



162412340160

# 贵阳市口腔医院观山湖分院竣工环境保护 验收监测报告表

编号：GZRSK-207(2021)

项目名称：\_\_\_\_\_贵阳市口腔医院观山湖分院\_\_\_\_\_

委托单位：\_\_\_\_\_青岛欣瑞凯环境设备有限公司\_\_\_\_\_

贵州瑞思科环境科技有限公司

2021年7月



# 报告声明

- 1、本报告仅对本次监测结果负责。
- 2、由委托方自行采集的样品，仅对来样的分析检测数据负责，不对样品的来源负责，对检测结果不作评价。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 5、本报告无相关责任人签字无效。
- 6、复制本报告需经本公司书面批准，且需加盖本公司检验检测报告专用章，否则无效。
- 7、部分提供或部分复制本报告无效。
- 8、委托方若对本报告有异议，须于收到本报告起十五日之内向本公司提出。

公司地址：贵州省贵阳市南明区市南路1号 01-06层 10号

联系电话：13885092262

邮政编号：550005

传真：0851-85505498

联系人：沈卫



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号： 162412340160

名称： 贵州瑞思科环境科技有限公司

地址： 贵州省贵阳市南明区市南路1号01-06层10号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由贵州瑞思科环境科技有限公司承担。

许可使用标志



162412340160

发证日期： 2016年01月05日

有效期至： 2022年01月04日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

建设单位：贵阳市口腔医院观山湖分院

建设单位法人代表：陈黎明

项目负责人：刘承志

电话：13809404618

传真：/

邮编：562200

地址：贵州省贵阳市观山湖区长岭北路贵阳国际会议中心 A1 栋  
6 楼 A 区

编制单位：贵州瑞思科环境科技有限公司

项目负责人：沈卫

现场负责人：潘承怀

分析负责人：金四伟

报告编写：王海霞

审核：陈郁昭

签发：李春兰



## 目 录

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 表一 工程概况.....                     | 1  |
| 表二 工程建设内容.....                   | 4  |
| 表三 主要污染源及防治措施.....               | 7  |
| 表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定..... | 11 |
| 表五 验收监测质量保证及质量控制.....            | 13 |
| 表六 验收监测内容.....                   | 26 |
| 表七 验收监测结果.....                   | 28 |
| 表八 验收监测结论.....                   | 38 |
| 表九 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....   | 39 |

### 附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 监测点位图

附图 4 项目区域水系图

附图 5 现场采样图

### 附件：

附件 1 环评批复

附件 2 评估意见

附件 3 医疗废物处理协议及危废暂存间

附件 4 工况证明

表一 工程概况

|           |  |           |                          |    |       |
|-----------|--|-----------|--------------------------|----|-------|
| 建设项目名称    | 贵阳市口腔医院观山湖分院   |           |                          |    |       |
| 建设单位名称    | 贵阳市口腔医院  |           |                          |    |       |
| 建设项目性质    | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>  |           |                          |    |       |
| 建设地点      | 贵州省贵阳市观山湖区长岭北路贵阳国际会议中心 A1 栋 6 楼 A 区  |           |                          |    |       |
| 主要产品名称    | /  |           |                          |    |       |
| 设计规模      | 总建筑面积 12700m <sup>2</sup> ，设置牙椅 99 张   |           |                          |    |       |
| 实际规模      | 总建筑面积 12700m <sup>2</sup> ，设置牙椅 99 张   |           |                          |    |       |
| 建设项目环评时间  | 2020 年 9 月   | 开工建设时间    | 2020 年 10 月              |    |       |
| 竣工时间      | 2020 年 12 月  | 验收现场监测时间  | 2021 年 7 月 12 日~7 月 13 日 |    |       |
| 环评报告表审批部门 | 贵阳市生态环境局   | 环评报告表编制单位 | 贵州天保生态股份有限公司             |    |       |
| 环保设施设计单位  | 青岛欣瑞凯环境设备有限公司  | 环保设施施工单位  | 青岛欣瑞凯环境设备有限公司            |    |       |
| 投资总概算     | 6000 万元  | 环保投资总概算   | 47.5 万元                  | 比例 | 0.70% |
| 实际总投资     | 6000 万元  | 实际环保投资    | 47.5 万元                  | 比例 | 0.70% |
| 验收监测依据    | <p>法规性文件：</p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；</p> <p>2、国务院令[2017]第 682 号，《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》2017 年 7 月 16 日；</p> <p>3、环境保护部，国环规环评[2017]4 号，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月 20 日；</p> <p>4、国家环保总局，环发[2001]19 号，《关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知》，2001 年 2 月 28 日；</p> <p>5、贵州省环境保护厅，黔环通[2019]14 号，《贵州省环境保护厅关于落实建设项目竣工环保验收备案有关事项的通知》，2019 年 1 月 12 日。</p> <p>技术性文件：</p> |           |                          |    |       |

| 验收监测依据            | <p>1、生态环境部办公厅《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2018年5月16日；</p> <p>2、贵州天保生态股份有限公司《贵阳市口腔医院观山湖分院“三合一”环境影响报告表》，2020年09月；</p> <p>3、贵阳市生态环境局关于对《贵阳市口腔医院观山湖分院“三合一”环境影响报告表》的批复意见[（筑环表）[2020]355号]，2020年10月30日；</p> <p>4、贵阳市生态环境科学研究院关于对《贵阳市口腔医院观山湖分院“三合一”环境影响报告表》的评估意见[（筑环科评估表[2020]264号）]，2020年10月12日；</p> <p>5、青岛欣瑞凯环境设备有限公司《贵阳市口腔医院观山湖分院竣工验收监测委托书》2021年7月1日。</p> <p>6、贵州瑞思科环境科技有限公司《贵阳市口腔医院观山湖分院竣工环境保护验收监测方案》2021年7月5日。</p>   |  |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |
|-------------------|--|--|------|----------|---------|-----|--|-------|----|-----------|----|-------------|-----|---------------|-----|----------|----|-----------|-----|----------------|----|-----------|----|-----------|-----|------------|-----|--------------|------|-------|----|----|----|
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | <p>1、废水验收监测标准见表 1-1、表 1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 废水验收监测评价标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">监测项目</th> <th style="text-align: center;">标准限值</th> <th style="text-align: center;">验收监测评价标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">pH（无量纲）</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td rowspan="14" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水温（℃）</td> <td style="text-align: center;">——</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">悬浮物（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">化学需氧量（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">250</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">五日生化需氧量（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">——</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总余氯（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">2~8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">阴离子表面活性剂（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">石油类（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">挥发酚（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总氰化物（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">粪大肠菌群（MPN/L）</td> <td style="text-align: center;">5000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">色度（倍）</td> <td style="text-align: center;">——</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">流量</td> <td style="text-align: center;">——</td> </tr> </tbody> </table> | 监测项目                                   | 标准限值 | 验收监测评价标准 | pH（无量纲） | 6~9 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准 | 水温（℃） | —— | 悬浮物（mg/L） | 60 | 化学需氧量（mg/L） | 250 | 五日生化需氧量（mg/L） | 100 | 氨氮（mg/L） | —— | 总余氯（mg/L） | 2~8 | 阴离子表面活性剂（mg/L） | 10 | 石油类（mg/L） | 20 | 挥发酚（mg/L） | 1.0 | 总氰化物（mg/L） | 0.5 | 粪大肠菌群（MPN/L） | 5000 | 色度（倍） | —— | 流量 | —— |
| 监测项目              | 标准限值   | 验收监测评价标准                               |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |
| pH（无量纲）           | 6~9  | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准 |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |
| 水温（℃）             | ——   |  |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |
| 悬浮物（mg/L）         | 60   |  |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |
| 化学需氧量（mg/L）       | 250  |  |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |
| 五日生化需氧量（mg/L）     | 100  |  |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |
| 氨氮（mg/L）          | ——   |  |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |
| 总余氯（mg/L）         | 2~8  |  |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |
| 阴离子表面活性剂（mg/L）    | 10   |  |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |
| 石油类（mg/L）         | 20   |  |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |
| 挥发酚（mg/L）         | 1.0  |  |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |
| 总氰化物（mg/L）        | 0.5  |  |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |
| 粪大肠菌群（MPN/L）      | 5000   |  |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |
| 色度（倍）             | ——   |  |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |
| 流量                | ——   |  |      |          |         |     |  |       |    |           |    |             |     |               |     |          |    |           |     |                |    |           |    |           |     |            |     |              |      |       |    |    |    |

