

# 城阳于璋基益民康中医医院项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：青岛益民昌盛中医医院有限公司

编制单位：青岛益民昌盛中医医院有限公司

2023 年 12 月

建设单位：青岛益民昌盛中医医院有限公司

法定代表人：侯昌盛

编制单位：青岛益民昌盛中医医院有限公司

法定代表人：侯昌盛

项目负责人：李柄昆

建设单位：青岛益民昌盛中医医院有限公司 编制单位：青岛益民昌盛中医医院有限公司

电话：15376909057

电话：15376909057

传真：

传真：

邮编：266106

邮编：266106

地址：城阳区惜福镇街道松树庄新小区北一号网点 地址：城阳区惜福镇街道松树庄新小区北一号网点

# 目 录

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| <b>1 验收项目概况</b> .....          | <b>1</b>  |
| <b>2 验收依据</b> .....            | <b>3</b>  |
| 2.1 法律、法规.....                 | 3         |
| 2.2 技术规范.....                  | 3         |
| 2.3 技术文件.....                  | 3         |
| <b>3 工程概况</b> .....            | <b>4</b>  |
| 3.1 项目地理位置及平面布置图.....          | 4         |
| 3.2 项目建设内容.....                | 10        |
| 3.3 主要工艺流程.....                | 12        |
| 3.4 公用工程.....                  | 12        |
| 3.5 项目变动情况.....                | 13        |
| <b>4 环境保护设施</b> .....          | <b>15</b> |
| 4.1 污染物治理措施.....               | 15        |
| 4.2 其他环保设施.....                | 19        |
| 4.3 环境保护“三同时”落实情况.....         | 19        |
| <b>5 环境影响评价结论及环评批复要求</b> ..... | <b>21</b> |
| 5.1 环境影响报告书主要结论及建议.....        | 21        |
| 5.2 环境影响报告书批复要求.....           | 27        |
| <b>6 验收评价标准</b> .....          | <b>28</b> |
| 6.1 废气.....                    | 28        |
| 6.2 废水.....                    | 28        |
| 6.3 噪声.....                    | 28        |
| <b>7 质量保障措施和检测分析方法</b> .....   | <b>29</b> |
| 7.1 质量保障体系.....                | 29        |
| 7.2 检测分析方法.....                | 30        |

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>8 验收检测结果及分析.....</b> | <b>33</b> |
| 8.1 废气检测结果及分析.....      | 33        |
| 8.2 废水监测因子及监测结果评价.....  | 37        |
| 8.2 噪声监测因子及监测结果评价.....  | 38        |
| 8.4 污染物排放总量.....        | 38        |
| <b>9 环境管理检查.....</b>    | <b>39</b> |
| 9.1 环境安全三级防范措施检查.....   | 39        |
| 9.2 施工期环境管理.....        | 39        |
| 9.3 运行期环境管理.....        | 39        |
| 9.4 社会环境影响情况检查.....     | 39        |
| 9.5 环境风险管理.....         | 39        |
| 9.6 环境管理分析.....         | 40        |
| <b>10 结论和建议.....</b>    | <b>41</b> |
| 10.1 结论.....            | 41        |
| 10.2 验收建议.....          | 42        |

**附件：**

附件一、营业执照；

附件二、股权转让协议；

附件三、证明；

附件四、医疗机构执业许可证；

附件五、青岛市环境保护局城阳分局关于城阳于璋基益民康中医医院项目环境影响报告书的批复；

附件六、医疗废物集中处置服务合同；

附件七、固定污染源排污登记回执；

附件八、检测报告。

## 1 验收项目概况

项目名称：城阳于璋基益民康中医医院项目

建设地点：山东省青岛市城阳区惜福镇街道松树庄新小区北一号网点

项目性质：新建

行业类别：Q8412 中医医院

建设规模及内容：项目占地面积 1150m<sup>2</sup>，设置床位 20 张

劳动定员：20 人

生产制度：项目实行一班工作制，每班工作 8 小时，全年工作 365 天

项目投资：总投资 400 万元，环保投资 40 万元

城阳于璋基益民康中医医院于 2015 年 11 月委托安徽省四维环境工程有限公司编制了《城阳于璋基益民康中医医院项目环境影响报告书》，原青岛市环境保护局城阳分局于 2016 年 1 月 12 日以青环城审【2015】283 号对该项目予以批复。项目于 2016 年 2 月开工建设，2016 年 9 月建成。

北京顺昌盛世医疗集团股份有限公司(原北京顺昌盛世医药信息咨询有限公司)法定代表人侯昌盛，北京顺昌盛世医药信息咨询有限公司于 2017 年 12 月 6 日与青岛城阳益民康中医医院(医疗机构执业许可证：城阳于璋基益民康中医医院)签订股权转让合同，将城阳于璋基益民康中医医院转让给北京顺昌盛世医药信息咨询有限公司。

青岛益民昌盛中医医院有限公司(91370214MA3MPHKH1H)成立于 2018 年 2 月 13 日，法定代表人为侯昌盛，注册地址位于山东省青岛市城阳区惜福镇街道松树庄新小区北一号网点。根据公司内部调整原因，青岛益民昌盛中医医院有限公司全面接管并经营原青岛城阳益民康中医医院，环保责任主体责任由北京顺昌盛世医疗集团股份有限公司变更为青岛益民昌盛中医医院有限公司。由于产权转移等原因，项目于 2018 年 12 月开始营业。

青岛益民昌盛中医医院有限公司于 2023 年 10 月开始该建设项目的竣工环境保护验收监测工作，验收内容为各项环境保护设施能否正常运行，处理后污染物排放情况是否达标，所采取的环境保护措施是否有效。

青岛益民昌盛中医医院有限公司于 2023 年 10 月安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集，查阅了有关文件和技术资料，检查了污染物治理

及排放、环保措施的落实情况。山东鲁为检测技术服务有限公司(91370214MA3M5Q9677)于2023年12月4日~12月5日对项目进行了竣工环保验收监测及现场检查,青岛益民昌盛中医医院有限公司根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告。

## 2 验收依据

### 2.1 法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日施行);
- 2、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院 682 号令, 2017年10月1日);
- 3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4号, 2017年11月20日);
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日施行);
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》(2016年1月1日施行);
- 6、《中华人民共和国噪声污染防治法》(2018年12月29日修订);
- 7、《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日施行);
- 8、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订);
- 9、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订);
- 10、《山东省环境保护条例》(2019年1月1日施行);
- 11、《山东省水污染防治条例》(2018年12月1日施行);
- 12、《山东省环保厅关于下放建设项目环评文件审批权限后竣工环境保护验收有关工作的通知》(鲁环函【2018】261号)。

### 2.2 技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号, 2018.5.15);
- 2、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》。

### 2.3 技术文件

- 1、《青岛益民昌盛中医医院有限公司城阳于璋基益民康中医医院项目环境影响报告书》(安徽省四维环境工程有限公司, 2015.11);
- 2、《青岛市环境保护局城阳分局关于城阳于璋基益民康中医医院项目环境影响报告书的批复》(青环城审【2015】283号, 2016.1.12)。

### 3 工程概况

#### 3.1 项目地理位置及平面布置图

青岛益民昌盛中医医院有限公司位于山东省青岛市城阳区惜福镇街道松树庄新小区北一号网点，地理位置图见图 3-1。

项目东侧为松树庄社区卫生服务中心，南侧为王沙路，西侧为松树庄社区服务中心，北侧为松树庄社区。项目周边环境分布情况见图 3-2。本项目不需设置大气防护距离和卫生防护距离。

项目建筑面积 1150m<sup>2</sup>，建筑面积 3507m<sup>2</sup>，租赁已建房屋(地上 4 层的 1-3 层，地下 1 层)，一层南侧自西向东依次为输液大厅、诊室、大厅、收款、结算，北侧自西向东依次为超声、煎药间、办公室、西药房、中药房；二层为医生办公室、病房等，三层为会议室和办公室，医疗废物暂存间及废水处理设施位于一层西侧，污水收集池及废气处理设施位于地下负一层。

