

# 建设项目环境影响报告表

(报批版)

项 目 名 称 : 唐河县中心医院建设项目

建设单位(盖章): 唐河县卫生健康委员会

编制日期: 二〇二一年一月

国家生态环境部制



统一社会信用代码

91411328MA47DYY6XN

# 营业执照



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

名称 河南省晨翌环境科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 刘军义  
经营范围 环评及环评验收,环境监测,评估环保设备安装、废物处理、环境技术咨询、环境工程咨询服务、环境治理咨询服务、环境工程总承包、水污染治理、大气污染治理、污染废物处理。\*(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 叁佰万圆整  
成立日期 2019年09月19日  
营业期限 长期  
住所 河南省南阳市唐河县滨河街道广州路中段和谐家园西门2号

登记机关

2019年 09月 19日



## 环境影响评价信用平台

单位诚信档案

单位名称：

统一社会信用代码：

| 序号 | 单位名称         | 统一社会信用代码           | 住所              |
|----|--------------|--------------------|-----------------|
| 1  | 河南晨翌环境科技有限公司 | 91411328MA47DYY6XN | 河南省 - 南阳市 - 唐河县 |

住所： -  -

| 编制人员数量 | 环评工程师数量 | 当前状态 | 更新时间                   |
|--------|---------|------|------------------------|
| 2      | 2       | 正常公开 | 2019-11-06<br>08:34:19 |



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2016035410352

证书编号: HP00019665

姓名: 王张勇

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1984. 07

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016. 05

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016

Issued on

12 年 30 月

日

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南省晨墨环境科技有限公司（统一社会信用代码 91411328MA47DYY6XN）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唐河县中心医院建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 王张勇（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035410352015411801001225，信用编号 BH019310），主要编制人员包括 王张勇（信用编号 BH019310）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”。



# 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

|           |                                                                                                 |             |             |                  |        |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------|--------|
| 项目名称      | 唐河县中心医院建设项目                                                                                     |             |             |                  |        |
| 建设单位      | 唐河县卫生健康委员会                                                                                      |             |             |                  |        |
| 法人代表      | 李连峰                                                                                             | 联系人         | 胡枫          |                  |        |
| 通讯地址      | 唐河县凤山路东侧、广州路西侧、工业路北侧                                                                            |             |             |                  |        |
| 联系电话      | 13700777827                                                                                     | 传真          | /           | 邮政编码             | 473400 |
| 建设地点      | 唐河县凤山路东侧、广州路西侧、工业路北侧规划用地                                                                        |             |             |                  |        |
| 立项审批部门    | 唐河县发展和改革委员会                                                                                     |             | 批准文号        | 唐发改社会[2020]325 号 |        |
| 建设性质      | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> |             | 行业类别及代码     | Q8411 综合医院       |        |
| 占地面积(平方米) | 74127.47                                                                                        |             | 建筑面积(平方米)   | 77276            |        |
| 总投资(万元)   | 36625.03                                                                                        | 其中:环保投资(万元) | 433         | 环保投资占总投资比例(%)    | 1.18   |
| 评价经费(万元)  | /                                                                                               | 预期投产日期      | 2022 年 11 月 |                  |        |

### 项目内容及规模

#### 一、项目由来

随着经济社会的发展,人民群众对卫生服务需求日益增长。但是唐河县当前的医药卫生事业发展水平仍与人民群众的医药健康需求不相适应。卫生事业投入不足、医疗资源配置不合理等问题制约了县域医疗卫生事业的健康发展。为了提高全民健康素质,建成适应新形势下的卫生服务体系和医疗保障体系,着力改善医疗卫生状况,整体提高城乡居民的医疗保障水平,实现人人享有基本医疗卫生服务,满足全面建成小康社会的必然要求。经唐河县政府研究决定,提出唐河县中心医院建设项目。唐河县中心医院建设项目拟规划用地面积 74127.47 平方米(折合 111.2 亩);拟建总建筑面积 77876 平方米(包括:地上建筑面积 65876 平方米,地下建筑面积 12000 平方米)。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日)和《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令)的有关规定,该项目需进行环境影响评价工作。本项目共设置400张床位,依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),本项目属于“四十九、卫生”中的“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”中的“其他（20张床位以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

本项目所涉及到的放射性辐射的环境影响评价，不在本次评价范围内，建设单位应按照国家相关规定委托有资质的评价单位进行辐射专项评价，另行报有审批权的环保主管部门进行审批。对于医院运行过程中可能涉及的放射性设备、固废、废水等的处理，应严格按照《中华人民共和国放射性污染防治法》及其他相关规定执行。

我公司在对项目拟选院址及周围进行现场勘察及收集有关资料分析的基础上，依据国家有关法规和环境影晌评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表。

## 二、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日实施），本项目属于鼓励类项目“三十七、卫生健康”中的第 5 条“医疗卫生服务设施建设”，符合国家产业政策。并且项目已获得唐河县发展和改革委员会批准，批准文号为唐发改社会[2020]325 号，详见附件 2。

## 三、项目概况

### 1、项目建设地点及周围环境状况

项目位于唐河县凤山路东侧、广州路西侧、工业路北侧规划用地，项目东侧规划为广州路（现状为农田）、南侧规划为工业路（现状为农田）、西侧规划为凤山路（现状为农田）、北侧规划为道路（现状为农田）、东南侧为拆迁补偿村王岗村。根据唐河县城乡总体规划（2016-2030），项目所在地王岗村为拆迁补偿村，需整体拆迁，本项目将东南侧 20m 王岗村尚未拆迁部分作为敏感点。项目其他敏感点为西侧 220m 的小冯岗，西南侧 230m 的隈山洼，西北侧 320m 的冯岗村。本项目具体位置图见附图 1，周边环境示意图见附图 2。

### 2、项目建设内容及规模

唐河县中心医院建设项目拟规划用地面积 74127.47 平方米（折合 111.2 亩）；拟建

总建筑面积 77876 平方米（包括：地上建筑面积 65876 平方米，地下建筑面积 12000 平方米）。

其中：病房楼 1 幢，建筑面积 34740 平方米；医技、门诊、急诊楼 1 幢，建筑面积 16454 平方米；发热感染楼 1 幢，建筑面积 3216 平方米；行政办公楼 1 幢，建筑面积 2281 平方米；后勤辅助楼 1 幢，建筑面积 5616 平方米；专家公寓楼 1 幢，建筑面积 2100 平方米；连廊 744 平方米；门卫室 125 平方米；地下车库（含人防）建筑面积 12000 平方米；道路及场地硬化 27071 平方米；地上停车场 8452 平方米；绿化 27991 平方米；及污水处理站 250 平方米、制氧站 150 平方米、配电机房 100 平方米等其他配套附属设施。项目组成详见下表。

表 1 项目工程主要建设内容一览表

| 工程类别 | 工程组成          | 工程内容                                                                                                                      | 备注 |
|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 主体工程 | 病房楼           | 12 层，建筑面积 34740m <sup>2</sup> 。位于院区东北侧，采用钢筋混凝土结构。                                                                         | 新建 |
|      | 医技、门诊、<br>急诊楼 | 3 层，建筑面积 16454m <sup>2</sup> 。位于院区东南侧，采用钢筋混凝土结构。<br>包括功能科、检验科、放射科等科室。                                                     | 新建 |
|      | 发热感染楼         | 3 层，建筑面积 3216m <sup>2</sup> 。位于院区西南侧，采用钢筋混凝土结构。                                                                           | 新建 |
| 辅助工程 | 行政办公楼         | 3 层，建筑面积 2281m <sup>2</sup> 。位于院区北侧，采用钢筋混凝土结构。                                                                            | 新建 |
|      | 后勤辅助楼         | 2 层，建筑面积 5616m <sup>2</sup> 。位于院区西北侧，采用钢筋混凝土结构。<br>包括食堂，位于后勤辅助楼 2 层                                                       | 新建 |
|      | 专家公寓楼         | 3 层，建筑面积 2100m <sup>2</sup> 。位于院区西北侧，采用钢筋混凝土结构。                                                                           | 新建 |
|      | 连廊            | 3 层，建筑面积 744m <sup>2</sup> 。用于连接病房楼与医技、门诊、急诊楼。                                                                            | 新建 |
|      | 门卫室           | 1 层，建筑面积 125m <sup>2</sup> 。                                                                                              | 新建 |
|      | 制氧站           | 1 层，建筑面积 150m <sup>2</sup> 。通过变压吸附法，以空气为原料制作出氧气。                                                                          | 新建 |
|      | 地下车库          | 建筑面积 12000m <sup>2</sup> 。（含人防）包含 300 个机动车停车位。                                                                            | 新建 |
|      | 地上停车场         | 占地面积 8452m <sup>2</sup> 。包含机动车停车位 400 个，非机动车停车位 4900 个。                                                                   | 新建 |
|      | 绿化            | 占地面积 27991m <sup>2</sup>                                                                                                  | 新建 |
| 公用工程 | 给水            | 由市政供水管网供应。                                                                                                                | 新建 |
|      | 排水            | ①食堂废水经隔油池（10m <sup>3</sup> ）处理后与生活污水一并进入化粪池；<br>②生活污水经化粪池（500m <sup>3</sup> ）预处理后，与医疗废水一并排入拟建的污水处理站处理，处理达标后排入市政污水管网；经管网排入 |    |

|      |      |                                                                                                                                  |    |
|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 环保工程 |      | 唐河县第四污水处理厂处理后排入唐河；<br>③雨污分流，雨水排入市政雨水管网，排入唐河。                                                                                     |    |
|      | 供电   | 由市政电网供电，拟建配电机房，占地面积 100m <sup>2</sup>                                                                                            |    |
|      | 废水   | 食堂废水经隔油池（10m <sup>3</sup> ）处理后与生活污水一并进入化粪池（500m <sup>3</sup> ）预处理后，与医疗废水一并排入拟建的污水处理站处理（处理能力 200m <sup>3</sup> /d），处理达标后排入市政污水管网。 | 新建 |
|      | 废气   | ①污水站恶臭处理措施采用地埋式一体化设备，各单元加盖密闭，周围绿化；<br>②食堂油烟设置静电油烟净化器进行处理。                                                                        | 新建 |
|      | 噪声   | 设备位于室内，采取基础减振、室内隔声等措施。                                                                                                           | 新建 |
|      | 固体废物 | ①医疗废物收集到危废暂存间（50m <sup>2</sup> ），定期交由资质单位处置；<br>②污水站污泥为危险废物，收集到危废暂存间（50m <sup>2</sup> ），定期交由资质单位处置；<br>③生活垃圾收集后由环卫部门定期清理。        | 新建 |

### 3、项目主要设备

项目主要设备见下表。

表 2 项目主要设备一览表

| 序号 | 名称             | 单位 | 数量 | 备注  |
|----|----------------|----|----|-----|
| 1  | CT             | 台  | 2  | 放射科 |
| 2  | 核磁共振           | 台  | 1  | 放射科 |
| 3  | DR 数字摄像系统      | 套  | 1  | 放射科 |
| 4  | X 光 C 臂机       | 台  | 2  | 放射科 |
| 5  | X 光数字胃肠仪       | 台  | 1  | 放射科 |
| 6  | X 光乳腺机         | 台  | 1  | 放射科 |
| 7  | 彩色 B 超         | 台  | 5  | 功能科 |
| 8  | 心脏彩超           | 台  | 2  | 功能科 |
| 9  | 进口腹部四维彩超（高端）   | 套  | 1  | 功能科 |
| 10 | 进口心脏、大血管彩超（高端） | 套  | 1  | 功能科 |
| 11 | 动态心电图仪         | 套  | 10 | 功能科 |
| 12 | 全自动血凝仪 7000 型  | 套  | 1  | 检验科 |
| 13 | 尿液分析仪          | 台  | 1  | 检验科 |

|    |            |   |     |     |
|----|------------|---|-----|-----|
| 14 | 电解质分析仪     | 台 | 1   | 检验科 |
| 15 | 基因扩增仪      | 台 | 1   | 检验科 |
| 16 | 血流变仪       | 台 | 1   | 检验科 |
| 17 | 糖化血红蛋白仪    | 台 | 1   | 检验科 |
| 18 | 特种蛋白分析仪    | 台 | 1   | 检验科 |
| 19 | 血培养仪       | 台 | 1   | 检验科 |
| 20 | 细菌/药名鉴定仪   | 台 | 1   | 检验科 |
| 21 | 电泳分析仪      | 台 | 1   | 检验科 |
| 22 | 血球分析仪（五分类） | 台 | 2   | 检验科 |
| 23 | 全自动生化分析仪   | 台 | 2   | 检验科 |
| 24 | 全自动酶免分析仪   | 台 | 1   | 检验科 |
| 25 | 超声清洗器      | 台 | 2   | 供应室 |
| 26 | 真空灭菌器      | 台 | 3   | 供应室 |
| 27 | 环氧乙烷消毒锅    | 台 | 1   | 供应室 |
| 28 | 病床         | 张 | 400 | 病房  |
| 29 | 床单消毒器      | 台 | 6   | 病房  |
| 30 | 监护仪        | 台 | 4   | 病房  |
| 31 | 麻醉机        | 台 | 4   | 病房  |
| 32 | 电动手术床      | 台 | 4   | 病房  |
| 33 | 手术无影灯      | 套 | 4   | 病房  |
| 34 | 呼吸器        | 台 | 10  | 病房  |
| 35 | 呼吸机        | 台 | 15  | 病房  |
| 36 | 治疗车        | 张 | 10  | 全院  |
| 37 | 抢救车        | 张 | 8   | 全院  |

#### 4、劳动定员及工作制度

项目需要医生、护士及管理人员等劳动定员共计 620 人（包含专家），实行三班工作制，每班工作 8h，年工作 365d；院区内设置床位数 400 张，日均接待能力按 1200 人次/日计。

## 5、公用工程

(1) 供电：本项目供电由市政电网供电。

(2) 给排水：本项目供水由市政管网供给。项目采用雨污分流制，食堂废水经隔油池（10m<sup>3</sup>）处理后与生活污水一并进入化粪池（500m<sup>3</sup>）预处理后，与医疗废水一并排入拟建的污水处理站处理（处理能力 200m<sup>3</sup>/d），处理达标后排入市政污水管网；雨水排入市政雨水管网，排入唐河。

本项目病房、手术室被品均不在院内清洗，统一外协清洗，因此无被品的清洗废水。

该项目拟设床位 400 张，医务人员定员 620 人，日均接待能力按 1200 人次/日计。结合《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2014）中对医院类用水定额的规定，医务、陪护人员供水标准：60L/人·日；住院病人供水标准：90L/床·日；门诊病人 10L/次·人。道路及硬化面积 35523 平方米，用水量按一次每平方 2L，每 3 天洒水一次计算；中央空调系统补水量按循环水量的 1.5%计；绿化 27991.70 平方米，用水量按一次每平方米 1.5L，每周浇水一次计算。消防事故不定，且消防过程用水量亦不定，故消防用水不计入总用水量。

本项目排水按用水量 80%计，项目用排水详见下表 3 与图 1。

表 3 项目用排水情况一览表

| 序号 | 用水单元      | 用水单位数                       | 用水定额                       | 用水量（m <sup>3</sup> /d） | 废水产生量（m <sup>3</sup> /d） |
|----|-----------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1  | 门诊用水      | 1200 人                      | 10L/人·次                    | 12                     | 9.6                      |
| 2  | 病房用水      | 400 床                       | 90L/床·天                    | 36                     | 28.8                     |
| 3  | 医护人员      | 1000 人                      | 60L/人·天                    | 60                     | 48                       |
| 4  | 食堂        | 4200 人次/日                   | 20L/人·次                    | 84                     | 67.2                     |
| 5  | 手术室用水     | /                           | 800L/人·次                   | 0.66                   | 0.53                     |
| 6  | 检验科用水     | /                           | /                          | 3.29                   | 2.63                     |
| 7  | 中央空调循环补充水 | 循环水量为 1000m <sup>3</sup> /h | 循环水量的 0.5%                 | 120                    | /                        |
| 8  | 道路及硬化     | 35523m <sup>2</sup>         | 2L/m <sup>2</sup> ·次，3 天一次 | 23.68                  | /                        |
| 9  | 绿化        | 27991.7m <sup>2</sup>       | 1L/m <sup>2</sup> ·次，7 天一次 | 4.00                   | /                        |
| 10 | 合计        | /                           | /                          | 343.63                 | 156.76                   |

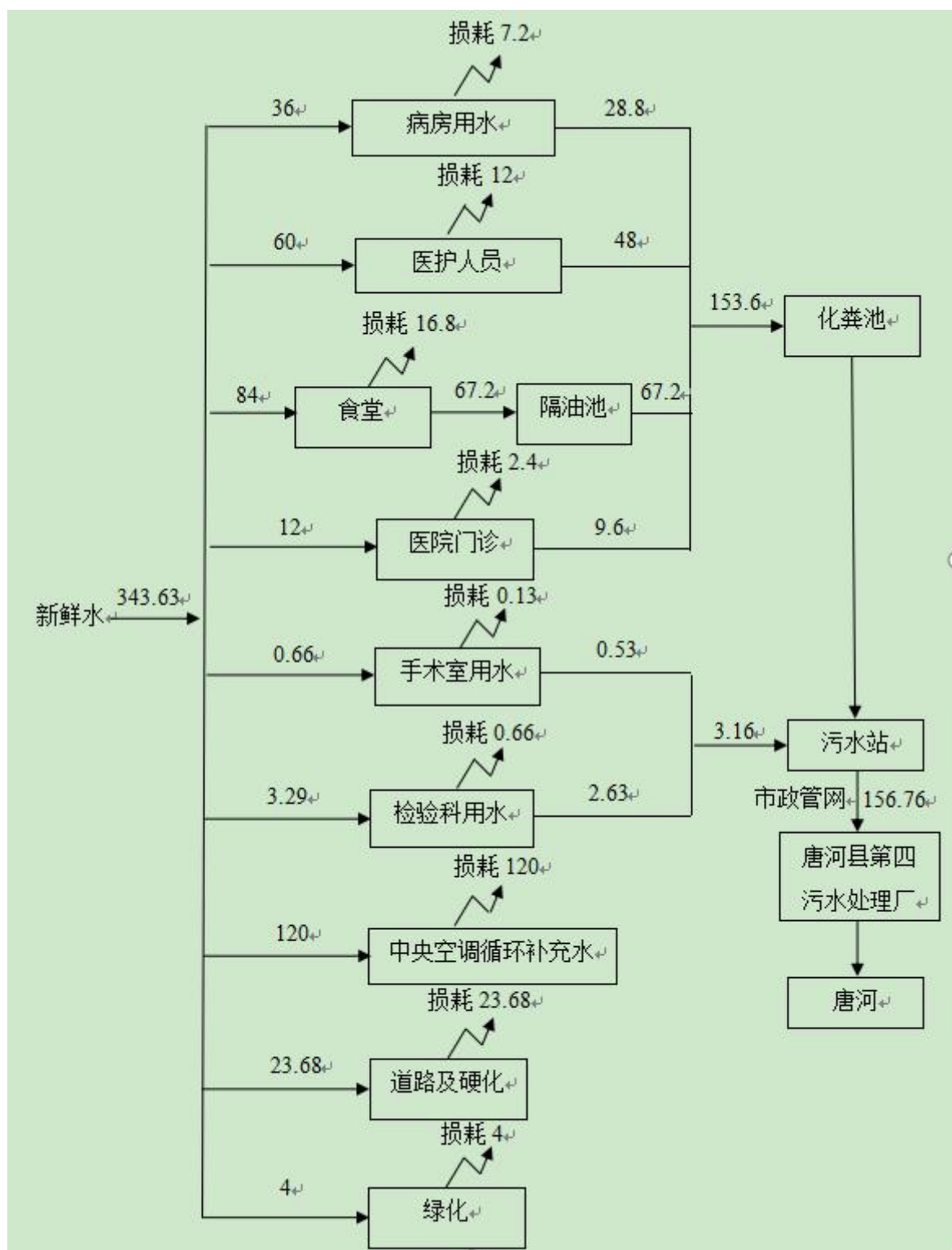


图 1 项目水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

### (3) 供暖和制冷工程

除影像科、检验科、高压氧舱、员工食堂外，本工程其他区域设置集中空调进行制冷和供暖。

#### （4）消防工程

本项目消防用水量室内按照 30L/s，室外按照 40L/s，用水时间为 2h；自动喷水灭火系统用水量为 30L/s，用水时间为 1h。

消防水源：本工程消防水源为城市自来水，拟从市政给水管网接入二根 DN200 给水管，在建筑物周围形成环状管网，在室外消防环状管网上布置有室外消火栓。室内消防用水均存储在地下室消防水池内，室外消防用水直接由市政管网供给。