| 验收监测评价<br>标准、标号、<br>级别、限值 | 2、废气验收监测标准见表 1-2。<br><b>表 1-2 废气验收监测评价标准</b>  |        |   |          |                          |                     |   |                        |   |            |        |                        |     |        |   |  |  |
|---------------------------|---|--------|---|----------|--------------------------|---------------------|---|------------------------|---|------------|--------|------------------------|-----|--------|---|--|--|
|                           | <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测项目</th> <th>浓度限值</th> <th>验收监测评价标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>硫化氢 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>0.03</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">                             《医疗机构水污染物排放标准》<br/>                             (GB18466-2005) 表 3 排放标准                         </td> </tr> <tr> <td>氨 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度 (无量纲)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>氯气 mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>甲烷 (%)</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | 监测项目   | 浓度限值                                      | 验收监测评价标准 | 硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.03                | 《医疗机构水污染物排放标准》<br>(GB18466-2005) 表 3 排放标准 | 氨 (mg/m <sup>3</sup> ) | 1.0                                       | 臭气浓度 (无量纲) | 10     | 氯气 mg/m <sup>3</sup> ) | 0.1 | 甲烷 (%) | 1 |  |  |
|                           | 监测项目  | 浓度限值   | 验收监测评价标准                                  |          |                          |                     |   |                        |   |            |        |                        |     |        |   |  |  |
|                           | 硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )  | 0.03   | 《医疗机构水污染物排放标准》<br>(GB18466-2005) 表 3 排放标准 |          |                          |                     |   |                        |   |            |        |                        |     |        |   |  |  |
|                           | 氨 (mg/m <sup>3</sup> )  | 1.0    |   |          |                          |                     |   |                        |   |            |        |                        |     |        |   |  |  |
|                           | 臭气浓度 (无量纲)  | 10     |   |          |                          |                     |   |                        |   |            |        |                        |     |        |   |  |  |
|                           | 氯气 mg/m <sup>3</sup> )  | 0.1    |   |          |                          |                     |   |                        |   |            |        |                        |     |        |   |  |  |
|                           | 甲烷 (%)  | 1      |   |          |                          |                     |   |                        |   |            |        |                        |     |        |   |  |  |
|                           | 3、噪声验收监测标准见表 1-3。<br><b>表 1-3 噪声验收监测评价标准</b>  |        |   |          |                          |                     |   |                        |   |            |        |                        |     |        |   |  |  |
|                           | <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测项目</th> <th>类别</th> <th>标准限值</th> <th>验收监测评价标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>等效连续 A<br/>声级 Leq(A)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">厂界噪声</td> <td>昼间: 60</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">                             《工业企业厂界环境噪声排放标<br/>                             准》 (GB12348-2008) 2 类标准                         </td> </tr> <tr> <td></td> <td>夜间: 50</td> </tr> </tbody> </table>   | 监测项目   | 类别  | 标准限值     | 验收监测评价标准                 | 等效连续 A<br>声级 Leq(A) | 厂界噪声                                      | 昼间: 60                 | 《工业企业厂界环境噪声排放标<br>准》 (GB12348-2008) 2 类标准 |            | 夜间: 50 |                        |     |        |   |  |  |
| 监测项目                      | 类别  | 标准限值   | 验收监测评价标准                                  |          |                          |                     |   |                        |   |            |        |                        |     |        |   |  |  |
| 等效连续 A<br>声级 Leq(A)       | 厂界噪声  | 昼间: 60 | 《工业企业厂界环境噪声排放标<br>准》 (GB12348-2008) 2 类标准 |          |                          |                     |   |                        |   |            |        |                        |     |        |   |  |  |
|                           |   | 夜间: 50 |   |          |                          |                     |   |                        |   |            |        |                        |     |        |   |  |  |



## 表二 工程建设内容

项目由来:

近年来,卫生事业为保护人民健康,促进社会主义现代化建设发挥了重要作用。人民生活水平的提高,人民群众对医疗服务的要求越来越高。为满足人民群众多元化、多层次、个性化的医疗服务需求,且为贵阳市观山湖区周边市民口腔医疗服务提供便利,贵阳市口腔医院租用观山湖区长岭北路贵阳国际会议中心 A1 栋 6 楼 A 区建设贵阳市口腔医院观山湖分院,主要建设内容包括:安装工程、内部改造工程、专项工程等。

本项目为新建项目,项目位于观山湖区长岭北路贵阳国际会议中心 A1 栋 6 楼 A 区,设有牙体牙髓病科、牙周病科、口腔粘膜病科、口腔颌面外科、口腔修复科、口腔正畸科、口腔预防科、儿童口腔科、口腔种植科、麻醉科、专家门诊、综合急诊科、紫林庵门诊部等十三个临床科室;设口腔颌面影像科、功能检查科、检验科、药剂科、技工中心、消毒供应室等六个医技科室,未设置传染病、结核病科室。本项目总投资 6000 万元,其中环保投资 47.5 万元,占总投资的 0.70%。本项目劳动定员 150 人,每天 8 小时工作制,年工作 365 天。项目设置牙椅 99 张。

贵阳市口腔医院观山湖分院委托贵州天保生态股份有限公司对本项目进行环境影响评价工作并于 2020 年 9 月编制完成了《贵阳市口腔医院观山湖分院“三合一”环境影响报告表》,并于 2020 年 10 月 30 日得到了贵阳市生态环境局对本项目的审批意见,审批文号为筑环表[2020]355 号。本项目于 2020 年 10 月开工,于 2020 年 12 月竣工并于 2020 年 12 月 30 日投入使用。