根据生产工艺流程和功能需要，结合当地的自然环境状况，统一布局，厂区分区合理。厂区平面布置见图 3-3。



图 3-1 地理位置图



图 3-2 周边环境敏感点分布图

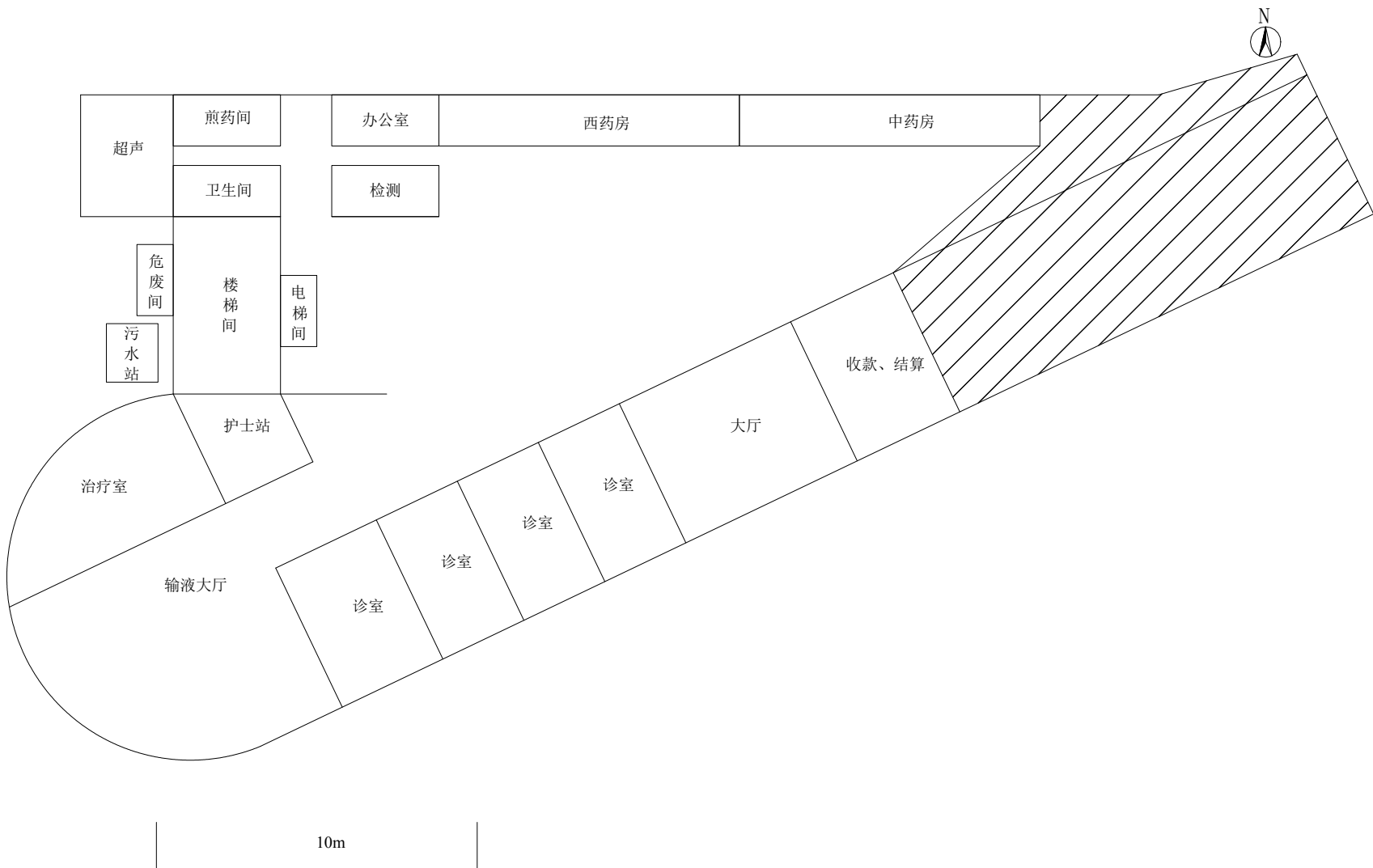


图 3-3 1F 平面布置图

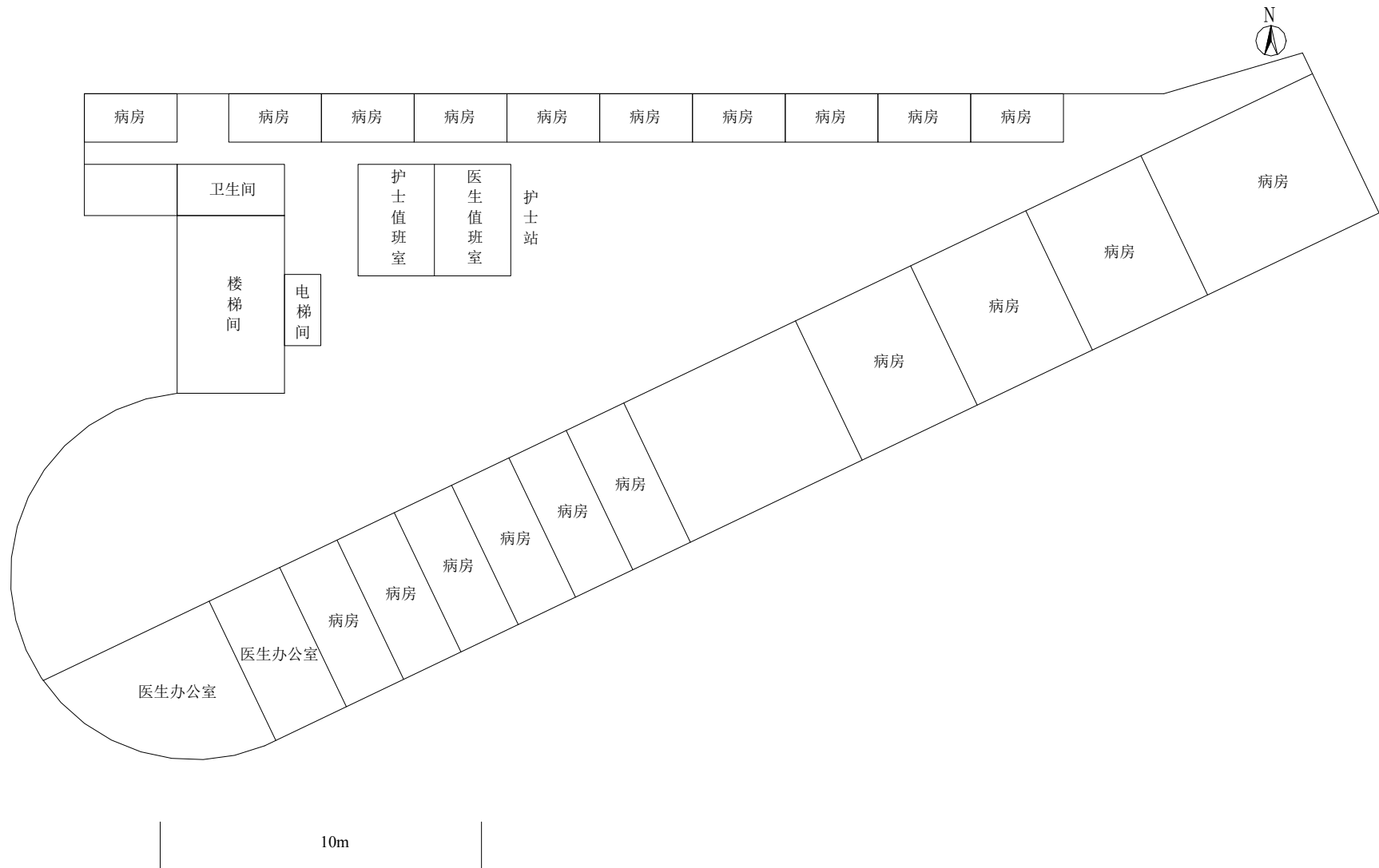


图 3-4 2F 平面布置图

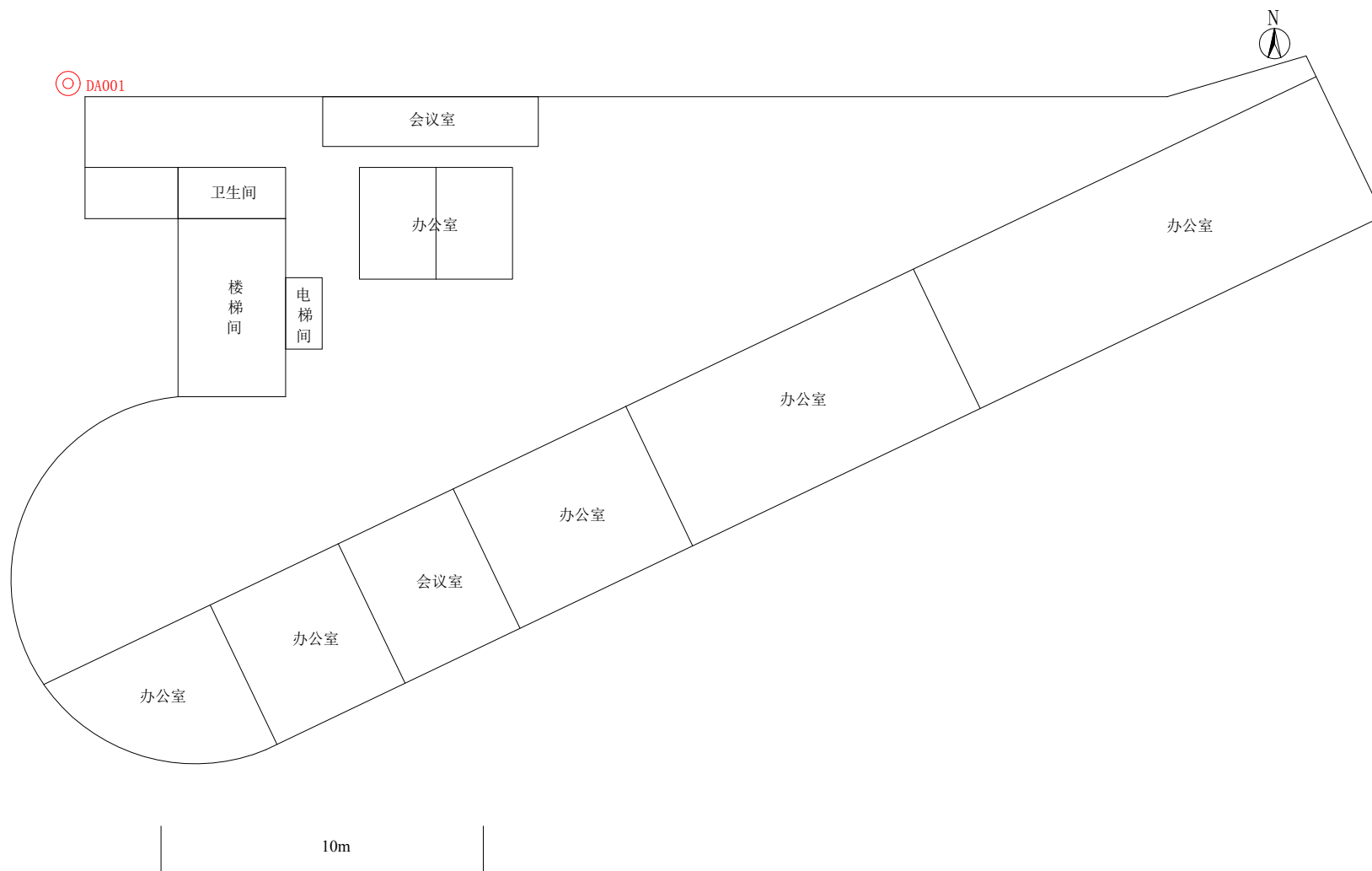


图 3-5 3F 平面布置图

## 3.2 项目建设内容

### 3.2.1 项目组成

本项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程，项目组成见表 3-1。

表 3-1 项目组成一览表

| 序号 | 工程   | 组成    | 建设内容  |
|----|------|-------|---|
| 1  | 主体工程 | 医院    | 1F 为输液大厅、诊室、大厅、收款、结算、超声、煎药间、办公室、西药房、中药房；2F 为医生办公室、病房等；3F 为会议室和办公室   |
| 2  | 公用工程 | 供电    | 供电管线  |
|    |      | 供水    | 供水管网  |
|    |      | 供暖/制冷 | 1F 采用中央空调供暖/制冷，病床及办公室生活采用空调供暖/制冷  |
| 3  | 环保工程 | 废水    | 污水处理站处理能力为 5m <sup>3</sup> /d，医疗废水与生活污水经污水处理站(AO+二氧化氯消毒)处理后经市政污水管网进入城阳城区污水处理厂处理                                   |
|    |      | 废气    | 煎药废气、污水处理站废气收集后经活性炭装置处理后经 1 根 17m 排气筒 DA001 排放  |
|    |      | 噪声    | 基础减振、建筑物隔音、消音等  |
|    |      | 固废    | 一般固废储存按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订版)设置<br>危险废物暂存间位于 1 层西侧，严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设置，面积 5m <sup>2</sup> |

### 3.2.2 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表 3-2。

表 3-2 主要原辅材料一览表

| 序号 | 名称    | 规格  | 年用量    |
|----|-------|-----|--------|
| 1  | 棉签    | --- | 200 盒  |
| 2  | 医用手套  | --- | 200 双  |
| 3  | 口罩    | --- | 500 个  |
| 4  | 帽子    | --- | 200 个  |
| 5  | 垫单    | --- | 500 个  |
| 6  | 中单    | --- | 100 个  |
| 7  | 带线缝合针 | --- | 300 根  |
| 8  | 输液器   | --- | 2000 套 |
| 9  | 注射器   | --- | 2000 套 |
| 10 | 纱布块   | --- | 1000 块 |
| 11 | 针剂药品  | --- | 3000 支 |
| 12 | 口服药剂  | --- | 8000 盒 |

|    |        |         |       |
|----|--------|---------|-------|
| 13 | 中药材    | ——      | ——    |
| 14 | 酒精     | 500ml/瓶 | 100 瓶 |
| 15 | 84 消毒液 | 500ml/瓶 | 50 瓶  |
| 16 | 碘伏     | 500ml/瓶 | 100 瓶 |
| 17 | 盐酸     | 500ml/瓶 | 50 瓶  |
| 18 | 试管     | 一次性     | 800 个 |
| 19 | 连接管    | 一次性     | 200 个 |
| 20 | 医用氧气   | 60L/瓶   | 100 瓶 |

### 3.2.3 主要生产设备

本项目生产过程中使用的主要设备见表 3-3。

表 3-3 主要设备一览表

| 序号 | 设备名称     | 环评数量 | 实际数量 |
|----|----------|------|------|
| 1  | 腰椎牵引设备   | 1 台  | 1 台  |
| 2  | 颈椎牵引设备   | 1 台  | 1 台  |
| 3  | 供氧装置     | 1 台  | 1 台  |
| 4  | 紫外线灯     | 10 台 | 10 台 |
| 5  | 显微镜      | 1 台  | 1 台  |
| 6  | 输液椅      | 10 把 | 10 把 |