消防水池及消防设备：医疗区设消防专用贮水池，由城市自来水管网补水；水池贮存消防用水，贮水量为 684 m<sup>3</sup>；医疗区设消防泵站，泵站内设室内消火栓系统加压水泵、自动喷水灭火系统加压水泵；在住院楼屋顶设置消防水箱，其有效容积为 36m<sup>3</sup>；在消防水箱间内设自动喷水系统和室内消火栓系统增压设备，以确保最不利处消防初期用水。

室外消防栓系统：室外给水管网上设置室外消防栓，室外消防栓间距小于 120m。

室内消防栓系统：本工程按同层任何部位均有两股消火栓的水枪充实水柱可同时到达的原则布置室内消防栓。

自动喷水灭火系统：本工程室内均设湿式自动喷水灭火系统，所有吊顶房间采用普通吊顶型喷头，地下室采用直立型喷头。地下室消防泵房内设置了两台喷淋泵。水泵通过报警阀压力开关启动，同时在喷淋系统装设泄压阀，防止喷淋泵启动时系统超压。室外水泵房附近设置了两套喷淋水泵结合器，供消防车使用。

气体灭火系统：本工程高低压变电间及弱电机房设无管网七氟丙烷气体灭火装置。系统设有自动控制、手动控制和机械应急操作三种启动方式，当采用自动控制时应在接收到两个独立的火灾信号后才能启动，延迟启动不大于 30s。灭火系统的供电与自动控制按现行国标《火灾自动报警系统设计规范》的有关规定设计。防护区内、入口处设声光报警。疏散走道与出口处，设火灾事故照明和疏散指示标志。

建筑灭火器配置：本工程项目室内均设置建筑灭火器，灭火器配置级别为严重危险级。灭火器采用磷酸铵盐干粉手提式灭火器。

#### （5）供氧系统

本项目设置集中式供氧站 150m<sup>3</sup>。采用医用分子筛变压吸附 PSA 制氧系统，是以分子筛（molecular sieve）为吸附剂，通过变压吸附法（pressure swing adsorption, PSA）以环境空气为原料，在常温低压的条件下，利用分子筛加压时对空气中的氮气（吸附质）吸附容量增加，减压时对空气中的氮气吸附容量减少的特性，形成加压吸附、减压解吸的快速循环过程，使空气中的氧和氮气得以分离，而空气中的二氧化碳、气态酸和其它气态氧化物等，均属于分子极性很强的物质，很难通过分子筛，从而使产出氧的氧气纯度达到 93% v/v 以上)。

#### （6）消毒工程

污水站处理后的废水中仍然含有大量的致病微生物、寄生虫卵等，需进一步进行消毒处理，医院废水消毒是医院污水处理的重要工艺过程，其目的是杀灭污水中的各种致病菌。医院污水消毒常用工艺为氯消毒（如氯气、二氧化氯、次氯酸钠）、氧化剂消毒（入臭氧、过氧乙酸）、辐射消毒（如紫外线、γ射线）。考虑项目周边环境敏感程度和安全性，并结合项目规模，本项目选择的是氯消毒。

### 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目属于新建项目，拟建设用地面积为 74127.47 平方米，拟建设地点位于唐河县凤山路东侧、广州路西侧、工业路北侧规划用地，根据《唐河县人民政府关于调整该地块规划性质的批复》（详见附件 3），该地块由原规划的其他用地、社会停车场地用地、体育用地、文化设施等用地调整为医疗卫生用地。

根据唐河县城乡总体规划（2016-2030），项目所在地王岗村为拆迁补偿村，预期两年内全部拆迁。项目拟占用王岗村约 5600 平方米场地作为项目医技、门诊、急诊楼及绿化用地，该场地拆迁 5 户，产生建筑垃圾约 280 吨，施工中产生的建筑垃圾严格按照《城市建筑垃圾管理规定》的要求充分回收利用，不能利用的部分应收集，不能随意丢弃，由建设单位及时清运至指定地点处理。

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

### 1、地理位置

唐河县位于河南省西南部，地处南阳盆地东部、桐柏山西部，地处北纬  $32^{\circ}21'-32^{\circ}55'$ ，东经  $112^{\circ}28'-112^{\circ}16'$ ，县境东西长 74.3km，南北宽 63km，总面积 2512km<sup>2</sup>。唐河县城距南阳市 54km。宁西铁路横穿唐河县城南部，信南高速跨越县城北部，国道 312，省道 S240、S239、S335 四条干线在县内穿插交汇而过。

本项目位于唐河县凤山路东侧、广州路西侧、工业路北侧规划用地，项目地理位置图见附图 1，项目周围环境示意图见附图 2。

### 2、地形、地貌、地质

唐河县地处“南（阳）襄（阳）凹陷”与桐柏山的过渡地带。全县由桐柏山脉向西延伸的低山丘陵和南阳盆地东部的湖积平原、冲积河谷带状平原及洪积坡积缓原所组成。其中，湖积平原和冲积河谷带状平原面积 1312.4km<sup>2</sup>，占全县总面积的 52.2%；洪积坡积缓倾斜平原面积 816.3km<sup>2</sup>，占全县总面积的 32.5%；低山丘陵面积 383.7km<sup>2</sup>，占全县总面积的 15.3%。全县地势东高西低、东北高西南低。最高点是马振抚乡的老熊庵，海拔 660m；最低点是苍台镇于湾行政村的西刘庄，海拔 72.8m。唐河县在古地理大地构造单元上，位于秦岭褶皱带，属淮阳地盾和南襄凹陷的一部分。在震旦亚纪以前，全县地层为海相碳酸盐沉积，经过加里造山运动，随华北地台的上升而隆起。后经印支—燕山和喜马拉雅山等多次运动，南部为燕山期的岩浆侵入体，北部是白垩系第三纪沉积岩和第四纪河湖相的新老沉积物。中生代后期沉降之后再次抬升，伴随岩浆的侵入和喷发，最后形成县境中部略偏东南的南北走向的唐河低凸区，东南部为泌阳凹陷的边界老山区，东北为泌阳凹陷的西缘斜坡区，西部为南阳凹陷的一部分。

本项目区域主要为平原地形。区域内地势东高西低，无活动断层及地震断层通过，并未发现其他不良地质现象，工程地质条件良好，有利于本工程建设。

### 3、气象、气候

唐河县地处北亚热带向暖温带过渡地区，属北亚热带季风型大陆气候，四季分明，气候温和。年日照总时数平均为 2187.8 小时，年平均太阳总辐射量 116.56 千卡/平方厘米。年平均气温 15.2℃，历年月平均气温最低 1.4℃，最高 28.0℃。历年绝对最高气温 41.1℃，历年绝对最低气温-14.6℃。全年无霜期 233 天，年平均降水量 910.11mm，年最大降水量 1455.6mm，4—9 月降水 689.2mm，占全年的 75.7%。年平均无霜期 229 天；年平均风速 2.9m/s，主导风向为东北风—东北偏北—北。风向图如下图所示：

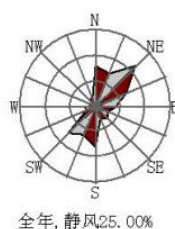


图 2 唐河县全年风频玫瑰图

#### 4、水文

##### (1) 地表水

唐河县全县河流属长江流唐白河水系。县域内主要河流除唐河外，还有泌阳河、三夹河、桐河、毗河、清水河、廖阳河、绵羊河、润河等呈扇形分布。唐河：发源于方城县七峰山。其源头的潘河、赵河在社旗县交汇南流，称为唐河。自县北部的源潭镇白庙冯行政村入境，流经源潭、城郊、城关、上屯、黑龙镇、郭滩、苍台等 8 个乡镇，于县西南部的苍台乡于湾行政村出境；至梅湾入湖北境内后，汇白河，入汉水。全长 230.24km，总流域面积 8685km<sup>2</sup>。唐河县内河段长 103.2km，流域面积 2512.4km<sup>2</sup>。6-9 月为丰水期，11 月-次年 3 月为枯水期。根据唐河水文站记载，年平均流量 40.4m<sup>3</sup>/s，汛期年平均流量 88.3m<sup>3</sup>/s，枯水期年平均流量 10.6m<sup>3</sup>/s，年最大流量 13100m<sup>3</sup>/s，年最小流量 1.3m<sup>3</sup>/s。

##### (2) 地下水

唐河县浅层地下水储量为 5781 万 m<sup>3</sup>，地下水位一般深为 8-15m，单井涌水量为 30-80t/h。丘陵龙岗地带地下水埋深较深，一般在 30m 左右，北部山区地下水较缺。少量的基岩裂隙水也多以下降泉的形式出露，因河床切割较深，地表水与地下水基本闭合

流域，一般由河川排泄。

本项目位于唐河县凤山路东侧、广州路西侧、工业路北侧规划用地，属平原区，地下水主要为浅层地下水，地下水走向为自东北向西南，埋深 8-15m，区域浅层地下水补给来源主要为大气降水。

## 5、土壤和植被

唐河县境内土壤有潮土、老土、砂礓黑土、麻岗土等。唐河县土壤属北亚热带黄棕壤地带，境内黄棕壤土类面积最大，占全土地面积 68.1%，其次是砂礓黑土、潮土、水稻土等 4 个土类，6 个亚类，16 个土属，68 个土种。唐河县低山丘陵植被以灌、草为主，其余主要以农作物为主，主要种植小麦、水稻、棉花、玉米、大豆、红薯等。

项目区周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

## 6、与《唐河县城乡总体规划（2016-2030 年）》相符性分析

### 6.1 规划内容

#### （1）规划期限

本次规划期限为 2016 年—2030 年。其中近期：2016 年—2020 年；远期：2021 年—2030 年。

#### （2）规划范围

本次规划范围分为县域、中心城区两个层次。其中县域为唐河县行政辖区范围，总面积 2458 平方公里。中心城区为西至迎宾大道，南至唐河、三夹河，东至方枣高速，北至沪陕高速，建设用地面积约 64 平方公里。

#### （3）城市规模

至 2020 年，中心城区人口 45 万人，建设用地规模约 47 平方公里；至 2030 年，中心城区人口 65 万人，建设用地规模约 64 平方公里。

#### （4）区域职能

南襄地区区域性中心城市；河南省重要的农副产品加工基地；河南省机械电子制造

基地；豫西南交通枢纽及物流中心；生态休闲养生基地。

#### （5）城市性质

南襄地区区域性中心城市，以机械电子和农副产品加工为主的生态宜居城市。

#### （6）城乡统筹规划

##### ①县域总人口与城镇化水平

至 2020 年，县域总人口约 152 万人，城镇化水平 46%；

至 2030 年，县域总人口约 160 万人，城镇化水平 63%。

##### ②产业空间布局

产业总体布局为：两轴带、三圈层、四板块。

两轴带：沿 G312 城镇产业复合带、沿 G234 城镇产业复合带。

三圈层核心层：中心城区紧密圈；城市近郊区辐射圈；县域外围。

四板块：西北部绿色农业板块、东北部石油经济板块、东南部旅游服务板块、西南部生态 农业板块。

##### ③城乡空间结构

形成“一心、两轴、六区”的村镇空间布局结构。

1) 一个核心：县域经济和城镇发展的主中心——中心城区，是唐河县域城镇和产业发展的核心 区域，全县的政治、经济、文化中心。

2) 两条城镇发展复合轴县域城镇发展主轴：沿 G312、宁西铁路、沪陕高速等东西向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。县域城镇发展次轴：沿规划 G234、方枣高速等南北向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。

3) 六个县域功能区以县城和桐寨铺镇、大河屯镇、湖阳镇、马振抚镇、郭滩镇五个中心镇为中心形成的城镇综合经济区、西北部城镇经济区、东部城镇经济区、南部城镇经济区、东南部城镇经济区、西南部城镇经济区。

#### （7）中心城区规划

唐河县中心城区形成“一河两岸多廊道、两轴四区五组团”的总体空间结构。

### 1) 一河两岸多廊道

“一河”：指唐河及其生态廊道；

“两岸”：唐河生态廊道将唐河县中心城区分为东、西两个部分；

“多廊道”沿唐河、三夹河、宁西铁路、沪陕高速、方枣高速等形成多条生态廊道。

### 2) 两轴四区五组团

“两轴”：沿建设路和伏牛路形成的两条城市空间拓展轴线，串联各个功能片区，强力推动产城融合发展，形成未来的集聚综合服务功能的发展轴线；

“四区”：中心城区划分为综合服务区、东部生活区、生态休闲区、产业集聚区 四个特色片区；

“五组团”：

——综合服务组团：提升综合服务能力，完善综合服务功能，构建现代化服务体系；

——老城组团：提升传统商业风貌，构建现代化商业体系，展现传统文化氛围；

——东部宜居片组团：提升人居环境，完善设施配套，构建现代化住宅区；

——生态休闲组团：提升环境品质，优化空间资源，打造生态休闲功能主题；

——产业集聚区组团：提升创新创造能力，展现现代化产业实力。集科研、开发、加工及交易为一体的新型工业园区。

## 6.2 相符性分析

本项目位于唐河县凤山路东侧、广州路西侧、工业路北侧规划用地，属于上述规划六个县域中的城镇综合经济区，项目建设符合《唐河县城乡总体规划（2016-2030 年）》。

## 7、土地、规划及选址合理性分析

本项目位于唐河县凤山路东侧、广州路西侧、工业路北侧规划用地，据《唐河县人民政府关于调整该地块规划性质的批复》（详见附件 3），项目选址符合唐河县土地利用总体规划；根据唐河县自然资源局出具的项目选址意见书（详见附件 4），项目选址符合唐河县建设总体规划；且项目已经唐河县发展和改革委员会批复，项目为允许类建设项目（批复文件见附件 2）。

## 8、与《河南省生态环境厅办公室关于深化环评“放管服”改革及实施环评审批正面清单的通知》相符性分析

对照《河南省生态环境厅办公室关于深化环评“放管服”改革及实施环评审批正面清单的通知》（豫环办〔2020〕22号）。相符性分析见下表。

表 4 与豫环办〔2020〕22 号文相符性分析

| 序号 | 类别          | 文件内容                                                                                                                                                                                    | 本项目情况                                       |
|----|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1  | 实施环评豁免管理    | 对生态环境部《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合〔2020〕13号，以下简称《指导意见》）明确的农副食品加工业、食品制造业等10大类30小类需编制环境影响登记表项目（见附件2），予以环评豁免管理，不再填报环境影响登记表，相关项目可以直接填报排污许可登记表。                                        | 本项目为综合医院，不属于登记表，不属于豁免管理类，需要办理环评手续。          |
| 2  | 探索环评告知承诺制审批 | 建设单位在项目开工建设前，将告知承诺书及环境影响报告书、表等要件报送有审批权的生态环境部门。生态环境部门在收到要件后，可不经评估、审查，公示期满后直接作出审批决定。环境影响报告书、表的审批时限分别为15和8个工作日（含受理和拟审批公示时间）。                                                               | 本项目为综合医院，不属于告知承诺制项目，执行正常审批程序。               |
| 3  | 实行时间        | 环评审批正面清单实行时间原则上截至2020年9月底，根据生态环境部要求适当延长。                                                                                                                                                | 本项目为综合医院，不执行告知承诺制。                          |
| 4  | 简化建设项目环评内容  | 位于产业园区且符合园区规划环评要求的建设项目，可与园区规划环评共享区域环境质量、污染源调查等资料。已实施集中治污的产业园区，凡废水纳管排入园区集中处理设施的建设项目环评，水专题主要进行项目排水达标分析及园区废水集中处理设施处理能力分析，可简化对区域地表水的影响预测内容。                                                 | 本项目不在唐河县产业集聚区                               |
| 5  | 取消环评审批前置条件  | 剥离由市场主体自主决策的内容以及依法由其他部门负责的事项。环评与选址意见、用地预审、水土保持方案等实施并联合审批；涉及自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区等法定保护区域的项目，在符合法律法规规定的前提下，不再将主管部门意见作为环评审批的前置要求；不再要求将环境污染事故应急预案作为环评文件附件，由建设单位承诺在项目投产前将环境污染事故应急预案报生态环境部门备案。 | 本项目为综合医院，位于唐河县凤山路东侧、广州路西侧、工业路北侧规划用地，不涉及保护区。 |

综上所述，本项目不属于告知承诺制项目。

## 9、项目与2020年大气攻坚战相符性分析

本项目与河南省污染防治攻坚战《关于印发河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2020〕7号）、《南阳市2020年大气污染防治攻坚战

实施方案的通知》（宛环攻坚办〔2020〕21号）和唐河县污染防治攻坚战领导小组办公室《关于印发唐河县2020年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（唐环攻坚办〔2020〕88号）相符性分析见下表。

表5 项目与省市县大气攻坚战行动方案相符性分析

| 序号 | 类别                | 治理要求                                                                                                                               | 本项目情况                                                                            | 相符性 |
|----|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 严格新建项目准入管理        | 全县禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能，禁止新建燃料类煤气发生炉和35蒸吨/时及以下燃煤锅炉。                                            | 本项目属于综合医院，不属于以上行业。                                                               | 相符  |
| 2  |                   | 对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业严格落实国家、省有关产能置换规定，新建涉工业炉窑的建设项目，应进入园区，配套建设高效环保治理设施。                                                                  | 本项目属于综合医院，不属于以上行业。                                                               | 相符  |
| 3  | 全面提升扬尘污染治理水平      | 各类建筑工地严格开复工验收制度，严格执行“六个百分之百”等扬尘污染防治措施，落实施工现场“三员”管理、在线视频监控联网、扬尘防治预算制度。                                                              | 本项目严格执行“六个百分之百”等扬尘污染防治措施（具体见下表）；本项目落实施工现场“三员”管理、扬尘防治预算制度。                        | 相符  |
| 4  |                   | 暂时不能开工的建设用地裸露地面必须覆盖或植绿，覆盖采用防尘布；施工建筑墙体外挂防尘布，门窗未安装前防尘布不得拆除；城市规划区内工地禁止现场搅拌砂浆、禁止现场搅拌混凝土；渣土车未覆盖、未冲洗严禁上路。                                | 本项目建设工地裸露地面用防尘布覆盖；施工建筑墙体外挂防尘布，门窗未安装前防尘布不得拆除；工地禁止现场搅拌砂浆、禁止现场搅拌混凝土；渣土车未覆盖、未冲洗严禁上路。 | 相符  |
| 5  | 完善施工工地空气质量监控平台建设  | 全县建筑面积1万平方米及以上的施工工地、长度200米以上的市政、国省干线公路、中标价1000万元以上且长度1公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程重点扬尘防控点安装扬尘在线监测监控设备，并与市房屋建筑和市政工程扬尘治理远程视频监控平台进行联网。 | 本项目建筑面积77876平方米，施工期安装扬尘在线监测监控设备，并与市房屋建筑和市政工程扬尘治理远程视频监控平台进行联网。                    | 相符  |
| 6  | 深入推进城镇污水收集和处理设施建设 | 按照城镇污水处理“提质增效”三年行动要求，持续推进污水处理厂建设，新建城镇污水处理厂必须达到或优于一级A排放标准，具备条件的县级以上污水处理厂应建设尾水人工湿地。                                                  | 本项目属于综合医院，不属于以上行业。                                                               | 相符  |

|   |               |                                                                                                                                |                                 |    |
|---|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|
| 7 | 完善涉水污染源自动监控系统 | 开展涉水污染源自动监控设施建设情况排查，扩大监控覆盖范围；加大自动在线监控设施运行监管和日常监督检查力度，确保数据真实有效。探索开展涉水污染源污染治理设施运行状态、用电量和进、排水量的动态监控，推进或完善用电监管、视频监控和进、排水计量装置的设置工作。 | 本项目废水经自建污水处理站处理达标后排入唐河县第四污水处理厂。 | 相符 |
|---|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|