受青岛欣瑞凯环境设备有限公司委托,由贵州瑞思科环境科技有限公司承担该建设项目竣工环境保护验收监测工作。我公司工作人员于 2021 年 7 月 1 日汇同该公司工作人员对该项目进行现场勘察,并认真查阅有关资料,在此基础上编制了该项目验收监测工作实施方案。根据监测方案确定的内容,我公司工作人员于 2021 年 7 月 12 日~7 月 13 日对该项目进行了现场验收监测,根据监测结果编制了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

## 建设规模及内容:

本项目为市口腔医院观山湖分院,总建筑面积 12700m<sup>2</sup>,主要建设内容包括:安装工程、内部改造工程、专项工程等。设置牙椅 99 张,无配套床位。项目建设规模见表 2-1。

表 2-1 项目建设规模一览表

| 类别   | 建设内容  |  | 备注                           |
|------|---|--|------------------------------|
| 主体工程 | 项目设置手术室、检验科、放射科、治疗室、导医台、半开放诊室、休息间、机房(中央空调主机及配电室)、咨询室、供应室、消毒间、打包间、清洗间、医生办公室、候诊区、行政办公室、HIV 筛查、医疗废物暂存间等。 |  | 总建筑面积<br>12700m <sup>2</sup> |
| 辅助工程 | 就餐区   | 项目设置就餐区 1 个,外购盒饭暂存于备餐台,在职工或少量就诊病人自行取餐后,在就餐区饮食  | /                            |
| 公用工程 | 供水系统  | 市政供水管网供给   | /                            |
|      | 排水系统  | 项目于地下车库内自建污水处理设施,采用一体化污水处理设备,废水经化粪池处理后,进入混凝沉淀+消毒工艺处理达标排入市政污水管网   | /                            |
|      | 供电系统  | 由市政电网提供,不设置备用发电机,不设及备用柴油。  | /                            |
|      | 通风系统  | 通风排气系统,中央空调系统独立设置,采用风冷模块式空调,无冷却塔   | /                            |
| 环保工程 | 废水  | 项目检验科废水(酸碱废水)经中和处理后(设置 0.5m <sup>3</sup> 的中和池),与其他项目废水(医疗废水+生活污水)通过化粪池预处理及一体化污水处理设备(设备内设格栅,处理规模:70m <sup>3</sup> /d,处理工艺:混凝沉淀+消毒工艺)处理至满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准后排入市政污水管网,最终进入金阳污水处理厂(三期)处理达标排放。            | /                            |
|      | 噪声  | 选择低噪声设备,采取减振、隔声、消声等治理措施,同时加强日常管理   | /                            |
|      | 固体废物  | 生活垃圾由观山湖区环卫部门定期清运处理,医疗废物暂存于 20m <sup>2</sup> 医疗废物暂存间,定期交由有资质单位运往贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处置中心进行处置。项目设置 2m <sup>3</sup> 污泥沉淀池作为贮泥设施;污泥处理设施污泥经消毒处理满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 4 医疗机构污泥控制标准后,联系有资质单位清掏并运往贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处置中心进行处置。 | /                            |



原辅材料消耗及水平衡：

1、水源及水平衡

项目用水由当地市政供水管网供给，能满足本项目的用水需求。本项目用水主要为门诊病人用水、手术室用水、医务人员（培训医生）及行政工作人员用水、医疗器械洗涤用水（医疗器械采用脉冲蒸汽技术进行消毒处理）等。项目不设置中药煎药房，无煎药用水；项目洗印设备采用一次性成像，不涉及 X 光照片洗片，无洗片废水产生；被服由总院配送或采用一次性医用手术衣，不涉及被服洗涤用水；热水采用小型电热水器提供，不设专用热水锅炉。项目水平衡图如下：