| 7  | 电脑       | 10 台 | 20 台 |
| 8  | 高压灭菌设备   | 1 台  | 1 台  |
| 9  | 冰箱       | 1 台  | 1 台  |
| 10 | 心电图机     | 1 台  | 1 台  |
| 11 | 办公桌椅     | 10 把 | 10 把 |
| 12 | 呼吸球囊     | 1 个  | 1 个  |
| 13 | 电动吸引器    | 1 个  | 1 个  |
| 14 | 手术包      | 3 个  | 3 个  |
| 15 | 无影灯      | 1 个  | 1 个  |
| 16 | DR       | 1 台  | 1 台  |
| 17 | 彩色 B 超   | 1 台  | 1 台  |
| 18 | 病床       | 10 张 | 20 张 |
| 19 | 全自动血球分析仪 | 1 台  | 1 台  |
| 20 | 全自动尿液分析仪 | 1 台  | 1 台  |
| 21 | 恒温箱      | 1 台  | 1 台  |
| 22 | 离心机      | 1 台  | 1 台  |
| 23 | 负压引流瓶    | 1 个  | 1 台  |
| 24 | 中药柜      | 3 个  | 3 个  |
| 25 | 红外线烤灯    | 1 个  | 1 个  |

|    |         |     |     |
|----|---------|-----|-----|
| 26 | 针灸理疗仪   | 1 台 | 1 台 |
| 27 | 消毒灭菌密闭柜 | 1 个 | 1 个 |
| 28 | 西药品柜    | 1 个 | 1 个 |
| 29 | 轮椅      | 1 把 | 1 把 |
| 30 | 万能手术床   | 1 张 | 1 张 |
| 31 | 诊查床     | 5 张 | 5 张 |
| 32 | 理疗床     | 2 张 | 2 张 |
| 33 | 中药煎药机   | 1 套 | 1 套 |
| 34 | 救护车     | 1 辆 | 0 辆 |

### 3.2.4 医院诊疗科目

本项目设置床位 20 张，医院诊疗科目包括中医内科、肿瘤科、针灸科、推拿、内科、医学影像科(心电、超声)。

### 3.2.5 实际总投资

本项目实际总投资总投资 400 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 10%。

## 3.3 主要工艺流程

本项目医院主要进行诊疗，并提供煎药服务。

## 3.4 公用工程

### 3.4.1 给排水

#### (1)给水

本项目给水水源为市政供水，不取用地下水作为供水水源。本项目用水主要为医疗用水和职工生活用水，医疗用水包括诊疗用水及病床用水，诊疗用水量为 821.25m<sup>3</sup>/a，病房用水为 657m<sup>3</sup>/a，生活用水量为 365m<sup>3</sup>/a，年用水量为 1843.25m<sup>3</sup>。

#### (2)排水

厂区排水系统采用雨污分流制，分设雨污水管网。

本项目废水总排放量为 1566.76m<sup>3</sup>/a，医疗废水及生活污水经污水处理站处理后通过市政污水管网排入城阳城区污水处理厂处理。

### 3.4.2 供电

项目供电由城阳区供电管网提供，可以满足项目要求。

### 3.4.3 供热

项目 1F 采用中央空调供暖/制冷，病床及办公室生活采用空调供暖/制冷。

### 3.5 项目变动情况

根据生产需要，本项目实际建设与原环评及环评批复有所变动，变动情况及原因见表 3-4。

表 3-4 环评变更情况及原因一览表

| 序号 | 环评及批复要求  | 实际建设情况  | 变更原因                    |
|----|--|---|-------------------------|
| 1  | 医院诊疗科目包括中医内科、中医外科、中医肿瘤科、中医针灸科、中医推拿科、中西医结合科、内科、妇科、医学影像科(X 线诊断专业、心电诊断专业、超声诊断专业)、医学检验科(临床体液、血液专业) | 医院诊疗科目包括中医内科、肿瘤科、针灸科、推拿、内科、医学影像科(心电、超声)       | 不再设置相关科室                |
| 2  | 污水处理站恶臭气体收集经活性炭吸附净化处理后，通过位于医院楼顶 15m 高的排气筒排放；煎药废气经收集后通过高于医院楼顶 1.5m 的排气筒排放，排放口距离地面约 17m          | 污水处理站恶臭气体及煎药废气收集经活性炭吸附净化处理后通过 1 根 17m 高的排气筒排放 | 对排放同类污染物的排气筒合并，便于后期环境监测 |
| 3  | 医疗废物包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、化学性废物  | 医疗废物包括感染性废物、损伤性废物、化学性废物                       | 不进行病理性诊疗                |