综上所述，本项目建设符合河南省、南阳市和唐河县 2020 年大气攻坚战中相关要求。

## 10、与唐河县集中式饮用水源保护区关系分析

### 10.1 唐河县集中式饮用水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107 号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号），唐河县饮用水水源保护区范围划分情况如下：

#### （一）唐河县二水厂地下水井群

##### （1）一级保护区

以开采井为中心，以 55m 为半径的圆形区域。

##### （2）二级保护区

一级保护区外取水井外围 605 米外公切线所包含的区域。

##### （3）准保护区

二级保护区外，唐河上游 5000 米河道内区域。

唐河县集中式饮用水源地是陈庄水源地，属地下水水源，位于唐河县城以北 5km，唐河以西、陈庄以东，呈东北向西南分布，现有水井 19 眼，取水层为 80m 以下，由于井水受河水补给影响，夏季水位较高，冬季水位较低，水质达到 CJ3020-93《生活饮用水水源地水质标准》II 类要求。

#### （二）唐河县湖阳镇白马堰水库

##### （1）一级保护区范围

设计洪水位线（167.87 米）以下的区域，取水口侧设计洪水位线以上 200 米的区域。

（2）二级保护区范围

一级保护区外，水库上游全部汇水区域。

**10.2 相符性分析**

本项目位于唐河县凤山路东侧、广州路西侧、工业路北侧规划用地，经对比唐河县城饮用水水源地保护区划，本项目东距唐河县二水厂地下水井群及其保护区约为 18km，南距湖阳镇白马堰水库约 28.6km，不在唐河县集中式饮用水源保护区范围内。

## 环境质量状况

### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

#### 1、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。本次评价常规监测因子引用南阳市生态环境局唐河分局环境监测站 2019 年统计数据，常规监测因子空气质量现状监测结果统计见下表。

表 6 常规监测因子环境空气现状监测结果统计表 单位：ug/m<sup>3</sup>

| 监测因子              | 年评价指标                                    | 现状浓度<br>(ug/m <sup>3</sup> ) | 标准值<br>(ug/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>(%) | 达标<br>情况 |
|-------------------|------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------|----------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                                  | 8                            | 60                          | 13.3       | 达标       |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                                  | 20                           | 40                          | 50         | 达标       |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度                                  | 86                           | 70                          | 123        | 超标       |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度                                  | 54                           | 35                          | 154        | 超标       |
| CO                | 第 95 百分位数 24 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 1100                         | 4000                        | 27.5       | 达标       |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数                  | 147                          | 160                         | 91.9       | 达标       |

由上表可知，区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>的年均值、CO和O<sub>3</sub>的日均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求；PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>年均值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求；项目所在区域为不达标区域。超标原因分析：随着经济快速发展，能源消费和机动车保有量快速增长，排放大量粉尘等细颗粒物，导致空气污染加剧。目前唐河县已严格执行河南省污染防治攻坚战办《关于印发河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）、《南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（宛环攻坚办〔2020〕21 号）和唐河县污染防治攻坚战领导小组办公室《关于印发唐河县 2020 年大气污染防治

治攻坚战实施方案的通知》（唐环攻坚办〔2020〕88号）等政策相关要求，通过实施清新空气运动，加强物料堆场、施工工地等管理，切实减少细颗粒物产生及排放，改善当地环境质量，空气质量将逐渐转好。本项目施工期严格落实大气攻坚战要求最大程度上减少粉尘排放，营运期不涉及粉尘，不增加区域环境空气粉尘污染。

## 2、地表水环境质量现状

项目最近水体为东南侧 1.5km 的唐河，唐河水体功能为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。唐河水质现状数据引用南阳市环境监测站对唐河新野梅湾断面的例行监测数据，本次统计了 2018 年 5 月 1 日~5 月 7 日连续一周的监测数据，监测数据见下表。

表 7 唐河新野梅湾断面水质周报监测数据统计表 单位mg/L

| 日期    | 项目   | COD | NH <sub>3</sub> -N | 总磷    |
|-------|------|-----|--------------------|-------|
|       | 标准   | 20  | 1.0                | 0.2   |
| 05.01 | 监测结果 | 3.2 | 0.09               | 0.036 |
| 05.02 | 监测结果 | 3.8 | 0.09               | 0.038 |
| 05.03 | 监测结果 | 3.7 | 0.09               | 0.034 |
| 05.04 | 监测结果 | 3.3 | 0.08               | 0.032 |
| 05.05 | 监测结果 | 3.0 | 0.12               | 0.031 |
| 05.06 | 监测结果 | 3.2 | 0.09               | 0.033 |
| 05.07 | 监测结果 | 3.2 | 0.011              | 0.032 |
| 达标情况  |      | 达标  | 达标                 | 达标    |

由上表可知，唐河新野梅湾监测断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

## 3、地下水环境质量现状

本项目引用《南阳重发再生资源有限公司年加工 10 万吨废旧物资建设项目环境影响报告书》中 2019 年 12 月 03 日-04 日由河南申越检测技术有限公司监测的地下水数据，南阳重发再生资源有限公司年加工 10 万吨废旧物资建设项目位于唐河县兴唐街道台北路台湾产业园，距本项目约 2.5km，距离较近。监测数据见下表。

表 8 地下水监测结果一览表 单位：mg/L

| 监测因子 | 段湾 | 白庄 | 瓷都南路 |
|------|----|----|------|
|------|----|----|------|

|        |        |               |              |               |
|--------|--------|---------------|--------------|---------------|
| 氯化物    | 标准     | 250           |              |               |
|        | 范围     | 23.8~24.1     | 11.5~11.9    | 14.6~15.2     |
|        | 标准指数   | 0.0952~0.0964 | 0.046~0.0476 | 0.0584~0.0608 |
|        | 超标率（%） | 0             | 0            | 0             |
|        | 最大超标倍数 | 达标            | 达标           | 达标            |
| 硫酸盐    | 标准     | 250           |              |               |
|        | 范围     | 27.8~28.5     | 32.4~34.5    | 27.2~28.9     |
|        | 标准指数   | 0.1112~0.114  | 0.1296~0.138 | 0.1088~0.1156 |
|        | 超标率（%） | 0             | 0            | 0             |
|        | 最大超标倍数 | 达标            | 达标           | 达标            |
| 硝酸盐    | 标准     | 20            |              |               |
|        | 范围     | 未检出           | 未检出          | 未检出           |
|        | 标准指数   | 0             | 0            | 0             |
|        | 超标率（%） | 0             | 0            | 0             |
|        | 最大超标倍数 | 达标            | 达标           | 达标            |
| 亚硝酸盐   | 标准     | 1.0           |              |               |
|        | 范围     | 未检出           | 未检出          | 未检出           |
|        | 标准指数   | 0             | 0            | 0             |
|        | 超标率（%） | 0             | 0            | 0             |
|        | 最大超标倍数 | 达标            | 达标           | 达标            |
| 溶解性总固体 | 标准     | 1000          |              |               |
|        | 范围     | 437~446       | 275~285      | 246~247       |
|        | 标准指数   | 0.437~0.446   | 0.275~0.285  | 0.246~0.247   |
|        | 超标率（%） | 0             | 0            | 0             |
|        | 最大超标倍数 | 达标            | 达标           | 达标            |
| 总硬度    | 标准     | 450           |              |               |
|        | 范围     | 388~389       | 153~159      | 162~165       |
|        | 标准指数   | 0.862~0.864   | 0.34~0.35    | 0.36~0.37     |

|     |         |             |             |             |
|-----|---------|-------------|-------------|-------------|
|     | 超标率 (%) | 0           | 0           | 0           |
|     | 最大超标倍数  | 达标          | 达标          | 达标          |
| 耗氧量 | 标准      | 3.0         |             |             |
|     | 范围      | 0.67~0.68   | 0.70~0.72   | 0.94~0.95   |
|     | 标准指数    | 0.223~0.227 | 0.233~0.240 | 0.313~0.317 |
|     | 超标率 (%) | 0           | 0           | 0           |
|     | 最大超标倍数  | 达标          | 达标          | 达标          |
| 氨氮  | 标准      | 0.5         |             |             |
|     | 范围      | 0.152~0.156 | 0.119~0.121 | 0.079~0.082 |
|     | 标准指数    | 0.304~0.312 | 0.238~0.242 | 0.158~0.164 |
|     | 超标率 (%) | 0           | 0           | 0           |
|     | 最大超标倍数  | 达标          | 达标          | 达标          |

由上表可知，地下水监测结果符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准要求，区域地下水质量良好。。

#### 4、声环境质量现状

建设项目所在地属 2 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。2021 年 1 月 7 日~8 日对厂区东、南、西、北厂界外 1m 处和东南侧 20m 处王岗村尚未拆迁部分进行现场实测，连续实测两天，昼夜各实测一次，噪声监测结果见下表。

表 9 项目厂区声环境监测结果 单位：dB (A)

| 序号 | 监测点位 | 噪声值     |      |         |      | 标准限值 |    |
|----|------|---------|------|---------|------|------|----|
|    |      | 1 月 7 日 |      | 1 月 8 日 |      |      |    |
|    |      | 昼间      | 夜间   | 昼间      | 夜间   | 昼间   | 夜间 |
| 1  | 东厂界  | 50.2    | 42.7 | 51.2    | 42.5 | 60   | 50 |
| 2  | 南厂界  | 50.6    | 43.4 | 52.2    | 41.7 |      |    |
| 3  | 西厂界  | 51.4    | 43.1 | 52.3    | 43.6 |      |    |
| 4  | 北厂界  | 51.5    | 44.2 | 51.4    | 43.2 |      |    |
| 5  | 王岗村  | 51.2    | 43.2 | 52.3    | 42.1 |      |    |

根据上表可知，本项目四周厂界环境噪声现状值和敏感点均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求，区域声环境质量较好。

## 5、生态环境现状

项目所在地周围主要为商业居民等，地表植被主要为人工种植的植物以及农作物，生态环境较好，项目周围没有需特殊保护的生态区及珍稀动植物资源等生态敏感保护对象。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据现场调查，主要环境保护目标见下表。

表 10 主要环境保护目标一览表

| 环境要素  | 环境保护目标 | 方位 | 距厂界距离（m） | 规模    | 保护级别                                |
|-------|--------|----|----------|-------|-------------------------------------|
| 大气环境  | 王岗村    | SE | 20       | 200 人 | 《环境空气质量标准》<br>（GB3095-2012）二级标准     |
|       | 小冯岗    | W  | 220      | 120 人 |                                     |
|       | 隈山洼    | SW | 230      | 90 人  |                                     |
|       | 冯岗村    | NW | 320      | 320 人 |                                     |
| 地表水环境 | 唐河     | E  | 1500     | 中型    | 《地表水环境质量标准》<br>（GB3838-2002）III类标准  |
| 地下水   | 厂区周边   |    |          |       | 《地下水质量标准》<br>（GB/T14848-2017）III类标准 |
| 声环境   | 王岗村    | SE | 20       | 200 人 | 《声环境质量标准》<br>（GB3096-2008）2 类标准     |
|       | 四周厂界   |    |          |       |                                     |

## 评价适用标准

| 环<br>境<br>质<br>量<br>标<br>准 | 执行标准名称及级（类）别                          | 项目                |           | 标准值                      |
|----------------------------|---------------------------------------|-------------------|-----------|--------------------------|
|                            | 《环境空气质量标准》<br>（GB 3095-2012）二级标准      | SO <sub>2</sub>   | 年平均       | 60ug/m <sup>3</sup>      |
|                            |                                       |                   | 24h 平均    | 150ug/m <sup>3</sup>     |
|                            |                                       |                   | 1h 平均     | 500ug/m <sup>3</sup>     |
|                            |                                       | NO <sub>2</sub>   | 年平均       | 40ug/m <sup>3</sup>      |
|                            |                                       |                   | 24h 平均    | 80ug/m <sup>3</sup>      |
|                            |                                       |                   | 1h 平均     | 200ug/m <sup>3</sup>     |
|                            |                                       | PM <sub>10</sub>  | 年平均       | 70ug/m <sup>3</sup>      |
|                            |                                       |                   | 24h 平均    | 150ug/m <sup>3</sup>     |
|                            |                                       | PM <sub>2.5</sub> | 年平均       | 35ug/m <sup>3</sup>      |
|                            |                                       |                   | 24h 平均    | 75ug/m <sup>3</sup>      |
|                            |                                       | CO                | 24h 平均    | 4000ug/m <sup>3</sup>    |
|                            |                                       |                   | 1h 平均     | 10000ug/m <sup>3</sup>   |
|                            |                                       | O <sub>3</sub>    | 日最大 8h 平均 | 160ug/m <sup>3</sup>     |
|                            |                                       |                   | 1h 平均     | 200ug/m <sup>3</sup>     |
|                            |                                       | TSP               | 24 小时均值   | 300ug/m <sup>3</sup>     |
|                            | 《环境影响评价技术导则 大气环境》<br>（HJ2.2-2018）附录 D | 硫化氢（1h 平均）        |           | 10ug/m <sup>3</sup>      |
|                            |                                       | 氨（1h 平均）          |           | 200ug/m <sup>3</sup>     |
|                            | 《地表水环境质量标准》<br>（GB 3838-2002）III类     | COD               |           | 20mg/L                   |
|                            |                                       | 氨氮                |           | 1.0mg/L                  |
|                            |                                       | 总磷                |           | 0.2mg/L                  |
|                            | 《地下水质量标准》<br>（GB/T14848-2017）III类标准   | 耗氧量               |           | 3.0mg/L                  |
|                            |                                       | 总硬度               |           | 450mg/L                  |
|                            |                                       | 溶解性总固体            |           | 1000mg/L                 |
|                            |                                       | 硫酸盐               |           | 250mg/L                  |
|                            |                                       | 氨氮                |           | 0.5mg/L                  |
|                            | 《声环境质量标准》<br>（GB 3096-2008）2 类        | 等效 A 声级 LAeq      |           | 昼间 60dB（A）<br>夜间 50dB（A） |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                             |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准                                                        | 执行标准名称及级（类）别                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 项目                       | 标准限值                                        |                       |
|                                                                                        | 《医疗机构水污染物排放标准》<br>（GB18466-2005）表 3 标准                                                                                                                                                                                                                                                             | 污水处理站周边大气<br>污染物最高允许浓度   | 氨                                           | 1.0mg/m <sup>3</sup>  |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | 硫化氢                                         | 0.03mg/m <sup>3</sup> |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | 氯气                                          | 0.1mg/m <sup>3</sup>  |
|                                                                                        | 河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排<br>放标准》（DB41/1604-2018）                                                                                                                                                                                                                                                          | 表 1 大型                   | 油烟浓度限值 1.0mg/m <sup>3</sup> ，<br>油烟去除效率≥95% |                       |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | 非甲烷总烃浓度限值 10.0mg/m <sup>3</sup>             |                       |
|                                                                                        | 《医疗机构水污染排放标准》（GB1846<br>6-2005）表 2 预处理标准                                                                                                                                                                                                                                                           | 化学需氧量（COD）               | 250mg/L                                     |                       |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ） | 100mg/L                                     |                       |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 悬浮物（SS）                  | /                                           |                       |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 氨氮                       | 60mg/L                                      |                       |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 粪大肠菌群                    | 5000MPN/L                                   |                       |
|                                                                                        | 唐河县第四污水处理厂设计进水水质<br>要求                                                                                                                                                                                                                                                                             | 化学需氧量（COD）               | 350mg/L                                     |                       |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ） | 30mg/L                                      |                       |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 悬浮物（SS）                  | 170mg/L                                     |                       |
|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 氨氮                       | 210mg/L                                     |                       |
|                                                                                        | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>（GB12348-2008）2 类                                                                                                                                                                                                                                                              | 等效 A 声级 LAeq             | 昼间 60dB（A）<br>夜间 50dB（A）                    |                       |
|                                                                                        | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》<br>（GB12523-2011）                                                                                                                                                                                                                                                                 | 等效 A 声级 LAeq             | 昼间 70dB（A）<br>夜间 55dB（A）                    |                       |
| 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                             |                       |
| 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                             |                       |
| 污水站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 综合医疗机构和其他医<br>疗机构标准（污泥粪大肠菌群≤100MPN/g，蛔虫死亡率>95%） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                             |                       |
| 总<br>量<br>控<br>制<br>指<br>标                                                             | 本项目营运期无 SO <sub>2</sub> 和 NO <sub>x</sub> 产生，故本项目不涉及废气总量控制指标。                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                                             |                       |
|                                                                                        | 本项目营运期主要为病员和职工的生活污水和诊疗废水，采用厂界排污口出水水质核算<br>项目入管网总量（外排水质为 COD，NH <sub>3</sub> -N），采用唐河县第四污水处理厂出水水质核算项<br>目外排环境总量（唐河县第四污水处理厂出水水质为 COD，NH <sub>3</sub> -N）。项目废水厂区排放总<br>量：废水量 57217.4m <sup>3</sup> /a，COD8.5826t/a，氨氮 1.4877t/a；入河量总量控制指标：废水量 5721<br>7.4m <sup>3</sup> /a，COD2.8609t/a，氨氮 0.2861t/a。 |                          |                                             |                       |

## 建设项目工程分析

### 一、工艺流程简述

#### 1、施工期工艺流程

唐河县中心医院建设项目拟规划用地面积 74127.47 平方米（折合 111.2 亩）；拟建总建筑面积 77876 平方米（包括：地上建筑面积 65876 平方米，地下建筑面积 12000 平方米），计划建设周期为 24 个月（2020 年 12 月-2022 年 11 月）。本次施工内容包括场地平整，建筑物新建、装修、设备安装等。施工期工艺流程如下所示：