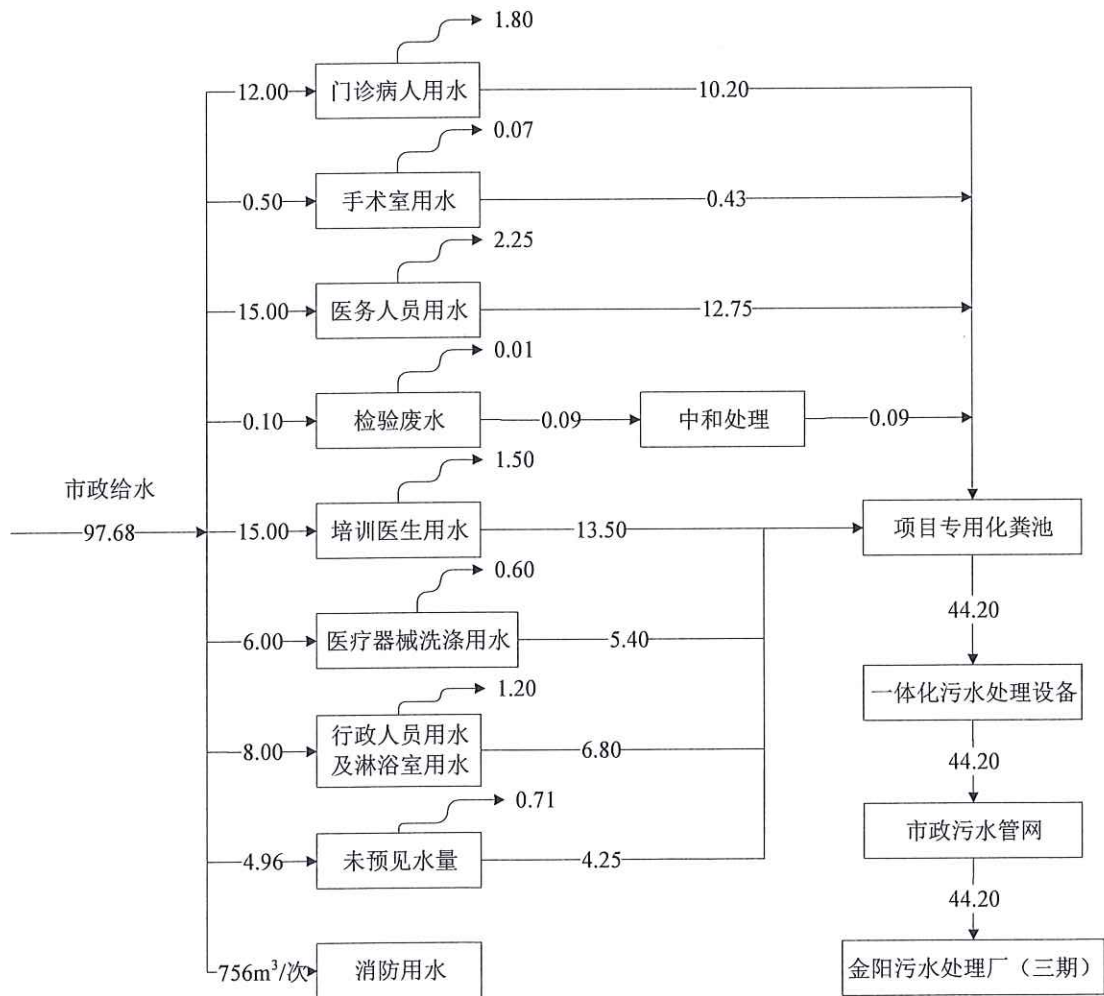


图 2-1 项目水平衡图

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

1、本项目为非生产性项目，医院运行时主要为员工和病人在院区活动。工艺流程及产污环节图见下图：

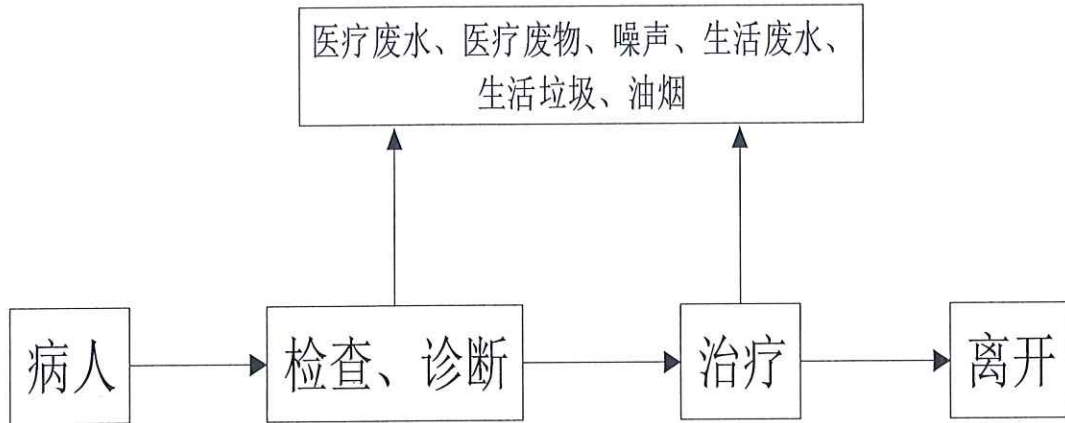


图 2-2 项目营运期工艺流程及排污节点图

营运期建设单位对病人进行分诊、检查；根据病人的实际情况进行诊断，取得诊断结果：取药治疗，项目不设置床位。

本项目所使用的补牙填充材料从有资质的供应商中外购成品，成品不含汞、铬等重金属元素，无重金属污染问题。

本项目无煎药设备，不提供煎药服务；项目涉及石膏

有关放射性医疗设备对环境的影响不在本次验收范围之内。

2、本项目污水处理站工艺流程见图 2-3。

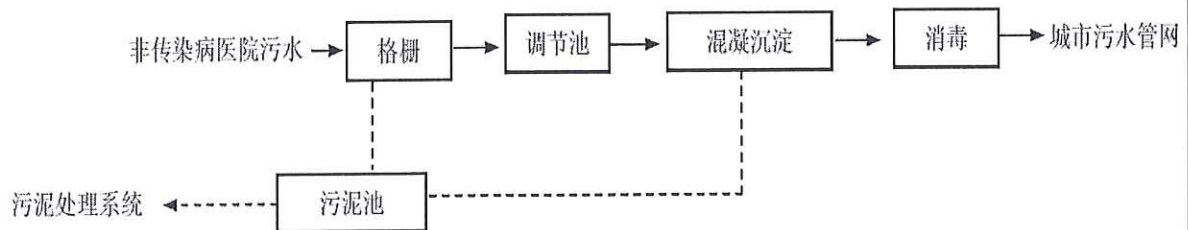


图 2-3 本项目污水处理站工艺流程图

### 表三 主要污染源及防治措施

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

#### 1、大气污染物及环保设施

项目不设置煎药间，项目运营期产生的废气主要是污水处理设施及医疗废物暂存间产生臭气、病菌废气等。

##### (1) 病菌废气

本项目作为口腔专科医院建设项目，无传染病病区、肿瘤科，院方加强医疗区内卫生保洁工作，定期消毒，并设置通排风系统及时排除医疗区内废气补充新鲜空气。

##### (2) 污水处理设施及医疗废物暂存间臭气

###### ①污水处理设施臭气

自建污水处理设施在处理过程中可能产生一定浓度的臭气，污染物以  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  为主。

项目自建污水处理设施采取设备密闭、喷洒植物除臭剂进行除臭除味处理后，废气由专用排气管引至楼顶达标排放（排气管高于楼顶 3m），污水处理设施臭气可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中废气排放标准。其对周围环境的影响较小。

###### ②医疗废物暂存间臭气

医疗废物暂存于医疗废物暂存间时，可能产生少量臭气。通过对医疗废物暂存间定期消毒，保持医疗废物暂存间清洁卫生，定期喷洒植物除臭剂，医疗废物暂存间产生的臭气对医院及周边环境空气质量影响较小。

排放及防治措施见表 3-1。

表 3-1 废气污染物排放及防治措施

| 污染类别 | 排放方式  | 主要污染物 | 处理设施及措施                                       |       |           |
|------|-------|-------|---|-------|-----------|
|      |       |       | 环评要求  | 批复要求  | 实际建设      |
| 病菌废气 | 无组织排放 | 细菌    | 院方加强医疗区内卫生保洁工作，定期消毒，并设置通排风系统及时排除医疗区内废气补充新鲜空气。 | 与环评一致 | 已按环评及批复建设 |



表 3-1 (续) 废气污染物排放及防治措施

| 污染类别    | 排放方式  | 主要污染物 | 处理设施及措施  |       |           |
|---------|-------|-------|--|-------|-----------|
|         |       |       | 环评要求   | 批复要求  | 实际建设      |
| 污水处理站   | 无组织排放 | 硫化氢、氨 | 项目自建污水处理设施采取设备密闭、喷洒植物除臭剂进行除臭除味处理后，废气由专用排气管引至楼顶达标排放（排气管高于楼顶 3m），污水处理设施臭气可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中废气排放标准。其对周围环境的影响较小。 | 与环评一致 | 已按环评及批复建设 |
| 医疗废物暂存间 | 无组织排放 | 臭气    | 通过对医疗废物暂存间定期消毒，保持医疗废物暂存间清洁卫生，定期喷洒植物除臭剂，医疗废物暂存间产生的臭气对医院及周边环境空气质量影响较小。   |       |           |

## 2、水污染及环保设施

本项目主要废水为生活污水、医疗废水。具体包括门诊病人用水、手术室用水（仅开展门诊手术）、医务人员用水、培训医生用水、检验用水（酸碱废水经 0.5m<sup>3</sup> 的中和池进行中和处理后排入专用化粪池）、医疗器械洗涤用水、地面清洁用水、行政人员用水及淋浴室用水。