根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函【2020】688 号)对该项目进行对比，不属于重大变更。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理措施

#### 4.1.1 废气的产生及治理

本项目废气主要为煎药废气及污水处理站恶臭。

项目煎药废气经集气罩收集后与污水处理站恶臭经活性炭装置处理后通过1根17m排气筒(活性炭装置位于地下一层,从地下一层开始算)排放。

表 4-1 污染物产生一览表

| 序号 | 类别  | 产污工段  | 污染物名称                                  | 处理措施              |
|----|-----|-------|--|-------------------|
| 1  | 有组织 | 污水处理站 | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 活性炭+17m 排气筒 DA001 |
| 2  |     | 煎药    | 臭气浓度                                   |                   |
| 3  | 无组织 | 污水处理站 | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 产臭区域密闭            |
| 4  |     | 煎药    | 臭气浓度                                   | 加强废气收集            |



排气筒



地下一层活性炭装置

图 4-1 废气处理设施照片

#### 4.1.2 废水的产生及治理

本项目废水主要为医疗废水及生活污水。

医疗废水与生活污水经污水处理站处理后通过市政污水管网排入城阳城区污水处理厂处理。污水处理站为一体化污水处理设施，处理量为  $5\text{m}^3/\text{d}$ ，采用 AO+二氧化氯消毒工艺。



图 4-2 污水处理站照片

#### 4.1.3 噪声的产生及治理

本项目噪声主要来自于水泵、风机等运转产生的噪声，噪声源强在 60~90dB(A)，本项目主要采取以下噪声防治措施：

- (1)设备选型上选用低噪声设备，主要产噪设备均位于车间内。
- (2)噪声源强较高的设备采取基础上安装减振垫等。

表 4-2 主要噪声设备治理情况一览表

| 序号 | 设备名称   | 治理措施                                     |
|----|--------|--|
| 1  | 水泵、风机等 | 选用低噪声设备、减振、消声、对产噪设备加减振橡胶垫、窗户密闭、高噪声设备远离厂界 |

#### 4.1.4 固废的产生及治理

项目产生的固体废物主要为包装材料、中药渣、废活性炭、医疗废物、污泥及生活垃圾。

##### (1)一般固体废物

包装材料(SW17)产生量为 0.5t/a，中药渣(SW59)产生量 3.65t/a，集中收集后外售处理。

##### (2)危险废物

###### ①医疗废物

医疗废物产生量为 4.73t/a，其中感染性废物 HW01(841-001-01)3.92t/a、损伤性废物 HW01(841-003-01)0.8t/a、化学性废物 HW01(841-004-01)0.01t/a。

###### ②污泥

污泥产生量为 13t/a，属于危险废物 HW01(841-001-01)。

###### ③废活性炭

活性炭装填量为 0.08t，1 年更换 1 次，则废活性炭产生量为 0.08t/a，属于危险废物 HW49(900-039-49)。

废活性炭、医疗废物、污泥暂存于危废库，委托青岛海湾新材料科技有限公司进行处理。





图 4-2 危废库照片

### (3)生活垃圾

生活垃圾产生量为 3.65t/a，定期由环卫部门统一清运。

表 4-3 固体废物处置情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 分类   | 形态 | 产生量     | 处置措施              |
|----|------|------|----|---------|-------------------|
| 1  | 包装材料 | 一般固废 | 固态 | 0.5t/a  | 外售                |
| 2  | 医疗废物 | 危险废物 | 固态 | 4.73t/a | 委托青岛海湾新材料科技有限公司处置 |
| 3  | 污泥   |      | 固态 | 13t/a   |                   |
| 4  | 废活性炭 |      | 固态 | 0.08t/a |                   |
| 5  | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 固态 | 4.73    | 环卫统一清运            |

## 4.2 其他环保设施

污水处理站、调节池、医疗废物暂存间等做了防渗处理。

## 4.3 环境保护“三同时”落实情况

项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-4。

表 4-4 环境保护“三同时”落实情况一览表

| 序号 | 环评要求                | 实际建设情况          | 落实结论 |
|----|---------------------|-----------------|------|
| 1  | 医疗废水同生活污水一起经污水处理站处理 | 医疗废水同生活污水一起经一体化 | 已落   |

|   |  |  |     |
|---|--|--|-----|
|   | (处理能力为 5m <sup>3</sup> /d, 采用“AO+二氧化氯消毒”工艺)后, 经王沙路市政污水管网排入城阳城区污水处理厂, 废水排放执行《医疗污染物排放标准》(DB37/596-2006)表 2 中的三级标准要求。   | 污水处理设施处理(处理能力为 5m <sup>3</sup> /d, 采用“AO+二氧化氯消毒”工艺)后, 经王沙路市政污水管网排入城阳城区污水处理厂, 验收监测期间, 废水排放满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 1 二级标准要求。  | 实   |
| 2 | 污水处理站在格栅、调节池、一体化污水处理设备等单元均设废气收集装置, 恶臭气体收集经活性炭吸附净化处理后, 通过位于医院楼顶(远离居民一侧)15m 高的排气筒排放, NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 要求; 污水处理站周边 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度等废气污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准要求。加强日常维护与管理, 及时更换活性炭, 确保恶臭气体达标排放。项目拟在一楼东部南侧设中药煎药室, 室内设 1 台中药熬煎包装机, 废气经收集后通过高于医院楼顶(远离居民一侧)1.5m 的排气筒排放, 排放口距离地面约 17m。 | 污水处理站在调节池、一体化污水处理设备等单元均设废气收集装置, 一体化污水处理设备及煎药废气经活性炭吸附净化处理后通过 1 根 17m 排气筒排放。验收监测期间, NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 要求, 厂界 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 标准, 污水处理站周边 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度等满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 2 标准。 | 已落实 |
| 3 | 固定噪声源须合理布局, 选用先进可靠的低噪声设备, 并采取隔声、吸声、消声、减振等综合治理措施, 边界噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)表 1 中 2 类标准, 临王沙路一侧执行 4 类标准。  | 验收监测期间, 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, 王沙路一侧满足 4 类标准。  | 已落实 |
| 4 | 严格按照《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范(试行)》等有关规定, 做好医疗废物的收集、暂存和处置工作。医疗废物及废活性炭和污水处理站污泥(清掏前应进行消毒处理)交有危险废物处置资质的单位处置, 生活垃圾由环卫部门定期外运至城市垃圾场处理。   | 严格按照《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范(试行)》等有关规定, 做好医疗废物的收集、暂存和处置工作。医疗废物及废活性炭和污水处理站污泥(清掏前应进行消毒处理)交有危险废物处置资质的单位处置, 生活垃圾由环卫部门定期外运至城市垃圾场处理。   | 已落实 |

## 5 环境影响评价结论及环评批复要求

### 5.1 环境影响报告书主要结论及建议

城阳于璋基益民康中医医打糖目环境影响评价报告书

#### 17 结论与建议

##### 17.1 结论

###### 17.1.1 产业政策及用地相符性结论

本项目医院属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）中“鼓励类”“三十六、教育、文化、卫生、体育服务业”中第29款为“医疗卫生服务设施建设”，符合国家的产业政策。

本项目已获得城阳区卫生局《设置医疗机构批准书》（城卫医准字[2014]045号），符合卫生规划。

项目位于城阳区惜福镇街道松树庄新小区北商业一号网点，该房产归松树庄社区集体所有，手续齐全，建设单位已与该公司签订了租赁协议，详见附件。

###### 17.1.2 项目选址可行性分析

项目场址选择符合用地性质要求，周围无地表水及水源地分布，近距离范围内无大型工业企业，且根据分析预测可知项目的建设对周围环境影响程度较小。污水处理站位于项目西北侧，与病房、居民区之间的距离符合《医院污水处理设计规范》（CECS07:2004）中“与病房、居民区建筑物的距离不宜小于10m”的相关规定。项目周边公用设施配套齐全。因此从环保的角度讲，项目的选址是可行的。

###### 17.1.3 现状调查与评价结论

###### 1、大气环境现状调查与评价结论

评价范围内SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>小时浓度、日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>日均浓度存在超标现象，PM<sub>10</sub>最大超标0.013mg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub>最大超标0.024mg/m<sup>3</sup>，分析其超标原因可能是因为周边存在建筑工地，且天气干燥少雨引起的。