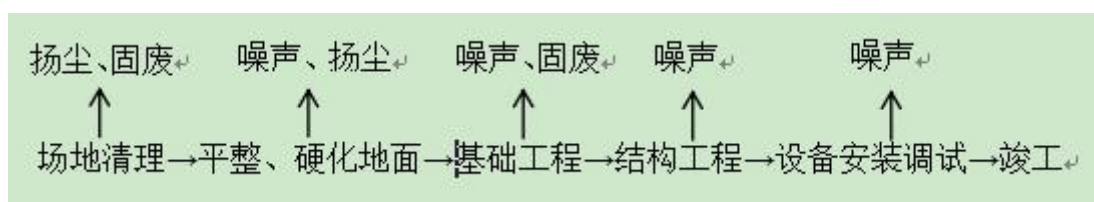


图3 施工期工艺流程及污染环节图

#### （1）场地平整

由于地面坑洼不平，用推土机将地面找平，该过程产生废气、固废和噪声。

#### （2）基础施工

主要包括土石方作业、挖方、填方和基础砌筑等，该过程产生废气、固废和噪声。

#### （3）主体施工

主要包括各建筑物的建设，包括钢筋绑扎、混凝土浇筑、墙体砌筑等，该过程产生废气、固废和噪声，

#### （4）装修装饰施工

主要包括设备安装及室内装修。设备安装过程中用到的钻机、电锤、切割机等会产生噪声和固废；室内装修过程中用到的油漆、乳胶漆等会产生少量挥发废气。

#### 2、营运期工艺流程

本项目为医院项目，医院属于基本医疗服务设施，主要为来院就医的病人提供检查、治疗、住院疗养的空间，医疗工作流程及产污环节见下图。

工艺流程如下图所示。

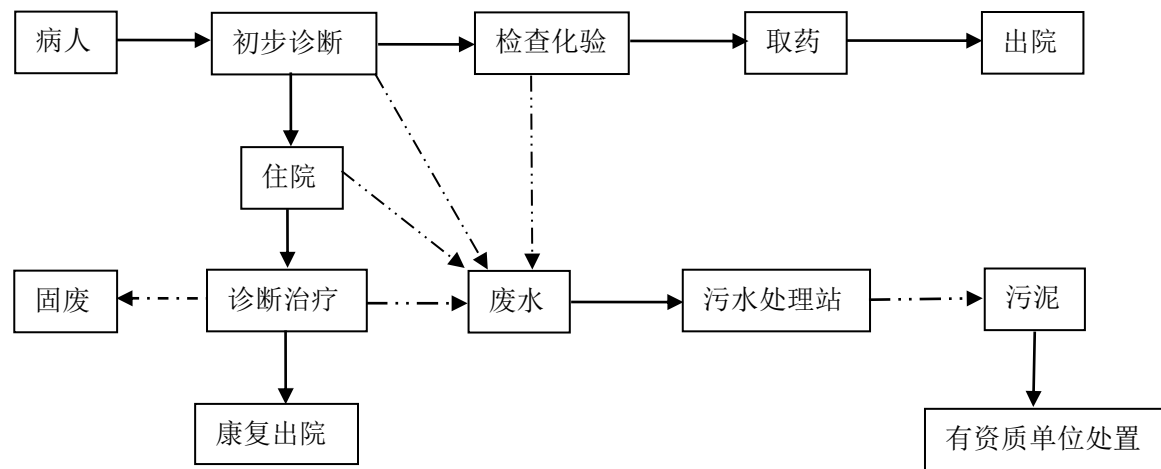


图 4 项目工艺流程及产污环节示意图

## 二、主要污染工序

### 1、施工期的污染产生环节

(1) 废气：厂区地面清理、平整、硬化过程中产生的扬尘；各种燃油动力机械和运输车辆运作产生的燃油废气。

(2) 废水：主要为施工人员生活污水和施工废水。

(3) 噪声：各类施工机械、运输车辆等产生的施工噪声。

(4) 固体废物：主要是施工过程中的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

### 2、运营期的污染产生环节

(1) 废气：主要是污水站产生的恶臭，厨房产生的油烟和汽车尾气。

(2) 废水：门诊治疗及住院治疗过程中产生的检验废水、诊疗废水、病人和医务人员生活过程产生的生活污水。

(3) 噪声：主要是水泵等设备产生的机械噪声。

(4) 固废：主要门诊治疗及住院治疗过程中产生的医疗废物、一般固体废物、污水站污泥、病人和医务人员生活过程产生的生活垃圾。

## 建设项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型              | 排放源<br>(编号) |               | 污染物名称                         | 处理前产生浓度及产生<br>量 (单位) | 排放浓度及排放量<br>(单位)       |
|-----------------------|-------------|---------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|
| 水<br>污<br>染<br>物      | 施工期         | 生活污水          | 综合废水量                         | 1825m³/施工期           | 0                      |
|                       |             |               | COD                           | 300mg/L、0.5475t/施工期  | 化粪池处理后清理肥田，综<br>合利用不外排 |
|                       |             |               | NH <sub>3</sub> -N            | 30mg/L、0.0548t/施工期   |                        |
|                       |             |               | BOD <sub>5</sub>              | 150mg/L、0.2738t/施工期  |                        |
|                       |             |               | SS                            | 200mg/L、0.365t/施工期   |                        |
|                       |             | 施工废水          | SS                            | 沉淀池                  | 回用                     |
|                       | 营运期         | 综合污水          | 综合废水量                         | 57217.4m³/a          | 57217.4m³/a            |
|                       |             |               | COD                           | 300mg/L、19.7954t/a   | 50mg/L、2.8609t/a       |
|                       |             |               | BOD <sub>5</sub>              | 200mg/L、13.1969t/a   | 10mg/L、0.5722t/a       |
|                       |             |               | SS                            | 250mg/L、16.4962t/a   | 10mg/L、0.5722t/a       |
|                       |             |               | NH <sub>3</sub> -N            | 40mg/L、2.6394t/a     | 5mg/L、0.2861t/a        |
| 大<br>气<br>污<br>染<br>物 | 施工期         | 项目施工、<br>车辆运输 | 颗粒物、NO <sub>x</sub> 、<br>CO 等 | 产生量较少                | 洒水抑尘等，排放量较少            |
|                       |             | 装修            | 有机废气                          | 少量                   | 少量                     |
|                       | 营运期         | 污水站           | NH <sub>3</sub>               | 0.0053 t/a           | 0.0053 t/a             |
|                       |             |               | H <sub>2</sub> S              | 0.0002 t/a           | 0.0002 t/a             |
|                       |             | 餐饮            | 油烟                            | 0.46t/a              | 0.023t/a               |
|                       |             |               | 非甲烷总烃                         | 0.15t/a              | 0.061t/a               |
|                       |             | 停车场<br>汽车尾气   | CO                            | 1.75t/a              | 1.75t/a                |
|                       |             |               | HC                            | 0.22t/a              | 0.22t/a                |
|                       |             |               | NO <sub>x</sub>               | 0.20t/a              | 0.20t/a                |
| 固<br>体<br>废           | 施工期         | 工人生活          | 生活垃圾                          | 18.25t/施工期           | 交由环卫部分处理               |
|                       |             | 施工场地          | 建筑垃圾                          | 少量                   | 市政综合利用不外排              |
|                       | 营运期         | 运营            | 医疗废物                          | 73t/a                | 暂存后交由资质单位处置            |

|                                                                                                                     |     |                                                                                                  |      |           |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-------------|
| 物                                                                                                                   |     | 污水站                                                                                              | 污泥   | 25.12t/a  | 暂存后交由资质单位处置 |
|                                                                                                                     |     | 运营                                                                                               | 生活垃圾 | 346.75t/a | 交由环卫部分处理    |
| 噪声                                                                                                                  | 施工期 | 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））                                          |      |           |             |
|                                                                                                                     | 运营期 | 本项目噪声主要来自水泵等设备，噪声源强值在 75~85dB（A）之间。经过基础减振、室内隔声等措施，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。 |      |           |             |
| <p><b>主要生态影响（不够时可附另页）：</b></p> <p>本项目为新建项目，该区域无珍稀和受保护的物种，施工期项目工程量影响范围和程度有限。运营期产生的污染物经治理达标后排放，项目建设对周围生态环境产生影响较小。</p> |     |                                                                                                  |      |           |             |

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

施工期建设影响因素主要为废气、废水、固废、噪声等。

#### 1、大气环境影响分析

项目施工期废气主要为运输扬尘、施工扬尘、车辆尾气和装修废气。

##### 1.1 运输扬尘

汽车运输扬尘主要为 TSP，车辆行驶产生的扬尘在完全干燥的情况下，可按照下列经验公式计算：

$$Q_P = 0.123 \left( \frac{V}{5} \right) \left( \frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$
$$Q'_P = Q_P \cdot L \cdot Q / M$$

式中：Q<sub>P</sub>——交通运输起尘量，kg/km 辆；

Q'<sub>P</sub>——运输途中起尘量，kg/a；

V——车辆行驶速度，km/h；

M——车辆载重，t/辆；

P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m<sup>2</sup>；

L——运输距离，km；

Q——运输量，t/a。

由上式可见，在完全干燥的情况下，车辆行驶产生的扬尘量与汽车的速度、载重量，道路表面粉尘量有关。据经验公式计算，一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见下表：

表 11 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

| 车速 \ P    | 0.1<br>(kg/m <sup>2</sup> ) | 0.2<br>(kg/m <sup>2</sup> ) | 0.3<br>(kg/m <sup>2</sup> ) | 0.4<br>(kg/m <sup>2</sup> ) | 0.5<br>(kg/m <sup>2</sup> ) | 1.0<br>(kg/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 5 (km/h)  | 0.0283                      | 0.0476                      | 0.0646                      | 0.0801                      | 0.0947                      | 0.1593                      |
| 10 (km/h) | 0.0566                      | 0.0953                      | 0.1291                      | 0.1602                      | 0.1894                      | 0.3186                      |
| 15 (km/h) | 0.0850                      | 0.1429                      | 0.1937                      | 0.2403                      | 0.2841                      | 0.4778                      |
| 20 (km/h) | 0.1133                      | 0.1905                      | 0.2583                      | 0.3204                      | 0.3788                      | 0.6371                      |

结合上述公式和表中数据分析可知：在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，施工期间限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

一般情况下，施工道路在自然风作用下产生的扬尘，其影响范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，影响范围控制在 20~40m 范围内。下表为洒水和不洒水情况下 TSP 浓度的对比。

**表 12 施工场地洒水抑尘试验结果**

| 距离 (m)                             |     | 5     | 20   | 50   | 100  |
|------------------------------------|-----|-------|------|------|------|
| TSP 小时平均浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
|                                    | 洒水  | 2.01  | 1.40 | 0.67 | 0.60 |

针对项目运输扬尘，评价建议施工单位加强施工场地及车辆进出路面的洒水抑尘措施，设置车辆清洗装置清洗车辆车身与车轮，保持路面在一定湿度范围内，以减少起尘量；施工临时道路进行平整压实处理，并定时洒水抑尘；机械设备必须按照施工路线行驶，不能随意碾压，增加破坏面积，车辆统一调度，避免拥挤，采取上述评价措施后，运输扬尘大气环境影响较小。

## 1.2 施工扬尘

本项目要对地表进行清理和土方开挖，施工扬尘产生量主要决定于施工作业方式，此外与物料含水率、粒度、风速、风向、空气湿度等有很大关系。根据统计资料，当灰土含水率在 0.5%时，其启动风速约 4.0m/s。项目区平均风速略高，但近地面处一般不高于 4.0m/s，因此项目施工过程中地表清理不会产生大量扬尘。根据类比资料实测结果，在土方含水率大于 0.5%、风速 1.5m/s 时，施工现场下风向不同距离的扬尘浓度见下表。

**表 13 施工现场下风向不同距离处扬尘浓度 单位：mg/Nm<sup>3</sup>**

| 距离<br>污染物 | 5m    | 25m   | 50m   | 80m   | 100m  | 150m  |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TSP       | 3.744 | 1.630 | 0.785 | 0.496 | 0.364 | 0.246 |

在一般气象条件下，地表清理施工扬尘影响范围在 150m 范围内，150m 范围外，即可达到环境空气国家二级标准，影响较小，随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。

针对地表清理，必须控制施工作业带范围，减少地表扰动面积；合理安排施工作业时间，禁止大风天进行；对施工场地及时洒水抑尘，施工生产区周边设置不低于 2m 硬质连续围挡等，将施工扬尘对附近村庄环境影响降至最低。又因地表清理量小，施工周期短，故采取上述评价措施后对周围大气环境影响较小。

### **1.3 机械及运输车辆尾气**

项目施工期间燃油机械设备较多，且一般采用轻柴油作为动力。使用柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等作业时会产生一定量的废气，其中主要污染物为 NO<sub>x</sub>、THC 和 CO 等，排放量较小。施工期间，不用的设备应及时关闭，以减少机械废气产生；同时加强对车辆的疏导和管理，减少车辆怠速情况发生，以减少车辆尾气排放。采取上述措施后对周围环境影响轻微。

### **1.4 施工期大气污染防治措施**

为减少项目扬尘对周围环境的影响，根据河南省污染防治攻坚战《关于印发河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）、《南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（宛环攻坚办〔2020〕21 号）和唐河县污染防治攻坚战领导小组办公室《关于印发唐河县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（唐环攻坚办〔2020〕88 号）相关政策要求，并结合本项目实际情况，评价建议本次项目施工扬尘应采取以下控制措施：

- ①施工场地要严格落实 100%围挡，项目采用 2m 硬质材料全部围挡（除临时通道）；
- ②施工场地要严格落实物料堆放 100%覆盖，地表清理区域采用防尘布全部覆盖。
- ③道施工场地要严格落实裸露地面 100%绿化或覆盖；
- ④施工场地要严格落实进出车辆 100%冲洗，项目进出车辆全部冲洗；使用轻便车辆，合理安排运输工作，减少运输次数。
- ⑤施工场地要严格落实渣土运输车 100%封闭；
- ⑥定时洒水，大风天气增加洒水次数。
- ⑦项目要采用“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理；
- ⑧项目现场禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆

经采取以上措施，能有效减轻施工扬尘对环境的影响，施工期扬尘影响是暂时的，局部的，不会对周围环境产生明显不利的影响。

## 2、水环境影响分析

### 2.1 施工生活污水

项目施工人员来自附近，均不在项目食宿，施工人员 50 人，施工期 24 个月，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），生活用水定额按 50L/（人·d）计算，生活新鲜用水量 2.5m³/d（1825m³/施工期），废水排放量按新鲜水的 80%计，生活废水量 2.0m³/d（1460m³/施工期），生活废水建设临时化粪池，定期清理肥田。

### 2.2 施工废水

施工废水主要为车辆冲洗废水，车辆冲洗水经 5m³ 沉淀池沉淀后循环利用不外排。

综上，项目施工期废水不外排，对周围地表水环境影响较小。

## 3、声环境影响分析

### 3.1 噪声源强

施工过程中主要噪声源是吊装机、挖掘机等，特点是间歇或者阵发性的，并具备流动性、噪声较高的特征，其声源值为 75-85dB（A），各施工机械噪声值详见下表。

表 14 施工机械运行噪声值一览表

| 序号 | 机械设备名称 | 规格   | 单位 | 数量 | 噪声值 |
|----|--------|------|----|----|-----|
| 1  | 挖掘机    | 8m³  | 台  | 1  | 85  |
| 2  | 吊装机    | 20t  | 辆  | 1  | 80  |
| 3  | 平板运输车  | /    | 套  | 1  | 75  |
| 4  | 洒水车    | 10m³ | 辆  | 1  | 80  |

施工场地 200 米以内的敏感点为居住区，使用的主要机械设备为低噪声机械设备，高噪声设备应采取减振防噪措施，由于施工采取围挡，施工强度小，施工机械噪声对周边敏感点影响较小。

### 3.2 噪声环境影响

施工主要设备为挖掘机、吊装机等设备，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高（1m 处噪声值 75~85dB（A））的特征。在施工噪声预测计算中，施工机械除各种运输车辆外，一般均为固定声源。因此，在将施工机械噪声作点声源处理，不考虑其他因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg (r_2 / r_1) \quad (\text{dB})$$

式中： $\Delta L$ ——距离增加产生的噪声衰减值（dB）；

$r_1$ 、 $r_2$ ——点声源至受声点的距离（m）；

$L_1$ ——距点声源  $r_1$  处的噪声值（dB）；

$L_2$ ——距点声源  $r_2$  处的噪声值（dB）；

由于施工场地内机械位置和数量不断变化，很难确切地预测施工场地各场界噪声值。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）），以各施工机械噪声值为基础通过计算，可得出各施工机械噪声源，场界噪声达标所需的衰减距离，具体数据见下表。

表 15 各施工机械场界噪声达标所需衰减距离

| 阶段    | 机械类型 | 噪声源达标所需衰减距离 |        |        |
|-------|------|-------------|--------|--------|
|       |      | 噪声源强 dB（A）  | 昼间距（m） | 夜间距（m） |
| 土石方阶段 | 运输车  | 85          | 24     | 54     |
|       | 挖掘机  | 80          | 20     | 51     |
|       | 吊装机  | 80          | 20     | 51     |

由上表可知，施工机械噪声叠加后昼间噪声值在施工点 24m 处即可满足标准限值要求；夜间噪声值在施工点 54m 处即可满足标准限值要求。项目夜间不施工，故只对 24m 范围内的村民产生影响。经现场勘查，项目施工时，24m 内仍有王岗村尚未完成拆迁的村民居住，因此采取以下减噪措施。

### 3.3 减噪措施

为进一步减轻施工期噪声对居民的影响，评价建议施工作业时应采取以下措施：

①降低声源的噪声强度

尽量选用低噪声设备，同时加强设备的日常维修保养，使施工机械保持良好的运行状态，避免高噪声设备在非正常状态下运转。

#### ②加强施工噪声监督管理

为防止施工过程产生的机械噪声对环境的影响，运输及施工时间在昼间进行，严格禁止夜间（晚上 22:00~次日 6:00）和午休时间施工。

③设置施工围挡，采用硬质材料，对较近居民一侧设置 2 米高围挡，最大限度减少对周边居民的噪声污染。

采取以上减噪措施后，项目施工期噪声对周围环境影响较小。

### 4、固体废物影响分析

项目施工过程中产生的固体废弃物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

#### 4.1 生活垃圾

施工人员 50 人，工期 24 个月，定额 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为 0.025t/d（18.25t/施工期）。生活垃圾由建设单位定期运往垃圾中转站，由环卫部门统一处置。

#### 4.2 建筑垃圾

施工中产生的建筑垃圾严格按照《城市建筑垃圾管理规定》的要求充分回收利用，不能利用的部分应收集，不能随意丢弃，由建设单位及时清运至指定地点处理。

综上，项目施工期固废得到合理处置，对周围环境影响较小。

## 二、运营期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

本项目废气主要为污水站恶臭、厨房产生的油烟废气和汽车尾气。

#### 1.1 厨房油烟废气

本项目设置食堂 1 座，根据项目工作制度及具体情况，本项目建成后新增用餐人次约为 4200 人·次/d，食用油按 10g/（人·次）计，则食堂使用食用油 42kg/d，食堂油烟量和非甲烷总烃量分别按食用油耗量的 3%和 1%计，全年工作 365d，日排烟按 4h 计，则油烟和非甲烷总烃产生量分别为 0.315kg/h（459.9kg/a）和 0.105kg/h（153.3kg/a），项目共设置 6 台油烟净化装置，单台油烟净化装置废气量为 10000m<sup>3</sup>/h，则油烟和非甲烷