本项目所需的义齿均采购外包，项目诊室内补牙均采用树脂新材料，不使用含银、汞等重金属材料，不产生含银、汞的医疗废水；X 光设备采用数字成像技术，无洗片废水、显影废液产生。本项目生活污水经化粪池预处理后进入一体化污水设备（采用“混凝沉淀+消毒工艺”工艺，设计处理量 70m<sup>3</sup>/d）进行处理，检验科废水（酸碱废水）经 0.5m<sup>3</sup> 的中和池进行中和处理后，与医疗废水一起进入一体化污水设备处理（处理工艺采用混凝沉淀+消毒工艺），本项目废水经处理合格后进入市政污水管网，最终进入金阳污水处理厂（三期）。  
排放及防治措施见表 3-2。

表 3-2 废水污染物排放及防治措施表

| 污染类别 | 产生方式 | 主要污染物   | 处理措施及排放去向   |       |           |
|------|------|---|---|-------|-----------|
|      |      |   | 环评要求  | 批复要求  | 实际建设      |
| 生活污水 | 连续   | COD、<br>BOD <sub>5</sub> 、SS、<br>NH <sub>3</sub> -N | 本项目综合废水排放总量为 16133m <sup>3</sup> /a，项目位于城市建成区，有完善的污水收集管网，检验科废水(酸碱废水)经 0.5m <sup>3</sup> 的中和池进行中和处理后，与其他项目废水(医疗废水+生活污水)进入化粪池预处理及一体化污水设备处理，污水处理设施包含格栅(格栅尺寸 500mm×500mm)，设计处理规模：60m <sup>3</sup> /d，处理工艺采用混凝沉淀+消毒工艺；废水经处理后，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，措施可行。 | 与环评一致 | 已按环评及批复建设 |
| 医疗废水 | 间断   | COD、<br>BOD <sub>5</sub> 、阴<br>离子表面<br>活性剂、总<br>余氯  |   |       |           |

### 3、噪声污染及环保设施

项目噪声源主要来源于社会噪声(主要是医护人员工作、病人日常生活产生的喧闹声)、交通噪声(主要来源于道路上过往车辆产生的噪声)及中央空调、空压机、医疗设备及污水处理设施设备运行时产生的噪声。

本项目所有设备均采用低噪声设备，对有振动设备进行隔振处理，对高噪声设备安装减振器、消声器等降噪措施；在医院通道上，贴上“文明讲话，切勿大声喧哗”的标示，降低人群噪声对医院声环境的影响。排放及防治措施见表 3-3。

表 3-3 主要噪声源强及防治措施

| 噪声来源                   | 噪声种类   | 防治措施及排放方式  |       |             |
|------------------------|--------|--|-------|-------------|
|                        |        | 环评要求   | 批复要求  | 实际建设情况      |
| 中央空调、空压机、医疗设备及污水处理设施设备 | 设备噪声   | <p>项目医疗设备位于项目区楼栋专用放置处，为保证项目营业过程中不对周围住户产生噪声干扰影响，环评要求建设单位对各类产噪设备做如下降噪控制措施：</p> <p>①设备基底安装建筑材料，做减振处理。</p> <p>②空调外机设隔声处理，从传播途径上阻止其噪声传播。</p> <p>③室内墙壁做吸音隔音层，特别是设备房，尽量不设窗户或窗户保持关闭状态。</p>   | 与环评一致 | 已按环评及批复要求建设 |
| 进出医院的车辆                | 交通噪声   | <p>④定期对设备进行维修检查，保持其稳态运行。</p> <p>⑤合理分布设备，充分利用建筑物的隔声作用，减轻对周围环境的影响。</p> <p>(3) 社会噪声</p> <p>社会噪声主要是医护人员工作、病人日常生活产生的喧闹声，噪声源强度一般约为 55-65dB (A)，环评要求医院对求诊病人进行正确的督导，严格限制探访时间，禁止大声喧哗，以保证病人的正常休息以及医院相对安静的环境。</p>                           |       |             |
| 医护人员工作、病人日常生活          | 社会生活噪声 | <p>(4) 交通噪声</p> <p>交通噪声主要来源于道路上过往车辆产生的噪声，经类比分析，车辆噪声声级一般在 55-70dB (A)，环评要求医院在道路旁设置减速慢行、禁止鸣笛标识，临街一侧病房设置双侧玻璃隔声，再经过距离衰减后，外部噪声对本项目影响不大。</p> <p>综上，项目营运期产生的噪声经报告提出的处理措施妥善处理，噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值，对周围环境影响小。</p> |       |             |



#### 4、固体废物及处理情况

项目营运期产生的固体废物主要分为生活垃圾和危险废物，其中危险废物包括医疗废物和污水处理设施污泥，其中项目生活垃圾分类为：有害垃圾、易腐垃圾、可回收物、其它垃圾。

本项目垃圾分类收集后联系相关单位进行收集及处置，具体如下：

##### 1) 有害垃圾

有害垃圾主要包括废电池、废荧光灯管、废胶片等，采用有害垃圾专用垃圾桶进行收集，联系有资质单位转运及处置。

##### 2) 易腐垃圾

易腐垃圾主要包括就餐区、办公楼等区域产生的餐厨垃圾、瓜果垃圾、花卉垃圾等。本项目在非医疗区域设置就餐区，职工就餐均自行外出就餐或依托项目周边云上方舟、美的等商业餐饮外卖送至备餐台，职工自行取餐至就餐区食用；同时项目就诊病人在医院就诊的时间短，且为口腔疾病，进食的情形相对较少。项目易腐垃圾主要体现为职工或少量就诊病人在医院吃外卖食品时产生的残余食物，采用易腐垃圾专用垃圾桶进行收集，联系观山湖区环卫部门定期清运处置。

##### 3) 可回收物

可回收物主要包括未被病人血液、体液、排泄物污染的塑料类包装袋、包装盒、包装箱，纸张，纸质外包装物，废气电器电子产品，经过擦拭或熏蒸消毒方式处理后的病床、轮椅、输液架等，采用可回收物专用垃圾桶进行收集，联系再生资源回收单位定期清运处置。

##### 4) 其它垃圾

其它垃圾采用其他垃圾专用垃圾桶进行收集，消毒后联系观山湖区环卫部门定期清运处置。

#### (2) 危险废物

危险废物主要来自医疗废物和污水处理设施污泥。

##### 1) 医疗废物

医疗废物集中收集暂存于医疗废物暂存间，交由有医疗废物相应资质单位进行处理。

##### 2) 污水处理设施污泥

本项目不设置污泥脱水设施，在一体化污水处理设备内设置 2m<sup>3</sup> 污泥沉淀池作为贮泥设施。联系有资质单位清掏并运往贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处置中心进行处置。排放及防治措施见表 3-4。