###### 2、地下水环境现状调查与评价结论

项目区域地下水环境现状除总大肠菌群外，其余指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中的III级标准要求。

###### 3、声环境现状调查与评价结论

昼间，项目西侧、南侧受到王沙路交通噪声影响，均不能满足2类区标准要求；夜间除项目北侧边界可以满足2类标准要求外，其余点位均不能满足2类标准要求。经向现场监测人员了解可知，王沙路是连接城阳与即墨、崂山等其它区域的交通干道，昼间车

流量较大，夜间监测时段为 22:00~23:00，此时段内该路段有大型运输车辆通过，且较为密集。现场踏勘时发现，项目所在地隔王沙路南侧及附近王沙路沿线有多处工地正在施工，上述运输车辆多为工地运输建筑垃圾及建材的车辆。

#### 17.1.4 施工期环境影响评价结论

施工期产生污染因素包括废气、废水、噪声和固废，其中废气主要为扬尘污染，在对施工场地进行围挡、确保各施工机械和运输车辆状况良好的前提下，施工废气不会对周围环境产生明显影响。废水主要为工程废水和施工人员生活污水，工程废水不排放，生活污水收集后进入王沙路市政管网，对周边环境影响不大。通过合理安排施工机械及作业时间，施工设备噪声对周边环境及敏感点影响较小。施工产生的建筑垃圾、生活垃圾均得到合理处置，去向合理，不会对周边环境造成污染影响。

#### 17.1.5 营运期环境影响评价结论

##### 1、大气环境影响分析结论

污水站臭气经收集后高空排放，满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度的标准要求。污水站距周边敏感点较远，经处理后，对周边大气环境和敏感目标影响不大。

煎药机废气通过排气筒送至高于项目所在楼顶 1.5m 的排气筒远离居民楼一侧排放，经大气稀释后对外界的污染影响较小。

##### 2、声环境影响分析结论

污水处理站主要产噪设备如风机等均位于地下负一层，空调外机位于室外外墙上。在各设备运行正常、采取有效减震隔声措施的情况下，经预测，项目建成后，医院各院界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。项目噪声对周边敏感目标产生的影响较小。

##### 3、地表水环境影响分析结论

项目营运期医疗废水产生量共计 2049.8 m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、粪大肠菌群。项目医疗废水经专用管道收集后排入污水处理站进行处理，污水处理站采用“AO 工艺+二氧化氯消毒工艺”，项目产生的污水水质满足污水处理站的设计进水水质要求，污水可以得到有效处理，满足《医疗污染物排放标准》(DB37/596-2006)三级标准，处理达标后的污水排入市政污水管网，最终进入城区污水处理厂进行处理；项目生活污水经松树庄社区化粪池处理后排入市政管网，最终进入城区污水处理厂进行

处理。项目营运期产生的废水对周围环境影响较小。

#### 4、地下水环境影响分析结论

在做好防渗漏处理、加强监督和管理的情况下，项目营运期产生的废水和固体废物渗滤液对当地地下水的影响较小。

#### 5、固体废物影响分析结论

项目营运期产生的固废、废液主要包括医疗废物（含污水处理站污泥）、生活垃圾、办公垃圾等，均按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定分类处置。医疗废物的管理严格按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》执行。项目营运期产生的固体废物对外环境影响较小。

#### 6、生态环境影响分析结论

本项目的建设将会使所在地的生态环境发生一定程度的变化，主要表现在对土地利用、城市景观、社会经济等方面产生影响。项目所在地原有地貌逐步被道路用地、建筑用地和绿化用地所替代，土地使用功能发生了一定变化；随着项目的建设，可有效的改善项目所在地的环境和景观；同时，增加了一定的社会效益。因此，项目的建设不会对生态环境造成不良影响。

##### 17.1.6 营运期区域外污染源对项目环境的影响评价结论

#### 1、道路交通噪声对项目的影晌评价结论

项目北侧建筑物距离王沙路道路中心线最近距离为 42m。经预测昼间、夜间各楼层均不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。建设方对医院临王沙路一侧已安装双层中空玻璃，其隔音效果在 15dB（A）以上，并在临王沙路一侧种植树木等，经中空玻璃隔音降噪和绿化植物的衰减，在春秋和冬季较少开窗的情况下，可有效降低王沙路噪声对本项目的影晌。

#### 2、辐射环境影响分析结论

项目所在区域电磁辐射强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中要求。所在区域电磁辐射不会对本项目医护人员及病人产生明显影晌。

##### 17.1.7 环保措施可行性评价结论

建设单位拟采用的环保措施和本评价所建议的各项环保措施均切实可行，且广泛应用于类似工程项目中，已取得良好的效果。项目建设过程中，在落实报告中提出的环保措施情况下，由项目带来的各种污染影晌将降低到最低程度。

### 17.1.8 污染物排放总量分析结论

本次评价总量控制对象为：COD<sub>Cr</sub>、氨氮。项目建成后污水中排入环境的量为 COD<sub>Cr</sub> 0.192t/a、氨氮 0.036 t/a。

### 17.1.9 公众调查分析结论

项目通过在青岛市环保局网站上公示本项目的的相关内容，让更多的公众了解项目的建设情况，在公示期间，未收到反馈意见。

通过公众参与问卷调查分析，大多数被调查对象认为此项目建设是有必要的，它将带动当地经济的发展，是一项经济效益、社会效益和环境效益都较好的项目，多数公众对此项目持支持、肯定态度。

### 17.2 环保措施

项目污水处理站施工期和运营期采取的环保措施如表 17-1 所示。

表 17-1 医院建设项目采取环保措施一览表

| 类别 | 污染源  | 污染物  | 治理措施   | 处理效果  |
|----|------|--|--|---|
| 废气 | 污水站  | 氨、硫化氢、臭气浓度   | 污水处理站产生的恶臭气体经收集后通过 15m 排气筒引至高空（远离居民楼一侧）排放  | 污水处理站周边废气废气达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度                                       |
|    | 煎药室  | 煎药废气   | 煎药室拟设在项目东南远离居民区一侧煎药废气经收集后引至楼顶 1.5m 的排气筒排放，排放口距地面高度约 17m  | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中臭气浓度排放标准  |
| 废水 | 医疗废水 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、粪大肠菌群等 | 1、新污水站建成后，医疗废水进入新污水站处理，采用“AO 工艺+二氧化氯消毒”处理工艺，日处理能力 5m <sup>3</sup> /d。<br>2、医疗废水经新污水站处理后经市政污水管网排入城阳城区污水处理厂处理。 | 出水达到《医疗污染物排放标准》（DB37/596-2006）二级标准要求<br>污水处理站出水水质满足水质达到《医疗污染物排放标准》（DB37/596-2006）三级标准要求排入城阳城区污水处理厂处理后 |
|    | 生活废水 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N        | 生活污水经松树庄社区化粪池处理后排入市政管网，最终进入城区污水处理厂进行处理   | 污水水质达到 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级的规定，区域管网配套完善  |
| 固废 | 医疗废物 | 感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废弃物、污水处理                | 新建 1 处医疗废物暂存间，各医疗废物分类收集、暂存于专门收集桶或袋内，危废间地面和墙均做防渗处理，医疗废物的暂存符合《医疗废物管理条例》（国务院令 第 380 号）和《医疗废物集中处                 | 医疗废物暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。各医疗废物均按要求得到妥善处置  |

| 类别   | 污染源   | 污染物   | 治理措施   | 处理效果  |
|------|---|-------|--|---|
|      |   | 站污泥   | 置技术规范（试行）》的规定。医疗废物一周2次专车运至青岛新天地固废综合处置有限公司处置。                           |   |
|      | 一般固废  | 废包装材料 | 废包装材料外售废品收购站。中药渣由养殖户定期上门收集综合利用。  | 处置方式及去向合理   |
|      | 生活垃圾  | 生活垃圾  | 由环卫部门清运  |   |
| 噪声   | 污水站配套设施、空调外机  | 噪声    | 采用先进的医疗设备，噪声级较小，且均位于室内，采取合理的降噪措施；对水泵、污水处理站风机等设备采取基础减震、隔声等措施；对产噪设备定期维护。 | 各院界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准               |
| 环境风险 | 污水站设事故池，容积5m <sup>3</sup> ，可容纳1天的废水量，并严格按照要求进行防渗处理。 |       |  | 保证事故状态下废水不外排；符合《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》（鲁环发[2009]80号）的要求 |

### 17.3 要求

1、认真落实本报告中各项环保措施，确保各污染物达标排放，环保措施须与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

2、建设单位须抓紧建设污水处理站，并按照报告书的要求严格落实污水处理站的各项环保措施，设置事故水池，确保全院废水进入污水站处理达标排放。

3、在新污水处理站建成前，项目不得投入运营。

4、加强施工管理，减少扬尘、噪声对环境的影响，维护城市文明形象。医院应监督所有承建单位在施工期间必须将清洁生产保障措施落到实处，减少施工期噪声、施工扬尘和建筑废弃物对周围环境的不利影响。