总烃产生浓度分别为  $5.25\text{mg/m}^3$  和  $1.75\text{mg/m}^3$ 。

油烟为食用油及食品在高温下的挥发物及其冷凝物气溶胶、水汽及室内含尘气体的混合气，其所含成分相当复杂，有饱和脂肪酸、不饱和脂肪酸，加上氧化裂解后的多种短链醛酮、酸醇等有刺激性味道的产物等。餐厅内应安装经国家认证的、净化效率不低于 95% 的油烟净化装置，本次油烟净化效率取 95%，非甲烷总烃净化效率取 60%，经净化处理后食堂油烟排放量为  $0.01575\text{kg/h}$  ( $22.995\text{kg/a}$ )，排放浓度为  $0.2625\text{mg/m}^3$ ，非甲烷总烃排放量为  $0.042\text{kg/h}$  ( $61.32\text{kg/a}$ )，排放浓度为  $0.7\text{mg/m}^3$ 。能够满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) (油烟排放限值  $1.0\text{mg/m}^3$ ，油烟去除效率 $\geq 95\%$ ，非甲烷总烃排放限值  $10.0\text{mg/m}^3$ ) 的要求。

## 1.2 汽车尾气

本项目根据建筑平面布局和道路结构，根据有利管理、方便使用、节约用地的原则，机动车辆采用集中和分散相结合的停放方式。机动车停车设施主要为地面停车场和地下停车场，地上停车场面积  $8451.96$  平方米，拟设地上机动车停车位 400 个，非机动车停车位 4900 个，地下拟设机动车停车位 300 个。汽车排放尾气中的污染物有  $\text{NO}_x$ 、CO、总碳氢化合物等。

项目地面停车场使用时，汽车废气中大气污染物的产生量较小，该部分废气属于无组织排放，由于停车场较空旷，有利于汽车尾气的扩散，在加强院区绿化的同时预计对周围大气环境的影响较小。项目汽车尾气主要来自于 300 个地下停车位。根据计算，地下车库排放的汽车尾气中大气污染物产生量分别为 CO:  $1.75\text{t/a}$ 、HC:  $0.22\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x$ :  $0.20\text{t/a}$ ，虽然污染物产生量较小，但是由于地下车库较封闭，不利于汽车尾气的扩散，因此环评要求地下停车场应严格按照《汽车库建筑设计规范》(JGJ100-98) 进行设计，在地下车库内设立独立排风换气系统，车库排风口应设于项目下风向，排风口离室外地坪高度应大于  $2.5\text{m}$ ，送风口设在绿地区域，采取必要的装饰处理，在保证送风质量的同时，又可美化环境，尤其在早晚车辆高峰期时要确保送排风系统的正常运行，避免污染物累积。同时，应在地下车库出入口增加风幕装置，减少汽车尾气的无组织扩散。

项目在保证送排风系统正常运行的情况下，预计项目汽车尾气的排放对周围大气环

境、入院病人等的影响不大。

### 1.3 污水站恶臭

本项目拟建污水站为地埋式，处理工艺为“格栅+调节池+CASS池+消毒池”。污水处理站运行过程中有恶臭产生，主要成分为  $\text{H}_2\text{S}$  和  $\text{NH}_3$ ，产生的部位主要为调节池、污泥池等。因污水处理设施各构筑物均为地埋式设计，为降低运行过程中产生的恶臭气体对周围环境的影响，污水处理站排出的废气应进行除臭除味处理，定期喷洒除臭剂，加强污水站周边绿化，依靠植物自身对恶臭气体的吸收能力降低恶臭影。

考虑到项目废水产生量较小，且污水在设施内的停留时间有限，因此恶臭气体产生量很小。经类比河南省内县级医院，污水处理臭气产生速率取  $\text{NH}_3$  0.0006 kg/h， $\text{H}_2\text{S}$  0.00002 kg/h。

### 1.4 项目废气排放汇总

本项目废气产排情况见下表。

表 16 大气污染物年产生量

| 序号 | 类型     |                      | 年产生量       | 年排放量       |
|----|--------|----------------------|------------|------------|
| 1  | 食堂油烟废气 | 油烟                   | 0.46t/a    | 0.023t/a   |
|    |        | 非甲烷总烃                | 0.15t/a    | 0.061t/a   |
| 2  | 汽车尾气   | CO                   | 1.75t/a    | 1.75t/a    |
|    |        | HC                   | 0.22t/a    | 0.22t/a    |
|    |        | NOx                  | 0.20t/a    | 0.20t/a    |
| 3  | 污水站恶臭  | $\text{NH}_3$        | 0.0053 t/a | 0.0053 t/a |
|    |        | $\text{H}_2\text{S}$ | 0.0002 t/a | 0.0002 t/a |

### 1.5 大气环境预测与分析

#### (1) 废气源强及排放标准

本次项目主要对污水处理站的恶臭废气进行预测，恶臭废气源强及排放标准见下表

表 17 恶臭废气源强及排放标准一览表

| 序号 | 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                            |                              | 源强<br>(kg/h) |
|----|-------|------------------|----------|-----------------------------------------|------------------------------|--------------|
|    |       |                  |          | 标准名称                                    | 浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |              |
| 1  | 污水处理站 | NH <sub>3</sub>  | 密封，绿化带排放 | 《医疗机构水污染物排放标准》<br>(GB18466-2005) 表 3 标准 | 1.0                          | 0.0006       |
| 2  |       | H <sub>2</sub> S |          |                                         | 0.03                         | 0.00002      |

(2) 估算模式参数

项目估算模式参数详见下表。

表 18 估算模式参数表

| 参数       |             | 取值                                                               |
|----------|-------------|------------------------------------------------------------------|
| 城市/农村选项  | 城市/农村       | 农村                                                               |
|          | 人口数 (城市选项时) | /                                                                |
| 最高环境温度/℃ |             | 41.10                                                            |
| 最低环境温度/℃ |             | -14.6                                                            |
| 土地利用类型   |             | 建设用地                                                             |
| 区域湿度条件   |             | 湿润区                                                              |
| 是否考虑地形   | 考虑地形        | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|          | 地形数据分辨率/m   | /                                                                |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟      | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|          | 岸线距离/km     | /                                                                |
|          | 岸线方向/°      | /                                                                |

(3) 评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)，项目大气评价等级为三级，详见下表。

表 19 大气预测评价等级一览表

| 污染源   |     | 污染因子             | 最大地面浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | Pi (%) | 评价等级 |
|-------|-----|------------------|-----------------------------|--------|------|
| 污水处理站 | 无组织 | NH <sub>3</sub>  | 5.35E-04                    | 0.27   | 三    |
|       |     | H <sub>2</sub> S | 1.78E-05                    | 0.18   | 三    |

#### (4) 预测结果

预测因子选取 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S，评价标准采用《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D。根据估算模式，项目大气预测结果详见下表。

表 20 污水处理站废气污染源估算结果

| 距离<br>(m)      | NH <sub>3</sub>                     |         | H <sub>2</sub> S                     |         |
|----------------|-------------------------------------|---------|--------------------------------------|---------|
|                | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )             | 占标率 (%) | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )              | 占标率 (%) |
| 25             | 4.31E-04                            | 0.22    | 1.44E-05                             | 0.14    |
| 50             | 2.74E-04                            | 0.14    | 9.12E-06                             | 0.09    |
| 75             | 2.33E-04                            | 0.12    | 7.77E-06                             | 0.08    |
| 100            | 1.93E-04                            | 0.10    | 6.42E-06                             | 0.06    |
| 150            | 1.37E-04                            | 0.07    | 4.58E-06                             | 0.05    |
| 200            | 1.08E-04                            | 0.05    | 3.61E-06                             | 0.04    |
| 300            | 8.01E-05                            | 0.04    | 2.67E-06                             | 0.03    |
| 400            | 6.51E-05                            | 0.03    | 2.17E-06                             | 0.02    |
| 500            | 5.55E-05                            | 0.03    | 1.85E-06                             | 0.02    |
| 600            | 4.87E-05                            | 0.02    | 1.62E-06                             | 0.02    |
| 700            | 4.36E-05                            | 0.02    | 1.45E-06                             | 0.01    |
| 800            | 3.97E-05                            | 0.02    | 1.32E-06                             | 0.01    |
| 900            | 3.65E-05                            | 0.02    | 1.22E-06                             | 0.01    |
| 1000           | 3.39E-05                            | 0.02    | 1.13E-06                             | 0.01    |
| 1500           | 2.90E-05                            | 0.01    | 9.67E-07                             | 0.01    |
| 2000           | 2.60E-05                            | 0.01    | 8.66E-07                             | 0.01    |
| 最大落地浓度<br>及占标率 | 0.000535 mg/m <sup>3</sup><br>0.27% |         | 0.0000178 mg/m <sup>3</sup><br>0.18% |         |

|      |     |      |
|------|-----|------|
| 出现距离 | 11m | 11m  |
| 评价标准 | 0.2 | 0.01 |

由上表可知，NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 一小时均值预测值能够满足《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。

#### （5）敏感点浓度预测

敏感点大气预测结果见下表。

**表 21 项目废气对最近敏感点的影响分析** 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 污染源   | 污染因子             | 王岗村       | 小冯岗       | 隈山洼       | 冯岗        | 评价标准 |
|-------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 污水处理站 | NH <sub>3</sub>  | 0.000431  | 0.0000989 | 0.0000989 | 0.0000756 | 0.2  |
|       | H <sub>2</sub> S | 0.0000144 | 0.0000033 | 0.0000033 | 0.0000025 | 0.01 |

由上表可知，项目敏感点 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 一小时均值预测值能够满足《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。

#### （6）厂界无组织浓度预测

经预测各厂界无组织废气浓度预测见下表。

**表 22 厂区边界浓度预测结果统计表** 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 污染源              |                              | 东厂界      | 南厂界      | 西厂界      | 北厂界      | 评价标准 |
|------------------|------------------------------|----------|----------|----------|----------|------|
| NH <sub>3</sub>  | 预测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 1.08E-04 | 1.93E-04 | 2.74E-04 | 1.08E-04 | 1.0  |
|                  | 占标率<br>(%)                   | 0.05     | 0.1      | 0.14     | 0.05     | /    |
| H <sub>2</sub> S | 预测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 3.61E-06 | 6.42E-06 | 9.12E-06 | 3.61E-06 | 0.03 |
|                  | 占标率<br>(%)                   | 0.04     | 0.06     | 0.09     | 0.04     | /    |

由上表可知，本项目恶臭废气厂界无组织排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3 标准要求。

#### （7）大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关要求，本项目大气评价等级为三级评价，且各污染物最大落地浓度均满足环境质量浓度限值，不需要设置大气环境保护距离

综上所述，项目污水站恶臭气体排放对院区附近敏感点污染贡献值均在较低水平值，不会对院区附近敏感点及院区内其他医疗环境造成明显影响。

## 2、水环境影响分析

### 2.1 废水源强

项目营运期产生的废水主要为门急诊区生活废水、病床区生活废水、手术室废水、检验科废水、职工生活污水、食堂废水。

#### ①门诊区生活废水

参照《工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2014）中对医院类用水定额的规定，门诊、急诊区用水量按10L/人次计；医院日均就诊量约1200人次，用水量为12t/d（4380t/a）。废水产生系数按0.80计，污水产生量为9.6t/d（3504t/a）。

#### ②病房区床位生活废水

参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《综合医院建筑设计规范》、和《河南省地方标准用水 定额》（DB41T385-2009），病房用水量按90L/床·d计，医院病房拟设有床位数400张床，则病房区床位用水量约36t/d（13140t/a）。废水产生系数按0.80计，污水产生量为28.8t/d（10512t/a）。

#### ③医护人员生活用水

项目医护人员1000人，参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《综合医院建筑设计规范》、和《河南省地方标准用水 定额》（DB41T385-2009），医务、陪护人员生活用水取60L/人·天。则医护人员用水量为60t/d（21900t/a）。废水产生系数按0.80计，污水产生量为48t/d（17520t/a）。

#### ④食堂废水

医院设置职工食堂，根据项目工作制度及具体情况，用餐人员为1400人（3餐），

则每天用餐人次为4200，根据《全国民用建筑工程设计技术措施给水排水》，食堂用水量按每人20L计算，则用水量为84t/d（30660t/a）。废水产生系数按0.80计，污水产生量为67.2t/d（24528t/a）。

#### ⑤手术室废水

项目年均手术约300台，类比同类医院，用水量按800L/人次计，则用水量为0.66t/d（240t/a）。废水产生系数按0.80计，污水产生量为0.53t/d（192t/a）。

#### ⑥检验科用水

医院直接购进成套的试剂盒，试剂盒内配有分析和测定所需的全部试剂，使用时直接加入检验设备中，不需自制检验试剂。检验科化验用水主要是仪器设备及容器清洗用水，类比同类医院，用水量约为3.29t/d（1200t/a）。废水产生系数按0.80计，污水产生量为2.63t/d（960t/a）。

### 2.2 废水处理措施

项目综合废水产生量约为 156.76m<sup>3</sup>/d，根据《医院污水处理工程技术规范》（2029-2013），医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取实测值或测算值的 10%~20%，本项目取 20%，确定本次医院污水处理工程设计水量为 188.112m<sup>3</sup>/d。综合废水经医院污水站处理（处理能力 200m<sup>3</sup>/d），达标处理后经市政污水管网排入唐河县第四污水处理厂，最终排入唐河。

#### （1）处理设施工艺流程

本项目采用的是二氧化氯发生器消毒系统。该设备以氯酸钠和盐酸为原料，采用防腐计量泵，精确地将原料加入反应系统，通过四级化学反应生成以二氧化氯为主，氯气为辅的混合气体。该气体经水射器吸收后制成消毒液，可直接通入待处理水中进行杀菌消毒并保留管网余氯。它不是单一的消毒剂，由于氧化作用速度为  $\text{ClO}_2 > \text{Cl}_2$ ，因此  $\text{ClO}_2$  首先氧化水中的有机物使其分解，并进行消毒，而少量的  $\text{Cl}_2$  则可保证水中有足够的余氯存在，这对快速氧化水中有机物和杀灭细菌及长久稳定水质均有很好的效果。污水处理工艺流程见下图。

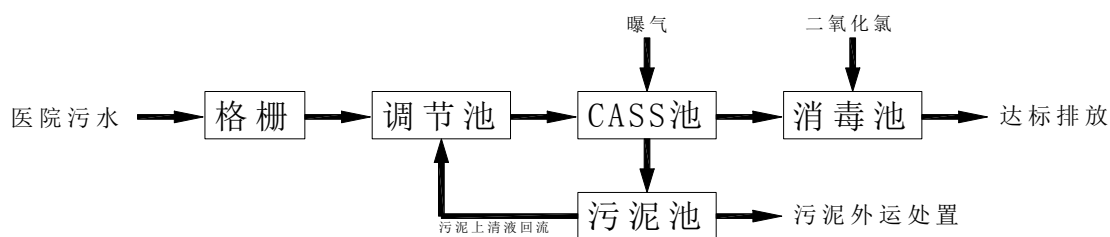


图5 厂区污水处理工艺流程图

## (2) 工艺流程说明

由于医院污水排放的水质水量变化较大，为保证处理系统的处理效果以及适应污水排放规律，处理系统前设置一座调节池，池底设计两台（一备一用）潜水排污泵，保证后续污水处理水质、水量稳定；污水自流进入调节池前，通过人工细格栅，将污水中含有的漂浮物截留去除；污水经提升泵提升到主反应池，主反应池包括生物选择区和主反应区，在生物选择区提供大量不同种类的微生物，微生物经污水流动载入主反应区内，在有氧的条件下大量繁殖，氧化、分解污水中的各类有机物。同时，主反应池内设污泥泵，将污泥排入污泥池。污泥池中的污泥经重力浓缩消化以后定期由专人运走。处理后的水经滗水器将水滗入消毒池，同时在消毒池内加入消毒剂进行消毒。经过消毒后达标排放。

### 各构筑物简要介绍

①格栅池：作用是通过粗、细格栅，去除大块或纤维状物质。

②调节池：由于生活污水在不同时间段的来水量及水质均不相同，调节池起到调节水量及混匀水质的作用，通过水量调节以保证整个系统能够正常并连续地运行，而混匀水质可以极大地减轻后续处理的难度。

③CASS池：作用是进行好氧生化处理，在好氧过程中，大量高压的空气释放到污水中与污水混合、搅拌，微小的气泡与污水接触，氧气进入微生物细胞内，微生物进行新陈代谢降解污水中的有机物，老的微生物消亡，新的微生物诞生，生生不息周而复始，污水得到降解、净化。由于在CASS池的前端设置了一个预反应区，在这段区域内，回流的污泥及新进来的污水进行预反应，活性污泥利用其表面巨大的比表面吸附污水中的

各种有机物。同时预反应区对活性污泥进行针对性的选择，避免了在后续的反应中出现污泥膨胀的发生。污泥消毒脱水收集后由资质单位处置。

在本设计中 CASS 池采用间歇进水，共分为进水、曝气、沉淀和滗水 4 个阶段。

在运行中，由 PLC 控制整个 CASS 反应系统包括：调节池提升泵、滗水器、搅拌机、污泥泵及回流泵的启停，各时间可调。

#### ④消毒池

医院污水含有大量的致病微生物，通过生物处理过程并不能保证完全杀灭水中的致病微生物，因此需要设立消毒池。

接触消毒池能保证污水与药剂能够充分混合接触，并在设计时间内能够杀死水中的细菌，病毒。并以此达到消毒的目的。本设计采用 3 廊道式接触消毒池。接触池第一廊道前半段设折流挡板，药剂从第一廊道上端进入。设折流挡板是保证药剂与水充分混合，并避免短流。

本污水处理站设计进水指标为 COD300mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS250mg/L、氨氮 40mg/L、粪大肠菌群 3.0×10<sup>8</sup>个/L，污水处理排放情况及水质标准见下表。

表 23 污水处理排放情况及水质标准一览表

| 因子               | 排水量<br>(m <sup>3</sup> /a) | 产生浓度<br>(mg/L)             | 去除率<br>(%) | 出厂浓度<br>(mg/L) | 入管网量<br>(t/a) | 污水处理<br>厂排水浓<br>度 (mg/L) | 入河量<br>(t/a) |
|------------------|----------------------------|----------------------------|------------|----------------|---------------|--------------------------|--------------|
| COD              | 57217.4                    | 300                        | 50         | 150            | 8.5826        | 50                       | 2.8609       |
| BOD <sub>5</sub> |                            | 200                        | 55         | 90             | 5.1496        | 10                       | 0.5722       |
| SS               |                            | 250                        | 70         | 75             | 4.2913        | 10                       | 0.5722       |
| 氨氮               |                            | 40                         | 35         | 26             | 1.4877        | 5                        | 0.2861       |
| 粪大肠菌<br>群        |                            | 3.0×10 <sup>8</sup><br>个/L | /          | <5000<br>个/L   | /             | /                        | /            |

由上表可知，全院综合废水经过自建污水站处理后各污染物浓度分别为 COD150mg/L、BOD90mg/L、SS75mg/L、氨氮26mg/L、粪大肠菌群<5000个/L，能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准及唐河县第四

污水处理厂收水水质标准，排入唐河县第四污水处理厂，排入三夹河。

### 2.3 唐河县第四污水处理厂

唐河第一、第二污水处理厂主要收集老城区污水，第三污水处理厂主要收集河西城区宁西铁路以北区域的污水。根据规划，唐州新城是唐河县战略发展中心，重要的城市增长极，规划远期将现状第三污水处理厂迁建，收水范围及污水处理能力由新建污水处理厂承担。作为城市近期重点建设区域的唐州新城、产业集聚区等区域和远期建设的东部新城以及现状第三污水处理厂收水区域，需要配套建设污水处理设施和污水收集系统，为解决以上区域污水收集和处理问题，保护城区及下游地区水体环境和生态环境免受破坏，唐河县组织实施唐河县城第四污水处理工程的筹建工作。现《唐河县城第四污水处理工程项目环境影响报告表》已经唐河县环境保护局批复（批复文件见附件6），第四污水处理厂近期工程预期在2022年6月内完成，本项目预期在2022年11月完成。