表 3-4 固体废物排放及防治措施

| 污染物名称 | 废物类型     | 处理措施及排放去向  |       |             |
|-------|----------|--|-------|-------------|
|       |          | 环评要求   | 批复要求  | 实际建设        |
| 生活垃圾  | 一般固废     | 采用其他垃圾专用垃圾桶进行收集，消毒后联系观山湖区环卫部门定期清运处置。   | 与环评一致 | 已按环评及批复要求建设 |
|       | 有害垃圾     | 有害垃圾主要包括废电池、废荧光灯管、废胶片等，采用有害垃圾专用垃圾桶进行收集，联系有资质单位转运及处置。   |       |             |
|       | 易腐垃圾     | 易腐垃圾主要包括就餐区、办公楼等区域产生的餐厨垃圾、瓜果垃圾、花卉垃圾等。本项目在非医疗区域设置就餐区，职工就餐均自行外出就餐或依托项目周边云上方舟、美的等商业餐饮外卖送至备餐台，职工自行取餐至就餐区食用；同时项目就诊病人在医院就诊的时间短，且为口腔疾病，进食的情形相对较少。项目易腐垃圾主要体现为职工或少量就诊病人在医院吃外卖食品时产生的残余食物，采用易腐垃圾专用垃圾桶进行收集，联系观山湖区环卫部门定期清运处置。 |       |             |
|       | 可回收物     | 可回收物主要包括未被病人血液、体液、排泄物污染的塑料类包装袋、包装盒、包装箱，纸张，纸质外包装物，废气电器电子产品，经过擦拭或熏蒸消毒方式处理后的病床、轮椅、输液架等，采用可回收物专用垃圾桶进行收集，联系再生资源回收单位定期清运处置。  |       |             |
| 危险废物  | 医疗废物     | 医疗废物集中收集暂存于医疗废物暂存间，交由有医疗废物相应资质单位进行处理。  |       |             |
|       | 污水处理设施污泥 | 本项目不设置污泥脱水设施，在一体化污水处理设备内设置 2m <sup>3</sup> 污泥沉淀池作为贮泥设施。联系有资质单位清掏并运往贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处置中心进行处置。  |       |             |



## 6、环保设施投资及“三同时”落实情况

### (1) 环保设施投资

项目总投资为 6000 万元，其中环保投资约 47.5 万元，占工程总投资的 0.70%。

### (2) 环境保护“三同时”措施落实情况

经现场勘查，并结合建设单位提供的相关资料，该项目环评及批复文件提出的环境保护措施与实际落实的环境保护措施比对见表 3-5。

表 3-5 环评及批复要求的环保措施与实际落实的环境保护措施一览表

| 类别 | 环评要求   | 批复要求  | 实际建设      |
|----|--|-------|-----------|
| 废水 | <p>本项目综合废水排放总量为 16133m<sup>3</sup>/a，项目位于城市建成区，有完善的污水收集管网，检验科废水（酸碱废水）经 0.5m<sup>3</sup> 的中和池进行中和处理后，与其他项目废水（医疗废水+生活污水）进入化粪池预处理及一体化污水设备处理，污水处理设施包含格栅（格栅尺寸 500mm×500mm），设计处理规模：60m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用混凝沉淀+消毒工艺；废水经处理后，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，措施可行。</p>  | 与环评一致 | 已按环评及批复建设 |
| 废气 | <p>项目运营期产生的废气主要是污水处理设施及医疗废物暂存间产生臭气、病菌废气等。</p> <p>(1) 病菌废气</p> <p>本项目作为口腔专科医院建设项目，无传染病病区、肿瘤科，但诊疗室内的通风废气仍可能含有致病的细菌和病毒。评价要求院方加强医疗区内卫生保洁工作，定期消毒，并设置通排风系统及时排除医疗区内废气补充新鲜空气。</p> <p>(2) 污水处理设施及医疗废物暂存间臭气</p> <p>①污水处理设施臭气</p> <p>自建污水处理设施在处理过程中可能产生一定浓度的臭气。臭气的种类繁多，常见的有：硫醇类、硫醚类、硫化物、醛类、脂肪类、胺类、酚类等，对自建污水处理设施而言，产生的臭气污染物以 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 为主。</p> <p>项目自建污水处理设施异味难以定量，污水处理设施采取设备密闭、喷洒植物除臭剂进行除臭除味处理后，废气由专用排气管引至楼顶达标排放（排气管高于楼顶 3m），污水处理设施臭气可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中废气排放标准。其对周围环境的影响较小。</p> <p>②医疗废物暂存间臭气</p> <p>医疗废物暂存于医疗废物暂存间时，可能产生少量臭气。通过对医疗废物暂存间定期消毒，保持医疗废物暂存间清洁卫生，定期喷洒植物除臭剂，医疗废物暂存间产生的臭气对医院及周边环境空气质量影响较小。</p> | 与环评一致 | 已按环评及批复建设 |

表 3-5 (续) 环评及批复要求的环保措施与实际落实的环境保护措施一览表

| 类别 | 环评要求  | 批复要求  | 实际建设        |
|----|---|-------|-------------|
| 固废 | <p>(1) 生活垃圾</p> <p>生活垃圾分类收集后联系相关单位进行收集及处置，具体如下：</p> <p>1) 有害垃圾</p> <p>有害垃圾主要包括废电池、废荧光灯管、废胶片等采用有害垃圾专用垃圾桶进行收集，联系有资质单位转运及处置。</p> <p>2) 易腐垃圾</p> <p>易腐垃圾主要包括就餐区、办公楼等区域产生的餐厨垃圾、瓜果垃圾、花卉垃圾等。本项目在非医疗区域设置就餐区，职工就餐均自行外出就餐或依托项目周边云上方舟、美的等商业餐饮外卖送至备餐台，职工自行取餐至就餐区食用；同时项目就诊病人在医院就诊的时间短，且为口腔疾病，进食的情形相对较少。项目易腐垃圾主要体现为职工或少量就诊病人在医院吃外卖食品时产生的残余食物，采用易腐垃圾专用垃圾桶进行收集，联系观山湖区环卫部门定期清运处置。</p> <p>3) 可回收物</p> <p>可回收物主要包括未被病人血液、体液、排泄物污染的塑料类包装袋、包装盒、包装箱，纸张，纸质外包装物，废气电器电子产品，经过擦拭或熏蒸消毒方式处理后的病床、轮椅、输液架等。采用可回收物专用垃圾桶进行收集，联系再生资源回收单位定期清运处置。</p> <p>4) 其它垃圾</p> <p>采用其他垃圾专用垃圾桶进行收集，消毒后联系观山湖区环卫部门定期清运处置。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>危险废物主要来自医疗废物和污水处理设施污泥。</p> <p>1) 医疗废物</p> <p>医疗废物应按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)及《医疗废物集中处置技术规范》(环发【2003】206号)要求强化收集管理工作，及时将医疗废物交由有医疗废物相应资质单位进行处理；医疗废物贮存场所应按照卫生健康主管部门要求的方法和频次消毒。</p> <p>具体管理要求如下：</p> <p>①收集</p> | 与环评一致 | 已按环评及批复要求建设 |