### 17.4 建议

1、污水处理站施工结束后，应尽快恢复土地的地表硬化恢复工作。

2、设专人负责环境保护工作，负责院区环境监测与管理：一是确保污水处理设施持续、正常运行，达标排放；二是接受当地环境保护部门的监督和管理，若出现环保问题，及时报告、处理，避免污染物事故性排放；三是定期监测院区大气、水和声环境质量，其监测项目、监测周期及监测点位按环境监测计划执行。

3、严格执行环保三同时制度，严格按报批的范围和规模进行建设和运营。今后若医院的建设内容或规模发生变化，须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

## 17.5 评价综合结论

该项目符合国家产业政策要求，符合城阳区总体规划，选址可行，场区内布局合理。地块周围环境质量状况良好，周围配套设施较完善，可以满足项目功能要求。在确保本报告中提出的各项环保措施和要求落实到位的前提下，从环境保护角度分析评价，项目的选址与建设是可行的。

## 5.2 环境影响报告书批复要求

2016年1月12日，原青岛市环境保护局城阳分局以青环城审【2015】283号对《城阳于璋基益民康中医医院项目》予以批复，批复详见附件青岛市环境保护局城阳分局关于城阳于璋基益民康中医医院项目环境影响报告书的批复。

## 6 验收评价标准

### 6.1 废气

本项目有组织 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准，厂界执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新扩改建标准，污水处理站周边废气执行《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 2 标准。废气执行标准及限值见表 6-1。

表 6-1 废气排放标准及限值

| 项目                   | 执行标准                                      | 排气筒高度(m) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |
|----------------------|---|----------|------------|--------------------------|
| 有组织 NH <sub>3</sub>  | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)               | 15       | 4.9        | /                        |
| 有组织 H <sub>2</sub> S |   |          | 0.33       | /                        |
| 有组织臭气浓度              |   |          | 2000(无量纲)  |                          |
| 无组织臭气浓度              |   | /        | /          | 20(无量纲)                  |
| NH <sub>3</sub>      | 《山东省医疗机构污染物<br>排放控制标准》<br>(DB37/596-2020) | /        | /          | 0.2                      |
| H <sub>2</sub> S     |   | /        | /          | 0.02                     |
| 臭气浓度                 |   | /        | /          | 10(无量纲)                  |
| 氯气                   |   | /        | /          | 0.1                      |
| 甲烷                   |   | /        | /          | 1%                       |

### 6.2 废水

废水执行《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 1 二级标准，具体见表 6-2。

表 6-2 废水排放标准及限值

| 项目                 | 标准限值(mg/L) | 项目    | 标准限值(mg/L) |
|--------------------|------------|-------|------------|
| pH                 | 6~9(无量纲)   | 动植物油  | 15         |
| COD <sub>Cr</sub>  | 120        | LAS   | 10         |
| BOD <sub>5</sub>   | 30         | 挥发酚   | 0.5        |
| SS                 | 60         | 色度    | —          |
| NH <sub>3</sub> -N | 25         | 总余氯   | 8          |
| TP                 | 8          | 粪大肠菌群 | 500MPN/L   |
| 石油类                | 10         | —     | —          |

### 6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，临近王沙路一侧执行 4 类标准，噪声执行标准及限值见表 6-3。

表 6-3 噪声排放标准及限值

| 项目   | 执行标准            | 标准限值 dB(A) |    |
|------|-----------------|------------|----|
|      |                 | 昼间         | 夜间 |
| 厂界噪声 | GB12348-2008 2类 | 60         | 50 |
|      | GB12348-2008 4类 | 70         | 55 |

## 7 质量保障措施和检测分析方法

山东鲁为检测技术服务有限公司于 2023 年 12 月 4 日~12 月 5 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。

### 7.1 质量保障体系

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节采取了严格的质量控制措施。具体要求如下：

(1)现场采样、实验室分析人员均经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。

(2)监测所用仪器、计量器械均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格且在校准有效期内。

(3)监测分析方法采用国家颁布的标准或推荐的分析方法。

(4)所有监测数据、记录经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

#### 7.1.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测中采用化学法监测分析的项目，试行明码平行样，密码质控样质控措施；采用仪器法的，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内，烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定)，在测试时确保其采样流量。

#### 7.1.2 噪声监测过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》噪声部分和标准方法有关规定进行：测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

## 7.2 检测分析方法

### 7.2.1 监测内容

根据本项目废气、废水、噪声产生及治理情况，对照验收技术规范的相关要求，根据监测期间风向在上风向布设一个参照点，下风向布设三个监测点，同时记录监测期间的风向、风速、温度、大气压、总云量、低云量。厂界无组织废气监测内容见表 7-1。

表 7-1 无组织废气监测一览表

| 序号 | 监测点位               | 监测项目   | 监测频次         |
|----|--------------------|--|--------------|
| 1  | 上风向一个点、下风向三个点      | 臭气浓度   | 3 次/天，连续监测两天 |
| 2  | 污水处理站上风向一个点、下风向三个点 | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、氯气、甲烷 | 3 次/天，连续监测两天 |

废水监测内容见表 7-2。

表 7-2 废水监测一览表

| 序号 | 监测点位   | 监测项目  | 监测频次         |
|----|--------|---|--------------|
| 1  | 废水总排放口 | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、粪大肠菌群、总余氯、石油类、动植物油、色度、挥发酚、LAS、氰化物 | 4 次/天，连续监测两天 |

噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 噪声监测一览表

| 序号 | 监测点位             | 监测项目             | 监测频次             |
|----|------------------|------------------|------------------|
| 1  | 厂区南侧噪声最大处各设 1 个点 | L <sub>Aeq</sub> | 昼、夜间各 1 次，连续监测两天 |

### 7.2.2 检测分析方法

表 7-4 检测分析方法

| 检测项目  | 分析项目             | 分析方法                                      | 所用仪器                       | 检出限                   |
|-------|------------------|---|----------------------------|-----------------------|
| 有组织废气 | NH <sub>3</sub>  | HJ533-2009 环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法          | 可见分光光度计 V-1100DB(LWYQ-031) | 0.25mg/m <sup>3</sup> |
| 有组织废气 | H <sub>2</sub> S | 国家环保总局(2003)第四版(增补版)空气和废气监测分析方法 亚甲基蓝分光光度法 | 可见分光光度计 V-1100DB(LWYQ-031) | 0.01mg/m <sup>3</sup> |
| 有组织废气 | 臭气浓度             | HJ1262-2022 环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法         | ——                         | 10(无量纲)               |

|           |                    |  |                                   |                           |
|-----------|--------------------|--|-----------------------------------|---------------------------|
| 无组织<br>废气 | NH <sub>3</sub>    | HJ533-2009 环境空气和废气<br>氨的测定 纳氏试剂分光光度法                   | 可见分光光度计<br>V-1100DB(<br>LWYQ-031) | 0.01mg/<br>m <sup>3</sup> |
|           | H <sub>2</sub> S   | 国家环保总局(2003)第四版(增补<br>版) 空气和废气监测分析方法<br>亚甲基蓝分光光度法      | 可见分光光度计<br>V-1100DB(LWYQ-0<br>31) | 0.01mg/<br>m <sup>3</sup> |
|           | 臭气浓度               | HJ1262-2022 环境空气和废气<br>臭气的测定 三点比较式臭袋法                  | ——                                | 10(无量<br>纲)               |
|           | 氯气                 | HJ/T30-1999 固定污染源排气中<br>氯气的测定 甲基橙分光光度法                 | 可见分光光度计<br>V-1100DB(LWYQ-0<br>31) | 0.03mg/<br>m <sup>3</sup> |
|           | 甲烷                 | H 604-2017 环境空气 总烃、甲烷<br>和非甲烷总烃的测定 直接进样-<br>气相色谱法      | 气相色谱仪<br>GC9790II(LWYQ-03<br>5)   | 0.07mg/<br>m <sup>3</sup> |
| 废水        | pH 值<br>(无量纲)      | HJ1147-2020 水质 pH 值的测定<br>电极法                          | pH/mV 计<br>SX711(LWYQ-091)        | ——                        |
|           | SS                 | GB/T11901-1989 水质 悬浮物的<br>测定 重量法                       | 电子天平<br>PWN124ZH/E(LWY<br>Q-022)  | 4mg/L                     |
|           | COD <sub>Cr</sub>  | HJ828-2017 水质 化学需氧量的<br>测定 重铬酸盐法                       | 50mL<br>酸式滴定管<br>(LWBL-113)       | 4mg/L                     |
|           | BOD <sub>5</sub>   | HJ505-2009 水质 五日生化需氧<br>量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 | 生化培养箱<br>SPX-150B-Z(LWYQ<br>-071) | 0.5mg/L                   |
|           | NH <sub>3</sub> -N | HJ535-2009 水质 氨氮的测定<br>纳氏试剂分光光度法                       | 可见分光光度计<br>V-1100DB(LWYQ-0<br>31) | 0.025mg/<br>L             |
|           | 石油类                | HJ637-2018 水质 石油类和动植<br>物油类的测定 红外分光光度法                 | 红外分光测油仪<br>SYT700(LWYQ-034)       | 0.06mg/L                  |
|           | 总植物油               | HJ637-2018 水质 石油类和动植<br>物油类的测定 红外分光光度法                 | 红外分光测油仪<br>SYT700(LWYQ-034)       | 0.06mg/L                  |
|           | 阴离子表<br>面活性剂       | GB/T7494-1987 水质 阴离子表面<br>活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法              | 可见分光光度计<br>V-1100DB(LWYQ-0<br>31) | 0.05mg/L                  |
|           | 挥发酚                | HJ503-2009 水质 挥发酚的测定<br>4-氨基安替比林分光光度法                  | 可见分光光度计<br>V-1100DB(LWYQ-0<br>31) | 0.01mg/L                  |
|           | 总余氯                | HJ586-2010 水质 游离氯和总氯<br>的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分<br>光光度法   | 可见分光光度计<br>V-1100DB(LWYQ-0<br>31) | 0.03mg/L                  |
|           | 色度                 | HJ1182-2021 水质 色度的测定<br>稀释倍数法                          | 50mL 比色管<br>(LWBL-115-119)        | 2(倍)                      |