唐河县第四污水处理厂项目位于三夹河北岸、唐河东岸，瓷都路与滨河南路交叉口，近期工程污水管网分布具体为唐河西部（凤山路以东、唐河以西、宁西铁路以南、澧水路以北）和唐河东部（汉王溪以东、文化路以南、徐胜路以西、三夹河以北），总长度37.9km（污水管网布置图见附图5）。其近期工程设计污水处理规模为2.0万t/d；最终受纳水体为三夹河，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）的一级标准的A标准。处理工艺为多级 A/O 工艺，设计进水水质为COD350mg/L、BOD<sub>5</sub>170mg/L、SS230mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L。

本项目位于唐河县凤山路东侧、广州路西侧、工业路北侧规划用地，在唐河县第四污水处理厂近期工程收水范围内。项目废水经污水站处理后能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准及唐河县第四污水处理厂进水水质标准后排入市政污水管网，然后随市政污水管网进入唐河县第四污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，排入三夹河。

## 2.4 地表水环境影响预测

### (1) 地表水环境影响分析

本项目废水间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ2.3-2018)，项目地表水评价等级为三级 B。本项目废水经院内污水处理站处理达标后，排入唐河县第四污水处理厂，不会对区域地表水产生较大影响。

### (2) 地下水环境影响分析

参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为医院建设项目，属于 IV 类建设项目，不需要进行地下水影响分析。

## 3、声环境影响分析

主要噪声设备、源强及采取措施见下表。

表 24 项目主要噪声源强及降噪措施一览表 单位：dB (A)

| 序号 | 设备名称 | 数量 (台) | 源强 | 治理措施     | 降噪结果 |
|----|------|--------|----|----------|------|
| 1  | 风机   | 2      | 80 | 减振、隔声等措施 | 65   |
| 2  | 空调机组 | 20     | 70 |          | 60   |

评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的噪声随距离衰减的公式进行预测。根据项目平面布置图及各设备与厂界距离进行预测如下表。

声环境影响预测模式如下：

### (1) 衰减公式：

$$L_{eq}=L_A-20\lg(r_1/r_0)$$

式中： $L_{eq}$ —等效连续 A 声级，dB (A)；

$L_A$ —声源源强，dB (A)；

$r_1/r_0$ —噪声受点和源点的距离，m。

### (2) 声压级 (分贝) 相加公式：

$$L = 10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L—几个声压级相加后的总压级，dB (A)；

$L_i$ —某一个声压级, dB (A) ;

n— 噪声源数。

表 25 厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

| 预测点位 | 噪声源  | 降噪后 | 最近距离m | 叠加前 | 贡献值 | 现状值 | 预测值 | 标准值                 | 达标情况 |
|------|------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|---------------------|------|
| 东    | 风机   | 65  | 180   | 20  | 23  | /   | /   | 昼间<br>≤60，夜<br>间≤50 | 达标   |
|      | 空调机组 | 60  | 110   | 19  |     |     |     |                     |      |
| 南    | 风机   | 65  | 130   | 23  | 25  | /   | /   |                     | 达标   |
|      | 空调机组 | 60  | 100   | 20  |     |     |     |                     |      |
| 西    | 风机   | 65  | 80    | 27  | 27  | /   | /   |                     | 达标   |
|      | 空调机组 | 60  | 150   | 16  |     |     |     |                     |      |
| 北    | 风机   | 65  | 150   | 21  | 23  | /   | /   |                     | 达标   |
|      | 空调机组 | 60  | 120   | 18  |     |     |     |                     |      |
| 王岗村  | 风机   | 65  | 150   | 21  | 23  | /   | /   |                     | 达标   |
|      | 空调机组 | 60  | 110   | 19  |     |     |     |                     |      |

由上表计算结果可知,项目厂界噪声值均可满足《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)); 敏感点噪声值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准(昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)) 的要求。项目营运期对周围声环境影响较小。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要是医疗废物、污水站污泥、人员生活垃圾。

##### 4.1、固废产生情况

###### (1) 医疗废物

医疗废物来源广泛、成分复杂,主要为一次性医疗用品、化验室废物、玻璃器皿、过期药品等。医疗废物属危险废物(编号为 HW01),项目委托有资质单位处置。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》,医院医疗废物的产生系数约为 0.5kg/(床·d),本项目床位数为 400 张,则医疗废物产生量为 0.2t/d (73t/a)。

###### (2) 生活垃圾

医院设置床位 400 张，职工 620 人，门诊流动病人 1200 人/d。生活垃圾产生量门诊流动病人按 0.2kg/人·d、职工按 0.5kg/人·d、病床按 1.0kg/床·d，则生活垃圾产生量约为 0.95t/d（346.75t/a）。该部分生活垃圾经集中收集后由环卫部门统一处理。

### （3）污水站污泥

主要为医院污水处理站产生的污泥。参考《医院污水处理技术指南》，污水处理站污泥产生系数为总固体 31g/人·d，经计算，污泥产生量约 68.82kg/d（25.12t/a）。医院污水站污泥属于危废，废物类别 HW01，废物代码为 841-001-01。污水站污泥经消毒脱水，暂存后交由资质单位处置。

项目主要固废的产生及处置情况详见下表。

表 26 项目固废产生情况一览表

| 序号 | 产污环节 | 固废名称 |      | 产生量<br>(t/a) | 措施                                       |
|----|------|------|------|--------------|------------------------------------------|
| 1  | 运营   | 危险废物 | 医疗废物 | 73           | 收集到危险废物暂存间（50m <sup>2</sup> ），定期由资质单位处置。 |
| 2  | 污水站  |      | 污泥   | 25.12        | 收集到危险废物暂存间（20m <sup>2</sup> ），定期由资质单位处置。 |
| 3  | 运营   | 生活垃圾 |      | 346.75       | 收集到垃圾箱由环卫部门清运                            |

## 4.2 危险废物

本项目危险废物和贮存场所基本情况见下表。

表 27 本项目危险废物基本情况表

| 序号 | 名称   | 类别   | 危险废物代码                                                             | 产生量<br>(t/a) | 工序装置 | 形态 | 主要成分   | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 措施     |
|----|------|------|--------------------------------------------------------------------|--------------|------|----|--------|------|------|------|--------|
| 1  | 医疗废物 | HW01 | 841-001-01<br>841-002-01<br>841-003-01<br>841-004-01<br>841-005-01 | 73           | 运营   | 固态 | 体液、药品等 | 细菌病毒 | 1d   | In   | 资质单位处置 |

|   |    |      |            |       |     |     |    |      |     |    |  |
|---|----|------|------------|-------|-----|-----|----|------|-----|----|--|
| 2 | 污泥 | HW01 | 841-001-01 | 25.12 | 污水站 | 半固态 | 污泥 | 细菌病毒 | 90d | In |  |
|---|----|------|------------|-------|-----|-----|----|------|-----|----|--|

表 28 本项目危险废物贮存场所基本情况表

| 序号 | 贮存场所名称  | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 占地面积              | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|---------|--------|--------|------------|-------------------|------|------|------|
| 1  | 危险废物暂存间 | 医疗废物   | HW01   | 841-001-01 | 100m <sup>2</sup> | 袋装   | 4.0t | 7d   |
|    |         |        |        | 841-002-01 |                   |      |      |      |
|    |         |        |        | 841-003-01 |                   |      |      |      |
|    |         |        |        | 841-004-01 |                   |      |      |      |
|    |         |        |        | 841-005-01 |                   |      |      |      |
| 2  |         | 污泥     | HW01   | 841-001-01 |                   | 桶装   | 8.0t | 90d  |

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险固废的环境影响应从危废的产生、收集、运输等全过程考虑，分析项目产生的危险废物可能造成的环境影响。

#### （一）危险废物措施

各病房区分别设置专门的容器，将医疗垃圾进行分类、收集；医疗废物暂存处设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童等安全措施，并每天定时消毒和清洁；由专人负责院内废血液的收集暂存工作，严禁排入下水管道，确保每天交由有资质的危险废物处置单位进行处置；由专门的医护人员每天定时将收集到的医疗废物通过医院专用手推车运往医院专门设置的医疗垃圾暂存处，专用手推车使用后应在医院内指定的地点及时消毒和清洁，之后由有资质单位每周清运一次。

#### （二）危险废物暂存要求

本项目设置危险废物暂存间，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单，危险废物暂存间应达到如下标准：

①危险废物暂存间地面基础应采取防渗，硬基础上采用环氧树脂等材料，防渗系数能够达到  $10^{-10}$ cm/s；

②危险废物暂存间地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③库房内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；

④库房内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全

照明设施和观察窗口。

⑤地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，并防风、防雨、防晒、防漏。

⑥危废间门口悬挂醒目标识，张贴管理制度，项目危废间标识如下图。



图 6 危废间标识牌

### （三）危险废物处置

本项目危险废物在满足标准要求的危废暂存间暂存，严格落实暂存和存储制度，定期交由资质单位处置。

综上所述，项目危险废物的处置应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单标准以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范进行。在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

## 5、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起的厂（场）界外人群的伤害、环境质量影响的预测和防护作为评价工作重点。

### 5.1 项目风险识别

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目可能发生的主要事故风险包括：各类公辅设施涉及的易燃物质、助燃物质、有毒有害物质（如医用酒精、氧气、污水处理站消毒剂次氯酸钠、盐酸）存储、使用过程中的泄露、火灾风险；医疗

废物包装袋破损造成医疗废物泄漏，进而引起环境污染，危害人群健康；污水处理站出现停电、设备不能正常运转等状况时，废水不能进行有效处理，直接排入管网。

(1) 项目风险物质识别

表 29 项目主要危险物料特性表

| 物料名称 | 用途    | 理化特性                                                            | 危害特性                                                                                                                                                             | 燃烧危险性                                               | 动物危害程度分段                                                                                                                                                         |
|------|-------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 次氯酸钠 | 污水处理站 | 别称漂白水，微黄色溶液，有似氯气的气味，化学式 NaClO，CAS 号 7681-52-9，储存条件 2℃-8℃        | 手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落；游离氯可能引起中毒。                                                                                                                                      | 受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。有害燃烧产物：氯化物。                   | 急性毒性：LD <sub>50</sub> ：1200mg/kg（大鼠经口）；LC <sub>50</sub> 无资料。                                                                                                     |
| 盐酸   | 污水处理站 | 无色至淡黄色清澈液体，有刺鼻的酸味。化学式 HCl，CAS 号 7647-01-0，储存条件保持容器密封不超过 30℃。    | 皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激）；危害水生环境-急性危害，类别 2                                                                                          | 不燃                                                  | /                                                                                                                                                                |
| 乙醇   | 医用    | 无色液体，有酒香，与水混溶，可溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂，用于制酒工业、有机合成、消毒以用作溶剂。           | 本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、室息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、黏膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。 | 易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。 | LD <sub>50</sub> ：7060mg/kg（兔经口）；7340mg/kg（兔经皮）；LC <sub>50</sub> ：37620mg/m <sup>3</sup> ，10 小时（大鼠吸入）；人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。 |
| 氧气   | 医用    | 无色无臭气体，熔点-218℃，沸点-183.1℃，分子量 32，溶于水、乙醇，用于医药、燃料、炸药等              | 是助燃物，能氧化大多数活性物质。与易燃物质（如乙炔、甲烷等）形成爆炸性的混合物。                                                                                                                         | /                                                   | /                                                                                                                                                                |
| 环氧乙烷 | 医用    | 在室温和大气压下，本品为无色的可燃气，当温度<10.8℃时，气体液化为无色透明的液体，可与水任意混溶，也能溶于有机溶剂和油脂。 | 本品能使微生物的蛋白质、DNA 和 RNA 的活性基团（如羧基、氨基、巯氨基和羟基）发生非特异性烷基化，使其正常的生化反应和新陈代谢受阻，导致微生物死亡。穿透力强，可达物品深部。                                                                        | 可燃                                                  | /                                                                                                                                                                |

|  |  |  |                                                                                                  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | 可杀灭大多数病原微生物，包括细菌、芽孢、病毒和真菌，是一种广谱、高效的杀菌消毒剂，气体和液体均有较强的杀菌作用，以气体作用更强，故常用其气体。本品经水解可转化成乙二醇，后者也有一定的杀菌作用。 |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## （2）环境风险事故分析

### ①化学品运输、储存、装卸过程

本项目化学品运输方式采用陆运，在装卸、运输过程可能潜在的风险事故如：

A、运输过程中因意外交通事故，可能贮罐被撞破，而造成化学品等流出或逸出，导致运输人员和周围人员中毒，造成局部环境污染。

B、运输过程中因长时间震动可造成可化学品逸散、泄漏，导致沿途环境污染和人员中毒。

### ②化学品贮存、使用过程

本项目使用化学品由人工输送至使用点，在贮存、使用过程可能潜在的风险事故如：

A、由于贮存装置破裂或操作不当，造成泄漏，导致人员中毒和环境污染。

B、在使用过程中由于操作人员工作不当造成化学品泄露、遇明火、高热等引起燃烧爆炸。

③污水处理站事故排放污水处理设施处于事故状态时或消毒效果达不到要求时，如果污水外排，可能产生严重的污染事故，特别是卫生指标不符合要求，可能造成流行性传染病的传播和蔓延。

## 5.2 评价工作等级

### （1）风险潜势初判（Q 值）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 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，则按式（C.I）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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

$Q_1, Q_2, \dots Q_n$ —每种危险物质的临界量，单位 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） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，Q值计算结果见下表

表 30 项目Q值确定表

| 物质   | CAS号      | 最大储存量（Qn/t） | 临界量（Qn/t） | Q值     |
|------|-----------|-------------|-----------|--------|
| 次氯酸钠 | 7681-52-9 | 0.1         | 5         | 0.02   |
| 盐酸   | 7647-01-0 | 0.025       | 7.5       | 0.0033 |
| 环氧乙烷 | 75-21-8   | 0.05        | 7.5       | 0.0067 |
| 总计   |           |             |           | 0.03   |

本项目  $Q = 0.03 < 1$ ，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），假如  $Q < 1$ ，项目环境风险潜势可直接判定为 I 级。

项目  $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，风险评价定为简单分析，主要以提出风险防范、减缓和应急措施为主。

### 5.3 风险防范措施

（1）操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

（2）次氯酸钠、盐酸储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物，避免与还原剂、醇类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，禁止震动、撞击和摩擦。

（3）医用酒精储存时远离火种、热源，保持容器密封，采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

（4）氧气瓶宜存放在干燥阴凉处，不得撞击。氧气瓶嘴、吸入器、压力表及接口

螺纹严禁沾有（染）油脂。氧气瓶在运输和装卸时，要关紧罐阀，拧紧帽盖，轻移轻放，不得碰撞滑滚，抛甩坠落。供氧器在移动、停放、使用过程中，要注意罐体和阀门的保护，防止气罐倾倒，以免造成附件的损坏。使用中如发现漏气，应立即关闭气罐阀门。

（5）为保证项目产生的医疗废物得到有效处置，使其风险减少到最低程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范。

①科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物是不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。对于盛装医疗废物的塑料袋应当符合下列规格：

黄色—700×550mm 塑料袋：感染性废物；

红色—700×550mm 塑料袋：传染性废物；

绿色—400×300mm 塑料袋：损伤性废物；

红色—400×300mm 塑料袋：传染性损伤性废物。

而盛装医疗废物的外包装纸箱应符合下列要求：

印有红色“传染性废物”—600×400×500mm 纸箱；

印有绿色“损伤性废物”—400×200×300mm 纸箱；

印有红色“传染性损伤性废物”—600×400×500mm 纸箱。

项目产生的医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，由检验科、病理科等产生单位首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当由药剂科交由专门机构处置；批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当由设备科交由专门机构处置。

对感染性废物必须采取安全、有效、经济的隔离和处理方法。操作感染性或任何有潜在危害的废物时，必须穿戴手套和防护服。对有多种成份混和的医学废料，应按危害等级较高者处理。感染性废物应分类丢入垃圾袋，还必须由专业人员严格区分感染性和

非感染性废物，一旦分开后，感染性废物必须加以隔离。根据有关规定，所有收集感染性废物的容器都应有“生物危害”标志。有液体的感染性废料时，应确保容器无泄漏。

所有锐利物都必须单独存放，并统一按医学废物处理。收集锐利物日包装容器必须使用硬质、防漏、防刺破材料。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。处理含有锐利物品的感染性废料时应使用防刺破手套。另外，有害化学废物不能与一般废物、无害化学废物或感染性废物相混合。稀释通常不能使有害化学废物的毒性减低。有害化学废物在产生后应分别收集、运输、贮存和处理；必须混合时，应注意不兼容性。为保证有害废料在产生、堆集和保存期间不发生意外、泄漏、破损等，应采取必要的控制措施，如：通风措施、相对封闭及隔离系统、安全措施、防火措施和安全通道。在化学废料的产生、处理、堆集和保存期间，对其包装及标签要求如下：根据废物种类使用废物容器、使用“有害废物”的标签或标记、在任何时候都确保废物容器的密闭性。采用有皱的包装材料包装易碎的玻璃和塑料制品，在包装中同时加入吸附性材料。

②该项目应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：

a、必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；

b、必须与医疗区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；

c、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；

d、远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物 运送人员及运送工具、车辆的出入；

e、库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；

f、避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；

g、库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

h、应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。

根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《中华人民共和国传染病防治法》，医疗固体废物属危险废物管理范围，必须按照相关规定严格处置。

此外，根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》分类处理规定，感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂等应当交由专门的有资质的处理机构处理；批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由相关有资质的危废处置中心处置；医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。

（6）根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），调节池有效容积按6~8h处理水量来计算，而项目废水主要产生于白天的12个小时，因此，为满足本项目建成后全院正常情况下污水收集调节的作用，污水处理站的调节池有效容积不应低于5m<sup>3</sup>。本项目调节池容积大于6m<sup>3</sup>，有足够的缓冲能力供排除事故。当污水处理站发生故障时，首先启动人工加药的方式，为防止人工加药仍不能使废水达标排放，采取人工投加次氯酸钠进行消毒，事故解除后，废水恢复正常处理。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目仅对环境风险进行简单分析，简单分析见下表。