|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>医疗废物采取符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）要求的合格包装袋、利器盒及周转箱（桶）进行包装；其中损伤性废物必须装在利器盒内，利器盒侧边应有警示标志，警告语为“警告，损伤性废物”。医疗废物专用包装袋和周转箱（桶）整体应为淡黄色，印有“生物危险”图案，“医疗废物”“警告，感染性废物”等标志、标识。</p> <p>②暂存<br/>本项目设置 20m<sup>2</sup> 医疗废物暂存间用于暂存医疗废物，暂存间应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《医疗废物集中处置技术规范》（环发【2003】206 号）的要求进行建设和管理，必须设置为全封闭的医疗废物暂存间，做到防扬散、防流失、防渗漏；同时在医疗废物暂存间外墙设置环境保护监督牌，标识以下内容：单位名称、污染物类别、产污流程、监管要求和管理要点、相关环境监管人员姓名及联系电话、环保投诉和报警电话等相关内容。</p> <p>③处置<br/>医疗废物作为危险废物，定期交由有资质单位运往贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处置中心进行处置；同时将涉及医疗废物管理的制度、岗位职责、应急预案等编制成册，同时应把环境影响报告、批复、环保验收等资料和全年医疗废物产生及进出库记录、运行记录、处置合同、转运联单、应急预案及演练资料妥善存档。</p> <p>2) 污水处理设施污泥<br/>污水处理设施污泥收集、贮存、转运过程严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》及《危险废物转移联单管理办法》的要求，对废物的名称、数量、特性、形态、包装方式及处置去向进行登记。</p> <p>项目不设置污泥脱水设施，本项目在一体化污水处理设备内设置 2m<sup>3</sup> 污泥沉淀池作为贮泥设施。污泥沉淀池污泥在清掏前应进行消毒，使污泥中粪大肠菌群数及粪蛔虫卵死亡率满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 医疗机构污泥控制标准（粪大肠菌群数≤100MPN/g，粪蛔虫卵死亡率&gt;95%）后，联系有资质单位清掏并运往贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处置中心进行处置。</p> |  |  |
|--|--|--|

表 3-5 (续) 环评及批复要求的环保措施与实际落实的环境保护措施一览表

| 类别 | 环评要求   | 批复要求  | 实际建设        |
|----|--|-------|-------------|
| 噪声 | <p>项目医疗设备位于项目区楼栋专用放置处，为保证项目营业过程中不对周围住户产生噪声干扰影响，环评要求建设单位对各类产噪设备做如下降噪控制措施：</p> <p>①设备基底安装建筑材料，做减振处理。</p> <p>②空调外机设隔声处理，从传播途径上阻止其噪声传播。</p> <p>③室内墙壁做吸音隔音层，特别是设备房，尽量不设窗户或窗户保持关闭状态。</p> <p>④定期对设备进行维修检查，保持其稳态运行。</p> <p>⑤合理分布设备，充分利用建筑物的隔声作用，减轻对周围环境的影响。</p> <p>(3) 社会噪声</p> <p>社会噪声主要是医护人员工作、病人日常生活产生的喧闹声，噪声源强度一般约为 55-65dB (A)，环评要求医院对求诊病人进行正确的督导，严格限制探访时间，禁止大声喧哗，以保证病人的正常休息以及医院相对安静的环境。</p> <p>(4) 交通噪声</p> <p>交通噪声主要来源于道路上过往车辆产生的噪声，经类比分析，车辆噪声声级一般在 55-70dB (A)，环评要求医院在道路旁设置减速慢行、禁止鸣笛标识，临街一侧病房设置双侧玻璃隔声，再经过距离衰减后，外部噪声对本项目影响不大。</p> <p>综上，项目营运期产生的噪声经报告提出的处理措施妥善处理，噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值，对周围环境影响小。</p> | 与环评一致 | 已按环评及批复要求建设 |



表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 1、环境影响报告表结论及建议

##### (1) 大气环境影响评价结论

项目运营期产生的废气主要是污水处理设施及医疗废物暂存间产生臭气、病菌废气。

自建污水处理设施采取设备密闭、喷洒植物除臭剂进行除臭除味处理后，废气由专用排气管引至楼顶达标排放（排气管高于楼顶 3m）；处理后自建污水处理设施恶臭可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中废气排放标准。

医疗废物暂存于医疗废物暂存间时，可能产生少量臭气。通过对医疗废物暂存间定期消毒，保持医疗废物暂存间清洁卫生，定期喷洒植物除臭剂，医疗废物暂存间产生的臭气对医院及周边环境空气质量影响较小。

本项目作为口腔专科医院建设项目，无传染病病区、肿瘤科，但诊疗室内的通风废气仍可能含有致病的细菌和病毒。评价要求院方加强医疗区内卫生保洁工作，定期消毒，并设置通排风系统及时排除医疗区内废气补充新鲜空气。

##### (2) 水环境影响评价结论

本项目运营期废水产生量为 44.20m<sup>3</sup>/d，其中生活污水（淋浴室用水、行政人员用水）通过现有化粪池处理至满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网；医疗废水通过自建污水处理设施处理至满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准后排入市政排污管网，最终进入金阳污水处理厂（三期）处理达标排放，对水环境影响较小。

##### (3) 声环境影响评价结论

项目医疗区活动噪声较小，可贴宣传标语，提示来往病人保持安静。医疗设备设置减震机座或隔振支吊架，加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态。项目各厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）），对周围环境影响较小。

##### (4) 固体废物环境影响评价结论

项目生活垃圾产生量约为 82.13t/a（包含有害垃圾 8.21t/a、易腐垃圾 24.64t/a、

可回收物 32.85t/a、其它垃圾 16.43t/a)，医疗废物产生量约为 146t/a，污泥产生量约为 14.14t/a。生活垃圾统一收集后由当地环卫部门定期清运处置，医疗废物暂存于 20m<sup>2</sup> 医疗废物暂存间内，定期联系有资质单位运往贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处置中心进行处置；污水处理设施污泥经消毒处理满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 医疗机构污泥控制标准后，联系有资质单位清掏并运往贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处置中心进行处置。

#### （5）总结论

本项目建设符合国家产业政策。本项目所在区域环境质量现状较好，无环境制约因素。项目场址选择合理；在设计和施工过程中按本报告提出的污染防治措施及生态保护措施落实后，产生的环境影响满足相应环评标准要求，对当地声环境、大气环境、水环境及生态环境的影响很小，不会改变项目所在区域环境现有功能。从环保角度分析，该项目建设是可行的。

#### 2、建议

建设项目实施后，应加强环境保护管理工作，制定必要的规章制度，实现各项污染物的达标排放，做到经济效益、社会效益、环境效益的统一。

（1）严格执行国家、地方有关环保法律、法规，执行环保“三同时”制度，完善配套污染防治措施，将产生的污染减到最轻限度。

（2）项目应加强项目污水处理系统的日常管理维护，确保设施正常运行，确保污水产生量不超过现有污水处理设施处理负荷，污水排放应符合《医疗机构污水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中的预处理标准。