|    |         |                                    |                               |           |
|----|---------|------------------------------------|-------------------------------|-----------|
|    | 总氰化物    | HJ484-2009 水质 氰化物的测定<br>容量法和分光光度法  | 可见分光光度计<br>V-1100DB(LWYQ-031) | 0.001mg/L |
|    | 粪大肠菌群数* | HJ 347.2-2018 水质 粪大肠菌群的测定<br>多管发酵法 | 生化培养箱<br>SPX-150B             | 20MPN/L   |
| 噪声 | 厂界噪声    | GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准       | 多功能声级计<br>AWA5688(LWYQ-062)   | ——        |

## 8 验收检测结果及分析

### 8.1 废气检测结果及分析

验收监测期间气象参数见表 8-1。

表 8-1 验收监测期间气象参数

| 位置    | 日期   | 监测时间        | 温度(°C) | 气压(Kpa) | 风速(m/s) | 风向 | 总云 | 低云 |
|-------|------|-------------|--------|---------|---------|----|----|----|
| 厂界    | 12.4 | 10:07~10:13 | 8.2    | 101.1   | 1.6     | E  | 5  | 3  |
|       |      | 12:02~12:07 | 10.6   | 101.0   | 1.8     | E  | 5  | 4  |
|       |      | 14:11~14:16 | 11.4   | 100.8   | 1.7     | E  | 4  | 3  |
|       | 12.5 | 09:47~09:54 | 8.1    | 100.7   | 1.2     | E  | 2  | 1  |
|       |      | 11:40~11:44 | 10.2   | 100.7   | 1.6     | E  | 2  | 1  |
|       |      | 13:35~13:40 | 12.0   | 100.6   | 1.5     | E  | 2  | 1  |
| 污水处理站 | 12.4 | 13:15~14:00 | 11.1   | 100.9   | 2.0     | E  | 4  | 3  |
|       |      | 14:30~15:15 | 11.4   | 100.8   | 1.7     | E  | 4  | 3  |
|       |      | 15:20~16:05 | 10.6   | 100.7   | 2.0     | E  | 4  | 3  |
|       | 12.5 | 12:45~13:30 | 11.7   | 100.6   | 1.8     | E  | 2  | 1  |
|       |      | 13:50~14:35 | 12.0   | 100.6   | 1.5     | E  | 2  | 1  |
|       |      | 14:40~15:25 | 11.9   | 100.5   | 1.8     | E  | 1  | 0  |

无组织废气监测点位见图 8-1，监测结果见表 8-2。



注：“△”为检测点位

图 8-1 无组织废气监测点位示意图

表 8-2 厂界无组织排放废气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

| 污染物  | 监测点位 | 监测结果      |     |     |     |           |     |     |     | 标准限值    |
|------|------|-----------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|---------|
|      |      | 2023.12.4 |     |     |     | 2023.12.5 |     |     |     |         |
|      |      | 第一次       | 第二次 | 第三次 | 最大值 | 第一次       | 第二次 | 第三次 | 最大值 |         |
| 臭气浓度 | 1#   | <10       | <10 | <10 | <10 | <10       | <10 | <10 | <10 | 20(无量纲) |
|      | 2#   | <10       | <10 | <10 | <10 | <10       | <10 | <10 | <10 |         |
|      | 3#   | <10       | <10 | <10 | <10 | <10       | <10 | <10 | <10 |         |
|      | 4#   | <10       | <10 | <10 | <10 | <10       | <10 | <10 | <10 |         |

分析与评价: 由以上数据得出, 两天内厂界测得臭气浓度最大值为 10(无量纲), 小于其标准排放限值 20(无量纲)。

综上, 监测期间厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新扩改建标准。

表 8-3 污水处理站周边废气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

| 污染物              | 监测点位 | 监测结果      |       |       |       |           |       |       |       | 标准限值    |
|------------------|------|-----------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|---------|
|                  |      | 2023.12.4 |       |       |       | 2023.12.5 |       |       |       |         |
|                  |      | 第一次       | 第二次   | 第三次   | 最大值   | 第一次       | 第二次   | 第三次   | 最大值   |         |
| NH <sub>3</sub>  | 1#   | 0.05      | 0.05  | 0.06  | 0.06  | 0.05      | 0.05  | 0.05  | 0.05  | 0.2     |
|                  | 2#   | 0.07      | 0.07  | 0.06  | 0.07  | 0.08      | 0.07  | 0.07  | 0.08  |         |
|                  | 3#   | 0.08      | 0.06  | 0.10  | 0.10  | 0.07      | 0.05  | 0.07  | 0.07  |         |
|                  | 4#   | 0.09      | 0.08  | 0.09  | 0.09  | 0.07      | 0.07  | 0.07  | 0.07  |         |
| H <sub>2</sub> S | 1#   | <0.01     | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01     | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.02    |
|                  | 2#   | <0.01     | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01     | <0.01 | <0.01 | <0.01 |         |
|                  | 3#   | <0.01     | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01     | <0.01 | <0.01 | <0.01 |         |
|                  | 4#   | <0.01     | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01     | <0.01 | <0.01 | <0.01 |         |
| 臭气浓度             | 1#   | <10       | <10   | <10   | <10   | <10       | <10   | <10   | <10   | 10(无量纲) |

|    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
|    | 2# | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   |     |
|    | 3# | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   |     |
|    | 4# | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   | <10   |     |
| 氯气 | 1# | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | 0.1 |
|    | 2# | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |     |
|    | 3# | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |     |
|    | 4# | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |     |
| 甲烷 | 1# | 0.23% | 0.22% | 0.22% | 0.23% | 0.18% | 0.22% | 0.21% | 0.22% | 1%  |
|    | 2# | 0.22% | 0.22% | 0.22% | 0.22% | 0.21% | 0.21% | 0.20% | 0.21% |     |
|    | 3# | 0.22% | 0.22% | 0.22% | 0.22% | 0.21% | 0.21% | 0.22% | 0.22% |     |
|    | 4# | 0.22% | 0.21% | 0.22% | 0.22% | 0.21% | 0.21% | 0.21% | 0.21% |     |

分析与评价：由以上数据得出，污水处理站周边两天内测得 NH<sub>3</sub> 最大浓度值为 0.10mg/m<sup>3</sup>，小于其标准排放限值 0.10mg/m<sup>3</sup>；两天内 H<sub>2</sub>S 未检出，小于其标准排放限值 0.02mg/m<sup>3</sup>；两天内臭气浓度未检出，小于其标准排放限值 10(无量纲)；两天内氯气未检出，小于其标准排放限值 0.1mg/m<sup>3</sup>；两天内甲烷体积百分数最大为 0.23%，小于其标准限值 1%。

综上，监测期间污水处理站周边废气满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 2 标准。

表 8-4 有组织废气监测结果

| 监测点位            | 污染物              | 指标                       | 2023.12.4             |                       |                       |                       | 2023.12.5             |                       |                       |                       | 限值   |
|-----------------|------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
|                 |                  |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 最大值                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 最大值                   |      |
| 排气筒 DA001<br>出口 | NH <sub>3</sub>  | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | <0.25                 | <0.25                 | <0.25                 | <0.25                 | <0.25                 | <0.25                 | <0.25                 | <0.25                 | /    |
|                 |                  | 排放量(kg/h)                | ——                    | ——                    | ——                    | ——                    | ——                    | ——                    | ——                    | ——                    | 4.9  |
|                 | H <sub>2</sub> S | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.2                   | 0.2                   | 0.2                   | 0.2                   | 0.2                   | 0.2                   | 0.2                   | 0.2                   | /    |
|                 |                  | 排放量(kg/h)                | 4.90×10 <sup>-6</sup> | 8.25×10 <sup>-6</sup> | 8.88×10 <sup>-6</sup> | 8.88×10 <sup>-6</sup> | 8.81×10 <sup>-6</sup> | 8.46×10 <sup>-6</sup> | 8.72×10 <sup>-6</sup> | 8.81×10 <sup>-6</sup> | 0.33 |

|  |      |          |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|--|------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
|  | 臭气浓度 | 排放量(无量纲) | 549 | 630 | 630 | 630 | 630 | 549 | 549 | 630 | 2000 |
|--|------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|

