需要提醒操作人员注意的地点，应按标准设置各种安全警示标志的规定涂色、标示；

d、编制突发环境事故应急预案。

#### (4) 结论

本项目不存在重大危险源，发生风险的几率很小，通过加强管理，采取有效措施，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，制定事故应急预案等，可有效降低风险发生的几率并减轻其造成的影响。综上所述，本项目风险处于可接受的水平，其风险管理措施有效、可靠，从防范风险角度分析是可行的。

#### **8、电磁辐射**

不涉及。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 排放口(编号、名称)/污染源                                                                                                                                                     | 污染物项目                                 | 环境保护措施         | 执行标准                                                               |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------|
| 大气环境         | DA001                                                                                                                                                              | 氨、硫化氢、臭气浓度                            | 集中收集、紫外消毒后高空排放 | 有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) |
| 地表水环境        | DW001                                                                                                                                                              | pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、粪大肠菌群数、氨氮 | 依托现有污水处理站      | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准<br>西平县城市污水处理厂的收水要求             |
| 声环境          | /                                                                                                                                                                  | 设备噪声                                  | 减振基础、消声、隔声     | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准                                 |
| 电磁辐射         | 不涉及                                                                                                                                                                |                                       |                |                                                                    |
| 固体废物         | 依托现有固废收集措施，固废分类收集，资源化利用，存放固废的场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设。医疗废弃物妥善收集后定期交资质单位处置，存放危险废物的场所按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的相关要求建设。 |                                       |                |                                                                    |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 院内地面硬化，对医疗废物暂存间、污水处理站安装区域进行防渗处理。同时对废水处理构筑物四周及地面、进排水管道等输送系统将采用高承载、耐腐蚀环氧砂浆地坪作防腐、防渗漏处理；污泥罐用防渗布和树脂防护，排水管采用聚丙烯塑料管，管道连接处必须采取措施密封牢固，不能渗漏。                                 |                                       |                |                                                                    |
| 生态保护措施       | 本项目营运期影响生态环境的废气、废水、固废、噪声等污染物在相应的防范、治理措施下，不会改变周边植被等生态形态的变化                                                                                                          |                                       |                |                                                                    |
| 环境风险防范措施     | 消防器材，应急预案，应急演练                                                                                                                                                     |                                       |                |                                                                    |
| 其他环境管理要求     | 无                                                                                                                                                                  |                                       |                |                                                                    |

## 六、结论

项目建设符合产业政策和相关规划要求，选址合理，在采取设计和环评提出的污染防治和环境保护措施后，项目建设对周围地表水环境、空气环境和声环境影响较小，固体废物均妥善处置，无二次污染情况，项目建设对环境的影响在当地环境可接受范围内，实现了环境效益、社会效益和经济效益的统一，因此，从环境保护的角度分析，项目建设可行。



附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

| 分类           | 项目 | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产<br>生量）⑥ | 变化量<br>⑦    |
|--------------|----|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| 废气           |    | 氨                  | 0.0028t/a                 |                    |                           | 0.0024t/a                |                      | 0.0052t/a                     | +0.0024t/a  |
|              |    | 硫化氢                | 0.006t/a                  |                    |                           | 0.00009t/a               |                      | 0.00609t/a                    | +0.00009t/a |
| 废水           |    | COD                | 0.82t/a                   |                    |                           | 0.78t/a                  |                      | 1.6t/a                        | +0.78t/a    |
|              |    | NH <sub>3</sub> -N | 0.19t/a                   |                    |                           | 0.078t/a                 |                      | 0.268t/a                      | +0.078t/a   |
| 一般工业<br>固体废物 |    | 生活垃圾               | 116.8t/a                  |                    |                           | 117.165t/a               |                      | 233.965t/a                    | +117.165t/a |
| 危险废物         |    | 医疗废物               | 30.8t/a                   |                    |                           | 1.57t/a                  |                      | 32.37t/a                      | +1.57t/a    |
|              |    | 污泥                 | 39.1t/a                   |                    |                           | 0.93t/a                  |                      | 40.03t/a                      | +0.93t/a    |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①