**表 31 本次项目环境风向简单分析内容表**

|                               |                                                                                               |              |    |             |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|-------------|
| 建设项目名称                        | 唐河县中心医院建设项目                                                                                   |              |    |             |
| 建设地点                          | 唐河县凤山路东侧、广州路西侧、工业路北侧规划用地                                                                      |              |    |             |
| 地理坐标                          | 经度                                                                                            | 112.79714584 | 纬度 | 32.67008710 |
| 危险物质及分布                       | 本项目主要危险物料为次氯酸钠、盐酸，主要分布在原料间。                                                                   |              |    |             |
| 环境影响途径及后果<br>(大气、地表水、地下水、土壤等) | 污水处理站臭气处理设施故障会导致恶臭气体超标排放，对项目周围及环境敏感目标处的大气环境造成不良影响，污水处理站污水处理设施故障会导致废水不能达标排放，或引起废水外漏，污染地下水和土壤环境 |              |    |             |
| 风险防范措施要求                      | (1) 医院应及时收集医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的                                                            |              |    |             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>专用包装物或者密闭的容器内，有明显的警示标识和警示说明。医疗废物暂存间须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《医疗污染物排放标准》（DB37/596-2006）、《医疗废物管理条例》（国务院令 第 380 号）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206 号）中的相应要求设置。</p> <p>（2）根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），调节池有效容积按 6~8h 处理水量来计算，而项目废水主要产生于白天的 12 个小时，因此，为满足本项目建成后全院正常情况下污水收集调节的作用，污水处理站的调节池有效容积不应低于 5m<sup>3</sup>。根据建设单位提供的资料，本项目调节池容积大于 6m<sup>3</sup>，有足够的缓冲能力供排除事故。当污水处理站发生故障时，首先启动人工加药的方式，为防止人工加药仍不能使废水达标排放，采取人工投加次氯酸钠进行消毒，事故解除后，废水恢复正常处理。</p> <p>（3）医用酒精储存时远离火种、热源，保持容器密封，采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目生产过程中使用的原辅材料无《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 规定的危险物质，按照 HJ169-2018 相关规定，项目风险潜势为 I，评价工作等级为“简单分析”。

## 6、地下水评价

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“V 社会事业与服务业—161、社区医疗、卫生院（站、所）、血站、急救中心等其他卫生机构—全部”地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，不需开展地下水环境影响评价。

## 7、土壤评价

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于土壤环境影响评价项目类别 IV 类，不需开展土壤环境影响评价。

## 8、环境管理与监测计划

### （1）排污口规范化设置

本项目排污口主要为 1 个污水间接排放口。根据《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470 号）可知，①排污口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则；②排污口应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置

应符合《污染源监测技术规范》要求；③采样口位置无法满足“规范”要求的，其监测位置由当地环境监测部门确认；④污染物排放口必须实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995（GB15562.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌；⑤排放口必须使用由国家环境保护总局统一定点制作和监制的环境保护图形标志牌；⑥环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及采样点较近且醒目处，并能长久保留，设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米；⑦环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，应由环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色，与标志牌颜色要总体协调。

## （2）运营期环境管理要求

在医院负责人的直接领导下，成立环保管理小组，负责医院的环保管理和环保目标考核工作，下设 2 名专职环保管理人员，具体落实企业的各项环保工作。环保机构的主要职责为：

- 1) 贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度；
- 2) 建立各污染源档案、环保设施的运行记录以及各种设备运行台账记录；
- 3) 负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题；安排落实环保设施的日常维持和维修；
- 4) 按时上报环保设施运行情况及排污申报表，接受环保部门的日常监督；
- 5) 做好环境保护的宣传和环保技能培训工作，提高工作人员的环保意识。

## （3）环境监测

项目污染源监测计划详见下表。

**表 32 项目环境监测计划一览表**

| 序号 | 类别 | 排污位置             | 监测因子                                  | 监测点位  | 监测频率         | 监测单位 |
|----|----|------------------|---------------------------------------|-------|--------------|------|
| 1  | 废水 | 污水排放口<br>(DW001) | COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、<br>SS、粪大肠菌群 | 出厂污水口 | 每半年监测 1<br>次 | 资质单位 |
| 2  | 废气 | 污水站              | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S     | 四周厂界  | 每半年监测 1<br>次 |      |

|   |    |        |           |       |           |  |
|---|----|--------|-----------|-------|-----------|--|
|   |    | 食堂     | 食堂油烟      | 油烟排放口 | 每半年监测 1 次 |  |
| 3 | 噪声 | 厂界外 1m | 等效连续 A 声级 | 四周厂界  | 每半年监测 1 次 |  |

非正常工况和事故排放期间必须按照上表所列内容和规定要求，及时对排放源、排污口和环境同时进行监测，同时配合地方环保管理部门和企业管理部门做好事故调查工作，调查事故发生原因、排污（持续）时间、排污量、造成的影响程度和范围等。

## 9、总量控制指标分析

本项目营运期无 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 产生，故本项目不涉及废气总量控制指标。

废水：出场量：废水量 57217.4m<sup>3</sup>/a，COD8.5826t/a，氨氮 1.4877t/a；入河量：废水量 57217.4m<sup>3</sup>/a，COD2.8609t/a，氨氮 0.2861t/a。

## 10、项目平面布局合理性分析

唐河县中心医院总平面规划在场地的南侧工业路上设置医院主入口（门诊人行出入口和门诊车行入口）；东侧为急诊急救车行入口北侧设置行政办公、住院探视入口等次入口；西侧设置医疗废物及后勤服务出入口。本项目规划总体布局上力求满足“环境、心理、生理”的医学模式，根据医院的管理运行模式，通过合理的医院路网组织，将医院划分综合医疗区、发热感染区、行政办公区和后勤服务区四个功能区。整个院区规划功能区分布合理、道路系统舒适，车流、人流、物流等交通流线顺畅，医院资源配置科学有效，在满足就医人员方便、快捷的前提下，避免了各功能之间的干扰，而且充分利用了地形，实现了建设现代化医院的目标，为患者的治疗，休养创造宜人的室外环。本项目平面布置图详见附图 3。

## 11、选址可行性分析

（1）项目位于唐河县凤山路东侧、广州路西侧、工业路北侧规划用地，根据《唐河县政府关于调整该地块规划性质的批复》（详见附件 3），项目选址符合唐河县土地利用总体规划；根据唐河县自然资源局出具的项目选址意见书（详见附件 4），项目选址符合唐河县建设总体规划；且项目已经唐河县发展和改革委员会批复，项目为允许类建设项目（批复文件见附件 2）。

(2) 本项目北距唐河县二水厂地下水井群及其保护区约为 18km，南距湖阳镇白马堰水库约 28.6km，不在唐河县集中式饮用水源保护区范围内。

(3) 项目所在区域环境空气质量不达标，主要为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；区域唐河水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；四周厂界环境噪声现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求；区域环境质量较好。

(4) 项目建成后综合污水经厂区污水站处理，达标后经市政污水管网排入唐河县第四污水处理厂，排入三夹河。噪声预测结果表明厂界四周噪声贡献值和敏感点预测值满足标准要求；项目固废得到妥善处理不外排；项目各项环保措施均合理可行。

评价认为，运营期对周围环境的影响较小，在完全落实本评价所提出的各项污染治理措施前提下，建设项目对环境不会造成明显影响，本项目选址可行。

## 12、环保投资估算

项目总投资 36625.03 万元，其中环保投资 433 万元，占总投资的 1.18%，具体见下表。

表 33 本项目环保投资估算情况表

| 类别 | 污染源  | 污染因子  | 措施                                                                                                                                         | 投资算（万元） |
|----|------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 废气 | 污水站  | 恶臭    | 污水一体化设备采用地埋式，加盖密闭，周围草坪绿化                                                                                                                   | 5.0     |
|    | 餐饮   | 油烟    | 食堂安装 6 台静电油烟净化器                                                                                                                            | 20.0    |
|    |      | 非甲烷总烃 |                                                                                                                                            |         |
| 废水 | 综合污水 |       | 项目生活污水经隔油池（10m <sup>3</sup> ）和化粪池（500m <sup>3</sup> ）处理后，与医疗废水一并排入拟建的污水处理站处理（处理能力 200m <sup>3</sup> /d），处理达标后通过市政污水管网排入唐河县第四污水处理厂。最终排入三夹河。 | 300.0   |
| 噪声 | 设备噪声 |       | 厂房隔声、基础减振                                                                                                                                  | 2.0     |
| 固废 | 运营   | 医疗废物  | 1 座 50m <sup>2</sup> 危废暂存间                                                                                                                 | 5.0     |
|    | 污水站  | 污泥    | 消毒+脱水+1 座 50m <sup>2</sup> 危废暂存间                                                                                                           |         |

|       |      |     |       |
|-------|------|-----|-------|
|       | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 1.0   |
| 景观及绿化 |      |     | 100.0 |
| 合计    |      |     | 433.0 |

### 13、环保验收内容

本项目“三同时”环保设施验收内容见下表。

**表 34 本项目“三同时”环保设施验收内容一览表**

| 类别 | 产物环节 | 污染物   | 防治措施                                                                                                                                       | 验收标准                                                  |
|----|------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 废气 | 污水站  | 恶臭    | 污水一体化设备采用地埋式，加盖密闭，周围草坪绿化                                                                                                                   | 满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准要求                |
|    | 餐饮   | 油烟    | 食堂安装 6 台静电油烟净化器                                                                                                                            | 《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 大型                  |
|    |      | 非甲烷总烃 |                                                                                                                                            |                                                       |
| 废水 | 综合污水 |       | 项目生活污水经隔油池（10m <sup>3</sup> ）和化粪池（500m <sup>3</sup> ）处理后，与医疗废水一并排入拟建的污水处理站处理（处理能力 200m <sup>3</sup> /d），处理达标后通过市政污水管网排入唐河县第四污水处理厂。最终排入三夹河。 | 《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及唐河县第四污水处理厂收水水质标准 |
| 噪声 | 设备噪声 |       | 设备置于密闭室内，采取减振、隔声等措施                                                                                                                        | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准                 |
| 固废 | 运营   | 医疗废物  | 收集到危险暂存间（50m <sup>2</sup> ），定期由资质单位处置                                                                                                      | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单               |
|    | 污水站  | 污泥    | 消毒脱水后收集到危险暂存间（50m <sup>2</sup> ），定期由资质单位处置                                                                                                 |                                                       |
|    | 生活垃圾 |       | 多个垃圾桶                                                                                                                                      | /                                                     |

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型                                                                           | 排放源<br>(编号)                                                                                       | 污染物<br>名称                                              | 防治措施                                                                                                                                       | 预期治理<br>效果 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 大<br>气<br>污<br>染<br>物                                                              | 污水站                                                                                               | 恶臭                                                     | 污水一体化设备采用地埋式，加盖密闭，周围草坪绿化                                                                                                                   | 达标排放       |
|                                                                                    | 餐饮                                                                                                | 油烟                                                     | 6 台静电油烟净化器                                                                                                                                 | 达标排放       |
|                                                                                    |                                                                                                   | 非甲烷总烃                                                  |                                                                                                                                            |            |
| 水<br>污<br>染<br>物                                                                   | 综合污水                                                                                              | COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、粪大肠菌群 | 项目生活污水经隔油池（10m <sup>3</sup> ）和化粪池（500m <sup>3</sup> ）处理后，与医疗废水一并排入拟建的污水处理站处理（处理能力 200m <sup>3</sup> /d），处理达标后通过市政污水管网排入唐河县第四污水处理厂。最终排入三夹河。 | 达标排放       |
| 固<br>体<br>废<br>物                                                                   | 运营                                                                                                | 医疗废物                                                   | 收集到危废暂存间（50m <sup>2</sup> ），定期由资质单位处置。                                                                                                     | 合理处置       |
|                                                                                    | 污水站                                                                                               | 污泥                                                     | 消毒脱水后收集到危废暂存间（50m <sup>2</sup> ），定期由资质单位处置。                                                                                                |            |
|                                                                                    | 运营                                                                                                | 生活垃圾                                                   | 垃圾箱收集后交由环卫部门清运                                                                                                                             | /          |
| 噪<br>声                                                                             | 本项目噪声主要来自风机、空调机组等生产设备，源强约为 70~80dB（A），经基础减振、室内隔声，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准。 |                                                        |                                                                                                                                            |            |
| 生态保护措施及预期效果：<br><br>本项目属新建项目，该区域无珍稀和受保护的物种，施工期和运营期间对污染采取有效的预防措施，项目建设对周围生态环境产生影响较小。 |                                                                                                   |                                                        |                                                                                                                                            |            |

## 结论与建议

### 一、评价结论

#### 1、产业政策

本项目为医院建设，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日实施）中的淘汰类和限制类项目，为鼓励类项目。项目已获得唐河县发展和改革委员会批复。符合国家产业政策。

#### 2、选址可行性

项目位于唐河县凤山路东侧、广州路西侧、工业路北侧规划用地，根据《唐河县政府关于调整该地块规划性质的批复》（详见附件 3），项目选址符合唐河县土地利用总体规划；根据唐河县自然资源局出具的项目选址意见书（详见附件 4），项目选址符合唐河县建设总体规划；且项目已经唐河县发展和改革委员会批复，项目为允许类建设项目（批复文件见附件 2）；本项目不在唐河县集中式饮用水源保护区范围内；项目对周围大气、地表水体、噪声等影响较小；项目选址合理可行。

#### 3、区域环境质量现状

项目所在区域环境空气质量不达标，主要为  $PM_{10}$ 、 $PM_{2.5}$  不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；区域唐河水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求；四周厂界环境噪声现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求；区域环境质量较好。

#### 4、营运期环境影响

##### （一）大气环境影响

##### （1）污水站恶臭

污水处理站运行过程中有恶臭产生，主要成分为  $H_2S$  和  $NH_3$ ，产生的部位主要为调节池、污泥池等，采取治理措施为将各构筑物封闭、池子周边铺设草坪、进行绿化等。经预测，本项目污水站恶臭  $H_2S$  和  $NH_3$  最大落地浓度均满足《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。

##### （2）厨房油烟

本项目设置食堂 1 座，油烟和非甲烷总烃产生量分别为 0.315kg/h（459.9kg/a）和 0.105kg/h（153.3kg/a），产生浓度分别为 5.25mg/m<sup>3</sup> 和 1.75mg/m<sup>3</sup>。项目共设置 6 台油烟净化装置，单台油烟净化装置废气量为 10000m<sup>3</sup>/h。处理后油烟排放量为 0.01575kg/h（22.995kg/a），排放浓度为 0.2625mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃排放量为 0.042kg/h（61.32kg/a），排放浓度为 0.7mg/m<sup>3</sup>。满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）（油烟排放限值 1.0mg/m<sup>3</sup>，油烟去除效率≥95%，非甲烷总烃排放限值 10.0mg/m<sup>3</sup>）的要求。

### （3）汽车尾气

项目汽车尾气主要来自于 300 个地下停车位。根据计算，地下车库排放的汽车尾气中大气污染物产生量分别为 CO：1.75t/a、HC：0.22t/a、NO<sub>x</sub>：0.20t/a，虽然污染物产生量较小，但是由于地下车库较封闭，不利于汽车尾气的扩散，因此环评要求地下停车场应严格按照《汽车库建筑设计规范》（JGJ100-98）进行设计，在地下车库内设立独立排风换气系统，车库排风口应设于项目下风向，排风口离室外地坪高度应大于 2.5m，送风口设在绿地区域，采取必要的装饰处理，在保证送风质量的同时，又可美化环境，尤其在早晚车辆高峰期时要确保送排风系统的正常运行，避免污染物累积。同时，应在地下车库出入口增加风幕装置，减少汽车尾气的无组织扩散。在保证送排风系统正常运行的情况下，预计项目汽车尾气的排放对周围大气环境、入院病人等的影响不大。

综上可知，项目废气对周围大气环境影响较小。

### （二）地表水环境影响

本项目主要为生活污水和医疗废水。综合污水量为 156.76m<sup>3</sup>/d（57217.4m<sup>3</sup>/a），主要污染物分别为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油和粪大肠菌群。综合污水经厂区污水站处理，处理达标后经市政污水管网排入唐河县第四污水处理厂，排入三夹河。因此本项目废水为间接排放，对周围地表水体环境影响较小。

### （三）噪声环境影响

本项目运营期噪声主要来自风机、空调机组等设备运行噪声，其声级值为 70~80dB（A），经基础减振、室内密闭后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2 类标准要求, 因此, 运营期噪声对周围环境影响不大。综上, 噪声治理措施可行, 对周围声环境影响较小。

#### (四) 固体废物环境影响

项目产生的危险废物有医疗废物收集到危废暂存间 (50m<sup>2</sup>); 污水站污泥收集到危废暂存间 (50m<sup>2</sup>), 定期由资质单位处置; 生活垃圾设置垃圾桶, 收集后由市政环卫部门统一清运。综上本项目固废处理措施可行, 对周围环境影响较小。

### 5、总量控制

本项目营运期无 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 产生, 故本项目不涉及废气总量控制指标。

废水: 厂区排放总量控制指标: 废水量 57217.4m<sup>3</sup>/a, COD8.5826t/a, 氨氮 1.4877t/a; 入河量总量控制指标: 废水量 57217.4m<sup>3</sup>/a, COD2.8609t/a, 氨氮 0.2861t/a。

### 二、评价建议

1、医院应设置环保管理机构, 配备专职环保管理人员, 负责监督管理全院各项环保设施的正常、有效运行。

2、医院污水治理系统等环保硬件设施建成后, 应建立健全医院环境保护各项规章制度, 建立各项岗位责任制, 制定环保设施操作的各项工艺指标。应建立环保设施运行日志管理制度, 以确保环保治理设施真正发挥作用。

3、医院生活垃圾与医疗固废必须严格分类集中管理, 生活垃圾定点堆放, 同时加强管理。医疗废物的处置、收集、暂存与管理必须严格按《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等相关规定执行。

4、重视绿化工作, 创造绿色环境, 以便吸声、防尘、降低噪声及美化环境。

### 三、评价总结论

综上所述, 唐河县中心医院建设项目符合国家产业政策要求, 符合唐河县城总体规划, 项目选址和平面布局合理, 项目建成后, 过程控制和污染防治技术较完备, 污染防治措施可行, 项目产生的废气、废水、噪声、固废均能实现达标排放。经预测, 工程污染排放对周围环境影响不大; 在认真执行“三同时”制度, 落实评价提出的污染防治措施及建议的前提下, 从环保的角度考虑, 本项目建设可行。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注释

### 一、 本报告表应附以下附图、附件：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境示意图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 唐河县总体规划图
- 附图 5 唐河县第四污水处理厂近中期污水管网布置图
- 附图 6 现场照片
- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目批复文件
- 附件 3 唐河县人民政府关于调整该地块规划性质的批复
- 附件 4 项目选址意见书
- 附件 5 唐河县建设用地规划许可证
- 附件 6 唐河县城第四污水处理工程项目批复文件
- 附件 7 营业执照
- 附件 8 法人身份证