分析与评价：由以上数据得出，DA001 排气筒两天内 NH<sub>3</sub> 排放量未检出，小于其标准排放限值 4.9kg/h；两天内测得 H<sub>2</sub>S 最大值为 8.88×10<sup>-6</sup>kg/h，小于其标准排放限值 0.33kg/h，两天内测得臭气浓度最大值为 630(无量纲)，小于其标准排放限值 2000(无量纲)。

综上，监测期间有组织废气中 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准。

## 8.2 废水监测因子及监测结果评价

废水监测结果见表 8-5。

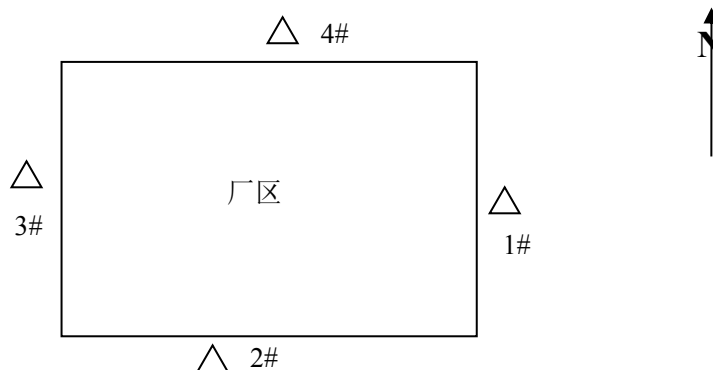
表 8-5 废水水质监测结果 单位：mg/L(pH 无量纲)

| 采样日期          | 采样频次 | pH      | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | SS    | 石油类      | 动植物油 |
|---------------|------|---------|-------------------|------------------|--------------------|-------|----------|------|
| 2023.1<br>2.4 | 第一次  | 8.5     | 60                | 19.8             | 2.15               | 19    | 0.08     | 0.12 |
|               | 第二次  | 8.4     | 54                | 16.2             | 2.23               | 21    | 0.09     | 0.13 |
|               | 第三次  | 8.3     | 56                | 19.2             | 2.11               | 13    | 0.08     | 0.11 |
|               | 第四次  | 8.2     | 51                | 16.3             | 2.19               | 17    | 0.10     | 0.15 |
|               | 日均值  | 8.2~8.5 | 55                | 17.9             | 2.17               | 18    | 0.09     | 0.13 |
| 2023.1<br>2.5 | 第一次  | 8.5     | 54                | 16.2             | 2.79               | 21    | 0.12     | 0.17 |
|               | 第二次  | 8.4     | 58                | 19.1             | 2.87               | 26    | 0.11     | 0.16 |
|               | 第三次  | 8.4     | 56                | 17.9             | 2.91               | 20    | 0.11     | 0.14 |
|               | 第四次  | 8.5     | 52                | 16.1             | 2.96               | 24    | 0.06     | 0.18 |
|               | 日均值  | 8.4~8.5 | 55                | 17.3             | 2.88               | 23    | 0.10     | 0.16 |
| 标准限值          |      | 6~9     | 120               | 30               | 25                 | 60    | 10       | 15   |
| 采样日期          | 采样频次 | LAS     | 挥发酚               | 总余氯              | 色度                 | 总氰化物  | 粪大肠菌群数   | /    |
| 2023.1<br>2.4 | 第一次  | 0.37    | 0.037             | 0.07             | 10 倍               | 0.006 | 400      | /    |
|               | 第二次  | 0.38    | 0.034             | 0.05             | 10 倍               | 0.003 | 400      | /    |
|               | 第三次  | 0.41    | 0.045             | 0.04             | 10 倍               | 0.005 | 200      | /    |
|               | 第四次  | 0.42    | 0.049             | 0.04             | 10 倍               | 0.004 | 200      | /    |
|               | 日均值  | 0.40    | 0.041             | 0.05             | 10 倍               | 0.004 | 300      | /    |
| 2023.1<br>2.5 | 第一次  | 0.69    | 0.078             | 0.10             | 10 倍               | 0.009 | 320      | /    |
|               | 第二次  | 0.72    | 0.086             | 0.07             | 10 倍               | 0.011 | 360      | /    |
|               | 第三次  | 0.75    | 0.075             | 0.09             | 10 倍               | 0.012 | 190      | /    |
|               | 第四次  | 0.73    | 0.071             | 0.08             | 10 倍               | 0.014 | 210      | /    |
|               | 日均值  | 0.72    | 0.078             | 0.08             | 10 倍               | 0.012 | 270      | /    |
| 标准限值          |      | 10      | 0.5               | 8                | /                  | 0.5   | 500MPN/L | /    |

由以上数据得，验收监测期间废水总排放口污染物两天监测日均值的最大值为：pH8.2~8.5、COD<sub>Cr</sub>55mg/L、BOD<sub>5</sub>17.3mg/L、NH<sub>3</sub>-N2.88mg/L、SS23mg/L、石油类 0.10mg/L、动植物油 0.16mg/L、LAS0.72mg/L、挥发酚 0.078mg/L、总余氯 0.08mg/L、色度 10 倍、总氰化物 0.012mg/L、粪大肠菌群数 300MPN/L，满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 1 二级标准。

### 8.3 噪声监测因子及监测结果评价

验收监测点位见图 8-2，监测结果见表 8-6。



注：“△”为检测点位  
声源为厂界噪声。

图 8-2 噪声监测点位示意图

表 8-6 厂界噪声监测结果 dB(A)

| 监测点位 | 2023.12.4           | 2023.12.5 |
|------|---------------------|-----------|
|      | 昼间                  | 昼间        |
| ▲1#  | 56                  | 54        |
| ▲2#  | 60                  | 62        |
| ▲3#  | 51                  | 50        |
| ▲4#  | 51                  | 52        |
| 标准值  | 60(东、西、北厂界)/75(南厂界) |           |

由上表可以看出，东、南、西、北厂界昼间噪声在 50~62dB(A)，东、西、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，南厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准要求。

### 8.4 污染物排放总量

项目无总量控制要求。

## 9 环境管理检查

### 9.1 环境安全三级防范措施检查

青岛益民昌盛中医医院有限公司环境管理由专人负责，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

### 9.2 施工期环境管理

本工程在施工中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施进行施工。

### 9.3 运行期环境管理

#### (1)三同时执行情况

青岛益民昌盛中医医院有限公司严格按照三同时要求执行环境保护设施，环境保护审批手续齐全，环保设施与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

企业于 2023 年 12 月 3 日取得了固定污染源排污登记回执(编号：91370214MA3MPHKH1H)。

#### (2)环境保护管理制度及人员责任分工

青岛益民昌盛中医医院有限公司制定了环境保护管理制度，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制定和贯彻环保管理制度，监督本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理体系，已与有资质的检测单位签订协议，定期对公司废气、废水、噪声进行检测。

### 9.4 社会环境影响情况检查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

### 9.5 环境风险管理

企业近几年未曾发生安全事故、环境污染事件和环境投诉事件等。

## 9.6 环境管理分析

企业设置了相应的环境管理机构,并且正常履行了施工期和运行期的环境职责,运行初期的检测工作也已经完成,后续检测计划按周期正常进行。

---

## 10 结论和建议

### 10.1 结论

验收检测期间，该企业正常生产，设施运行稳定，满足验收检测技术规范要求。

#### 10.1.1 废气

验收监测期间，有组织 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 要求；厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新扩改建标准，污水处理站周边废气满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 2 标准。

#### 10.1.2 废水

验收监测期间，废水满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 1 二级标准。

#### 10.1.3 噪声

验收监测期间，东、西、北南厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，南厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准要求。

#### 10.1.4 固废

本项目产生的固体废物主要为包装材料、中药渣、废活性炭、医疗废物、污泥及生活垃圾。

包装材料、中药渣集中收集后外售处理；废活性炭、医疗废物、污泥属危险废物，委托青岛海湾新材料科技有限公司处置；生活垃圾定期由环卫部门统一清运。

因此，项目产生的固体废物经过合理处理和处置后对环境影响较小。

#### 10.1.4 卫生防护距离及大气防护距离

本项目不需设置大气防护距离及卫生防护距离。

#### 10.1.5 验收结论

青岛益民昌盛中医医院有限公司城阳于璋基益民康中医医院项目遵守了环境影响评价制度，环境影响报告书、批复等资料齐全，并基本落实了环评批复中的各项环保要求，主要污染物能够达标排放；运行管理制度和环境监测制度基本

---

满足日常工作需要，固体废弃物得到了合理的处置。

因此，青岛益民昌盛中医医院有限公司城阳于璋基益民康中医医院项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

## **10.2 验收建议**

- (1)企业应做好装置的生产运行管理和设备维护，避免环境污染；
- (2)加强生产管理，提高应急响应能力，降低环境事故风险。