### 二、 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

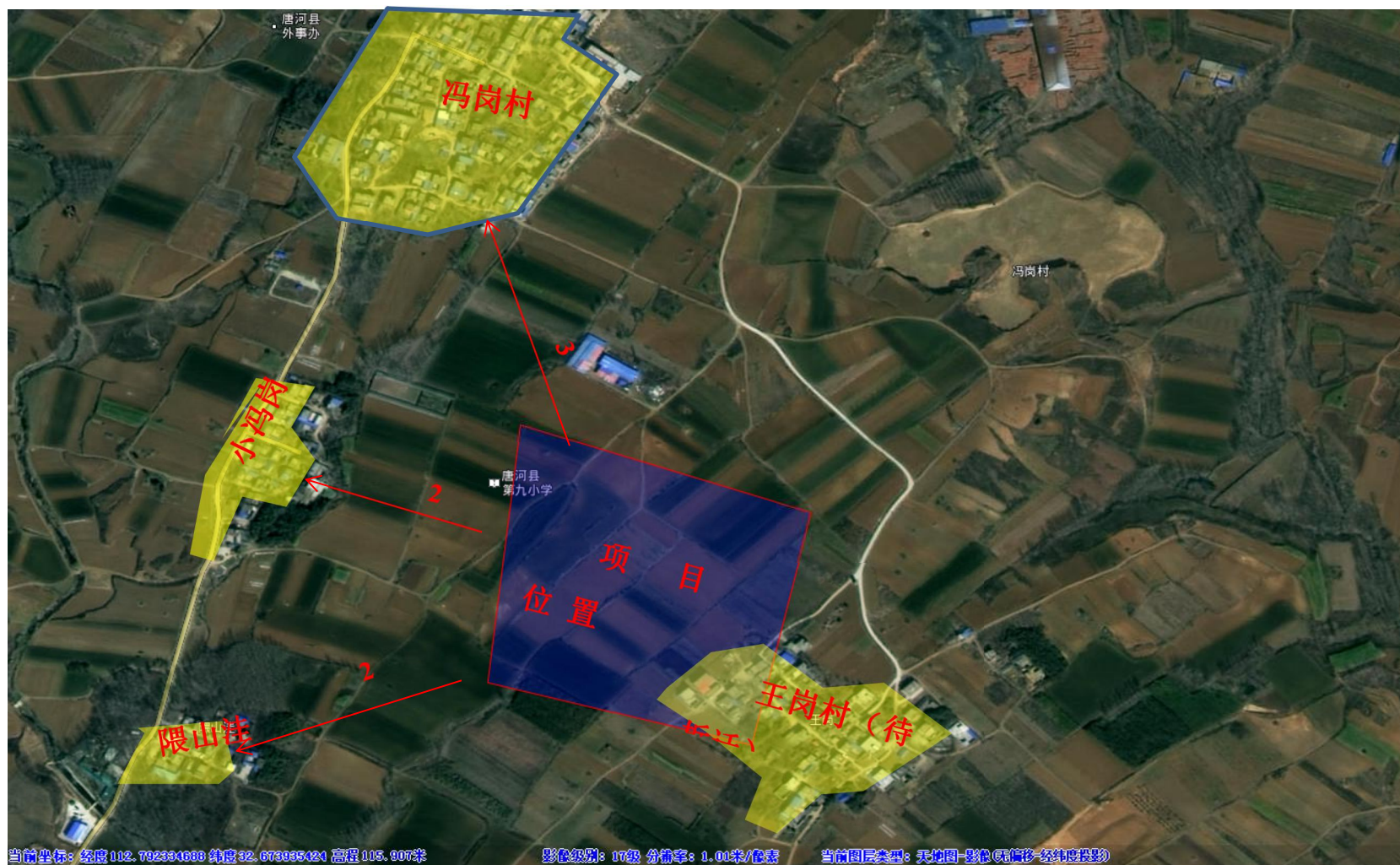
根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图1 项目地理位置图

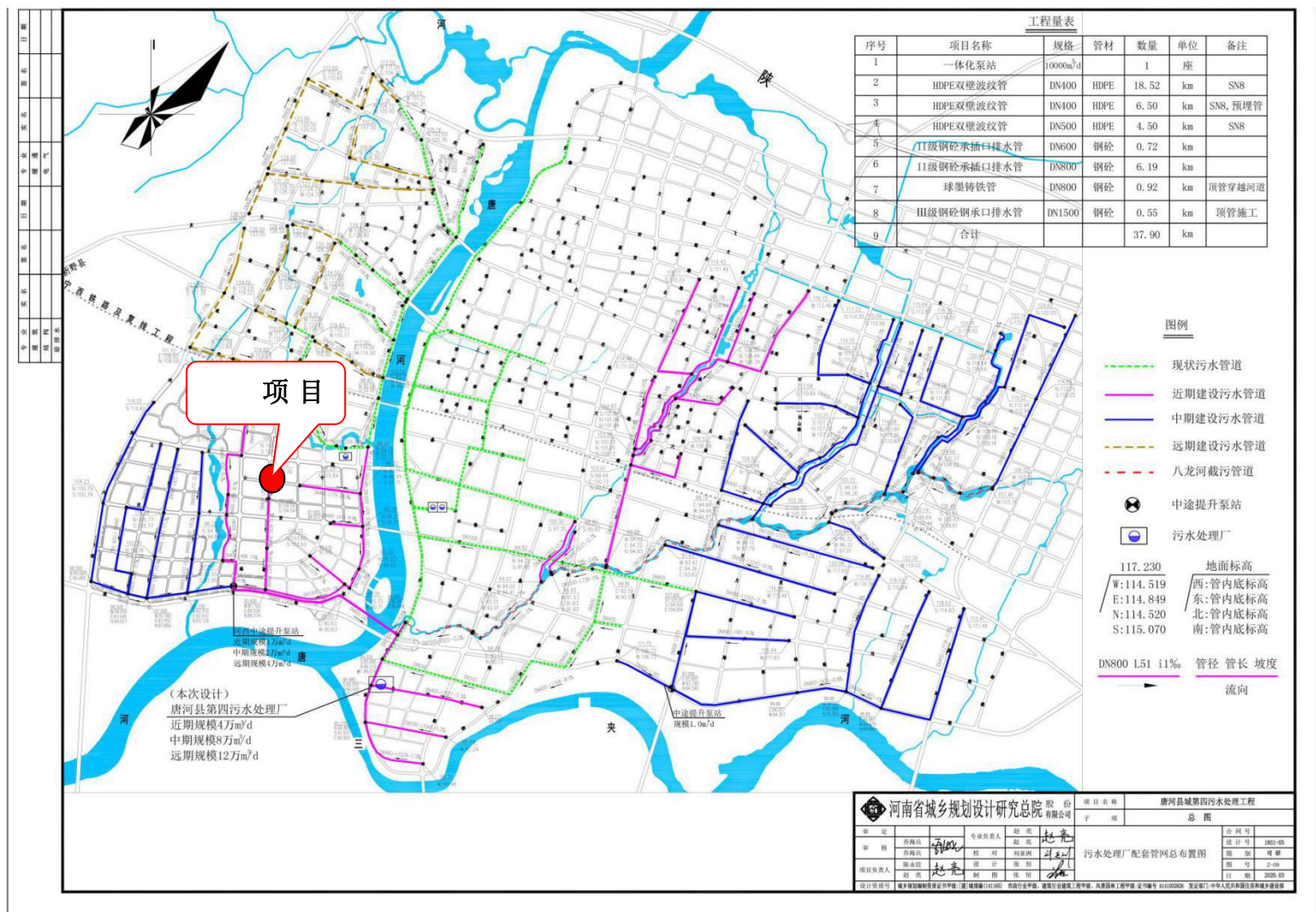


附图 2 项目周边环境示意图



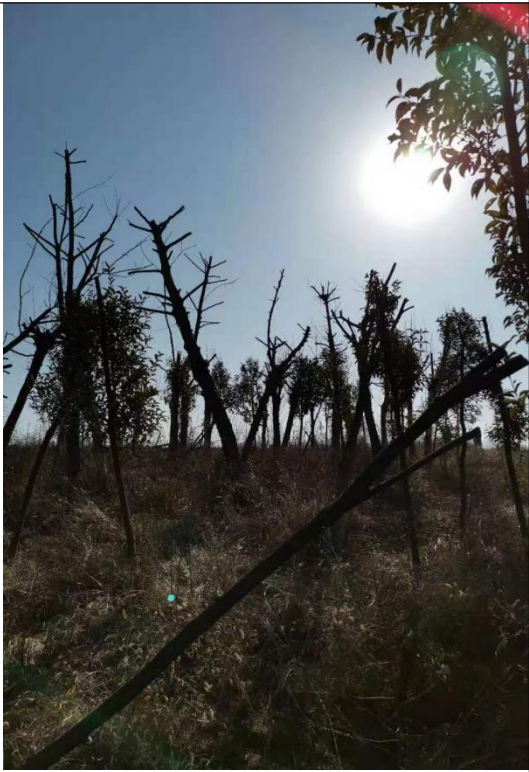
附图 3 平面布置图





附图5 唐河县第四污水处理厂污水管网布置图

附图 6 现场照片

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |
| 东侧                                                                                  | 南侧                                                                                   |
|  |  |
| 西侧                                                                                  | 北侧                                                                                   |

## 委 托 书

河南省晨翌环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，我单位唐河县中心医院建设项目需进行环境影响评价，特委托贵公司承担该项目的环境影响评价工作。



# 唐河县发展改革委（批复）

唐发改社会[2020] 325 号



## 关于唐河县中心医院建设项目 建议书的批复

唐河县卫健委：

你单位《关于唐河县中心医院建设项目建议书的请示》已收悉，现批复如下：

### 一、建设必要性

党的十九大报告中指出：实施健康中国战略。人民健康是民族昌盛和国家富强的重要标志。要完善国民健康政策，为人民群众提供全方位全周期健康服务。深化医药卫生体制改革，全面建立中国特色基本医疗卫生制度、医疗保障制度和优质高效的医疗卫生服务体系，健全现代医院管理制度。加强基层医疗卫生服务体系和全科医生队伍建设。

为推进唐河县医疗卫生事业的科学、规范化发展，弥补唐河县医疗卫生机构的严重不足，使唐河县疾病患者得到有效、

及时、规范的治疗，建设唐河县中心医院是十分必要的。

## 二、建设地点

广州路与工业路交叉口西北角。

## 三、项目责任单位

唐河县卫健委。

## 四、项目实施单位

唐河县卫健委。

## 五、建设规模及主要建设内容

唐河县中心医院建设项目规划总用地面积为 77754.7053  $\text{m}^2$  (折合 116.65 亩)。建设床位规模 400 张的综合医院及其他附属设施。总建筑面积为 77276  $\text{m}^2$  (其中:地上建筑面积 65276  $\text{m}^2$ , 地下建筑面积 12000  $\text{m}^2$ )。

地上建筑面积 65276  $\text{m}^2$ , 包括综合服务大厅、急诊楼、门诊楼、住院部、医技楼、生活服务楼、行政办公用房设备机房、图书馆等。

地下建筑面积 12000 平方米, 作为后勤保障用房的一部分, 包括停车库、人防工程等。

设备购置: 包括医疗设备及基础设施配套设备, 医疗设备包括: CT 设备、磁共振设备、彩超设备、心电仪设备等, 基础实施配套设备包括: 中央空调、供水设备、供电设备、污水处理设备、电梯、消防设备等。

## 六、建设周期

计划建设周期为 2020 年 12 月-2022 年 11 月。

## 七、投资额及资金来源

投资额及资金来源：项目总投资估算约为 36625.03 万元。其中：工程费用 23051.34 万元，工程建设其他费用 2260.73 万元，设备费用 8600 万元，基本预备费 2712.97 万元。资金来源：政府专项债券及政府投资。

## 八、社会效益分析和结论

本项目的实施有利于提高广大人民群众特别是贫困群众的生活质量，有利于全面建设小康社会目标的实现，极好地弥补唐河县在就医难方面紧张的局面，进一步提高医疗服务水平和各专业多元化服务，推动唐河县卫生事业的发展和优化资源配置有着较大的意义，项目建成投入使用后将会取得较大经济效益。

## 九、抗震设防

严格按照最新抗震设防类别的相关要求执行。

十一、严格执行相关法律法规和基本建设程序规定，落实相关建设条件及建设资金，并编制初步设计方案报县发展改革委审批。

此复

2020 年 12 月 17 日

抄送：县自然资源局 县环保局

唐河县发展和改革委员会

2020 年 12 月 17 日印制

(共印 10 份)

# 唐河县人民政府文件

唐政文〔2020〕145 号

## 唐河县人民政府 关于调整唐河县广州路以西工业路以北地块 规划性质的批复

县卫健委：

你单位《唐河县卫生健康委员会关于唐河县广州路以西工业路以北地块规划项目用地性质调整的请示》（唐卫字〔2020〕79 号）收悉。根据《关于印发唐河县广州路以西工业路以北地块规划用地性质调整论证会会议纪要的通知》（唐规技〔2020〕13 号）等文件精神，经县政府研究，同意将广州路以西、工业西路以北地块 87132.77 平方米用地性质由原规划的其他用地、社会停车场用地、体育用地、文化设施等用地调整为医疗卫生用地。

接批复后，你单位要会同有关部门依法依规实施规划调整工

作，并完善相关手续。

此复。



2020年11月10日

---

唐河县人民政府办公室

2020年11月10日印发

## 附件 4 项目选址意见书

### 说明事项：

- 一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
- 二、本书是城乡规划行政主管部门审核建设项目选址的法定凭据。
- 三、设计任务书（可行性研究报告）报请批准时，必须附有城乡规划行政主管部门核发的选址意见书。
- 四、未经发证机关许可，本书的各项内容不得变更。
- 五、本书所需的附件和附图，由发证机关确定，与本书具有同等法律效力。

中华人民共和国

## 建设项目选址意见书

中华人民共和国建设部制

## 建设项目选址意见书

编号：选字第 411328202000022 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，特制定本建设项目选址意见书，作为审批建设项目设计任务书（可行性研究报告）的法定附件。

|          |          |                                |
|----------|----------|--------------------------------|
| 建设项目基本情况 | 建设项目名称   | 唐河县中心医院建设项目                    |
|          | 建设单位名称   | 唐河县卫生健康委员会                     |
|          | 建设项目依据   | 唐河县发展改革委<br>唐发改社会[2020]325 号批复 |
|          | 建设规模     | 87132.77 平方米（折 130.70 亩）       |
|          | 建设单位拟选位置 | 唐河县广州路与工业路交叉口西北角               |

城乡规划行政主管部门选址意见

为推进唐河县医疗卫生事业的科学、规范化发展，弥补唐河县医疗卫生机构的严重不足，使唐河县疾病患者得到有效、及时、规范的治疗，唐河县卫生健康委员会拟申请在广州路与工业路交叉口西北角建设唐河县中心医院建设项目。唐河县中心医院建设项目拟选位置位于广州路与工业路交叉口西北角，东至广州路、南至工业路，用地面积 87132.77 平方米（折 130.70 亩）。

该地块位于唐河县城市规划区内，根据唐政文[2020]145 号，该地块用地性质已调整为医疗卫生用地。该区域交通便利，功能配套，自然生态环境好，适宜建设。项目建设单位完善前期相关手续后，应及时办理规划用地许可证和相关用地审批手续。

城乡规划行政主管部门选址意见

项目建设时应注意与周边环境相协调，满足环境保护、防灾减灾等要求。合理节约用地。在保护好地下文物的前提下，积极开发利用地下空间。



附件附图名称

- 附件：1、唐河县发展改革委唐发改社会[2020]325 号批复。  
2、唐县人民政府唐政文[2020]145 号文件。  
3、唐河县宏宇工程测绘有限公司现状平面图（图号：20200828049）。

附件 5 唐河县建设用地规划许可证

地字第 411328202100001 号

唐河县建设用地规划许可证（副本）

地字第 411328202100001 号

唐河县卫生健康委员会（唐河县中心医院建设项目）：

根据城市总体规划，经研究同意你单位申请在广州路与工业路交叉口西北角地块征  
地建设。按规划位置，用地面积，进行征地和规划设计。

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                         |    |             |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|----|-------------|
| 被征、占地单位      | 广州路与工业路交叉口西北角                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                         |    |             |
| 总用地面积        | 107493.28M <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                          | 用地位置    | 广州路与工业路交叉口西北角           |    |             |
| 使用面积         | 74127.47 M <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                          | 四邻      | 东至 广州路                  |    | 南至 工业路      |
| 使用性质         | 医疗卫生用地                                                                                                                                                                                                                                                           |         | 西至 凤山路                  |    | 北至 规划 20 米路 |
| 建设计划<br>批准文号 | 唐河县发展改革委<br>唐发改社会 [2021]5 号<br>批复                                                                                                                                                                                                                                | 土 地 类 别 |                         |    |             |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 耕地      |                         | 菜地 |             |
| 投 资 额        | 36618.16 万元                                                                                                                                                                                                                                                      | 空地      | 74127.47 M <sup>2</sup> | 坑塘 |             |
| 规划要求         | 附件：1、唐河县发展改革委唐发改社会 [2021]5 号批复。2、建设项目选址意见书（编号：选字第 411328202000022）；3、规划 20 米道路路南侧、凤山路东侧、广州路西侧、工业路北侧（唐河县中心医院建设项目）地块规划控制图（图号：202101006）。<br>备注：总用地面积 107493.28 平方米，其中：医疗卫生用地面积 74127.47 平方米，防护绿地面积 9585.04 平方米，代征道路面积 23780.77 平方米。<br><div>2021 年 01 月 25 日</div> |         |                         |    |             |

**唐河县环境保护局**  
**关于唐河县城第四污水处理工程项目**  
**环境影响报告表的审批意见**

唐环审（2020）83 号

唐河县城管局：

根据你单位上报的由河南省晨墨环境科技有限公司编制完成的《唐河县城第四污水处理工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》），经局联审联批会审查通过，现对该项目环境影响报告表批复如下：

一、项目位于南阳市唐河县三夹河北岸、唐河东岸，瓷都路与滨河南路交叉口，总投资 28975.48 万元。项目在认真落实各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放并满足总量控制指标的前提下同意该项目建设。

二、同意该项目《报告表》中提出的污染因素分析和采取的污染防治措施，原则批准该项目《报告表》，建设单位和设计单位应根据《报告表》和项目审批意见落实环保工程设计和环保投资。

三、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、

同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

(一) 施工期间，应严格落实各项污染防治措施，确保污染物达标排放，固废符合储存处置要求。

(二) 项目运营时，外排污染物应满足以下要求：

1. 废水 综合废水经（实验室废水先经中和池处理）粗格栅-提升泵房-细格栅-曝气沉砂池-多级 A/O 生物池-二沉池-机械混合池-机械反应池-磁混凝高效沉淀池-转筒滤池-二氧化氯消毒处理后排放；排放标准应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918- 2002）表 1 一级 A 标准。

2. 废气 恶臭采取格栅间和污泥间全封闭形式，连接集气管道进入除臭生物滤池处理后经 15 米排气筒排放；生化池恶臭采取在生化池周围设置绿化区等措施降低恶臭气体环境影响；排放标准应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中大气污染物排放标准表 4 标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1、表 2 要求。食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放；排放标准应满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 标准要求。

3. 噪声 噪声设备置于密闭厂房内，采取减振、隔声等措施；噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

4. 固废 栅渣、沉砂收集暂存于全封闭固废间，定期送往附近垃圾中转站统一处理；污泥收集后暂存全封闭固废间，定

期送唐河县污泥处置中心进一步处理；生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置；固废的储存、处置应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单标准要求。应规范设置危废暂存间，做好危废台账记录：废机油、废药品等等危险废物收集贮存在危废暂存间，定期交由有资质单位处置；危废贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单标准要求进行控制。

四、本项目建成后，污染物排放总量应满足《建设项目主要污染物总量指标核定表》提出的控制要求。

五、建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。你单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设 and 调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，应当依法向社会公开验收报告。未经环保竣工验收或验收不通过不得投入生产。运营排污前应取得排污许可证。

六、建设项目的环评文件经批准后，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，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方

决定该项目开工建设的,其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

七、该项目的日常监督管理工作由唐河县环境监察大队负责。

唐河县环境保护局  
2020年6月23日



## 附件 7 营业执照

|                                                                                    |                    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>统一社会信用代码证书</b>                                                                  |                    | <b>机构名称</b> | 唐河县卫生健康委员会                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>统一社会信用代码</b>                                                                    | 11411328MB1190870H | <b>机构性质</b> | 机关                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <b>负责人</b>         | <b>机构地址</b> | 河南省南阳市唐河县福州路                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                    |                    | <b>负责人</b>  | 李连峰                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>颁发日期</b>                                                                        | 2019年10月11日        | <b>赋码机关</b> | <br><br> |

注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。

中央机构编制委员会办公室监制

附件 8 身份证