（3）医疗废物属危险废物范围，不得与生活垃圾混合存放，应独立收集后委托有资质的单位进行妥善处置，医疗废物必须定期、及时转运处置，确保场址内临时贮存点有足够空间存储医疗废物。临时贮存点应配套防渗措施，并设置明显的标志牌，在医疗危险废物的收集运输过程中应加强管理。

（4）对污染防治设施必须进行日常检查和维护保养，确保其长期在正常安全状态下运行，杜绝发生污染事故，并严格接收环境保护主管部门的日常监督管理。

（5）本项目涉及辐射环境影响的建设内容须另行委托有相应资质的单位进行评价。

### 3、环境影响报告表审批意见

本项目环境影响报告表审批意见见附件 1。



表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测采样及分析方法

(1) 废水监测分析方法

废水监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 废水监测分析方法一览表

| 序号 | 监测项目               | 分析方法及名称   | 标准检出限         | 仪器名称及型号            | 固定资产编号      |
|----|--------------------|---|---------------|--------------------|-------------|
| 1  | 水温 (°C)            | 《水质 水温的测定 温度计法》(GB 13195-91)                          | 0.1<br>(灵敏度)  | 玻璃温度计              | W03 (自校号)   |
| 2  | pH<br>(无量纲)        | 《水质 pH 的测定玻璃电极法》(GB 6920-86)                          | 0.01<br>(灵敏度) | PHS-25 数显式<br>pH 计 | RSKHJ201512 |
| 3  | 悬浮物<br>(mg/L)      | 《水质 悬浮物的测定重量法》(GB 11901-89)                           | 4             | FR124CN 电子天平       | RSKHJ201506 |
| 4  | 化学需氧量<br>(mg/L)    | 《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》(HJ 828-2017)                       | 4             | 酸式滴定管<br>(白色)      | D02 (自校号)   |
| 5  | 五日生化需氧量(mg/L)      | 《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定稀释与接种法》(HJ 505-2009) | 0.5           | LRH-250 生化培养箱      | RSKHJ201507 |
|    |                    |   |               | 酸式滴定管<br>(棕色)      | D01 (自校号)   |
| 6  | 总余氯<br>(mg/L)      | 《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1, 4-苯二胺分光光度法》(HJ 586-2010)     | 0.03          | 721 型可见分光光度计       | RSKHJ201909 |
| 7  | 阴离子表面活性剂<br>(mg/L) | 《水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》<br>(GB 7494-87)              | 0.05          | 721 型可见分光光度计       | RSKHJ201909 |
| 8  | 动植物油<br>(mg/L)     | 《水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》<br>(HJ 637-2018)             | 0.06          | MH-6 型红外测油仪        | RSKHJ201510 |
| 9  | 石油类<br>(mg/L)      |   |               |                    |             |

表 5-1 (续) 废水监测分析方法一览表

| 序号 | 监测项目                   | 分析方法及名称                               | 标准检出限  | 仪器名称及型号           | 固定资产编号      |
|----|------------------------|---------------------------------------|--------|-------------------|-------------|
| 10 | 粪大肠菌群 (MPN/L)          | 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》(HJ347.2-2018)     | 20     | LRH-250 生化培养箱     | RSKHJ201517 |
|    |                        |                                       |        | 303A-3 数显式电热恒温培养箱 | RSKHJ201516 |
| 11 | 色度 (倍)                 | 《水质 色度的测定 稀释倍数法》(GB11903-89)          | —      | —                 | —           |
| 12 | 氨氮(mg/L)               | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)      | 0.025  | 721 型可见分光光度计      | RSKHJ201909 |
| 13 | 挥发酚 (mg/L)             | 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》(HJ503-2009) | 0.0003 | 721 型可见分光光度计      | RSKHJ201909 |
| 14 | 总氰化物 (mg/L)            | 《水质 氰化物的测定 异烟酸-比喹啉酮分光光度法》(HJ484-2009) | 0.004  | 721 型可见分光光度计      | RSKHJ201909 |
| 15 | 流量 (m <sup>3</sup> /h) | 《水污染物排放总量监测技术规范 流速仪法》(HJ/T92-2002)    | —      | HX-F3 型便携式明渠流量计   | RSKHJ202007 |

## (2) 废气监测分析方法

废气监测分析方法见表 5-2。

表 5-2 废气验收监测方法一览表

| 监测项目                   | 分析方法及来源                               | 标准检出限 | 仪器名称及型号               | 固定资产编号      |
|------------------------|---------------------------------------|-------|-----------------------|-------------|
| 氨 (mg/m <sup>3</sup> ) | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009) | 0.01  | ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器 | RSKHJ201804 |
|                        |                                       |       | ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器 | RSKHJ201802 |
|                        |                                       |       | ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器 | RSKHJ201803 |
|                        |                                       |       | ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器 | RSKHJ201805 |
|                        |                                       |       | 721 型可见分光光度计          | RSKHJ201909 |

表 5-2 (续) 废气验收监测方法一览表

| 监测项目                     | 分析方法及来源                                       | 标准检出限 | 仪器名称及型号               | 固定资产编号      |
|--------------------------|---|-------|-----------------------|-------------|
| 硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> ) | 《空气和废气监测分析方法 亚甲蓝分光光度法》 (第四版 增补版)              | 0.001 | ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器 | RSKHJ201804 |
|                          |   |       | ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器 | RSKHJ201802 |
|                          |   |       | ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器 | RSKHJ201803 |
|                          |   |       | ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器 | RSKHJ201805 |
|                          |   |       | 721 型可见分光光度计          | RSKHJ201909 |
| 臭气浓度 (无量纲)               | 《空气质量恶臭的测定 三点比较臭袋法》 (GB/T14675-93)            | 10    | GR1213 臭气采样器          | RSKHJ201901 |
| 氯气 (mg/m <sup>3</sup> )  | 《空气和废气监测分析方法 甲基橙分光光度法》 (第四版 增补版)              | 0.03  | ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器 | RSKHJ201804 |
|                          |   |       | ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器 | RSKHJ201802 |
|                          |   |       | ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器 | RSKHJ201803 |
|                          |   |       | ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器 | RSKHJ201805 |
|                          |   |       | 721 型可见分光光度计          | RSKHJ201909 |
| 甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )  | 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》 (HJ 604-2017) | 0.06  | GC7900 型气相色谱仪         | RSKHJ201703 |
|                          |   |       | GR1213 臭气采样器          | RSKHJ201901 |



## (3) 噪声监测分析方法

噪声监测内容见表 5-3。

表 5-3 噪声监测分析方法一览表

| 监测项目 | 分析方法及来源                        | 固定资产编号      | 仪器名称及型号        |
|------|--------------------------------|-------------|----------------|
| 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | RSKHJ201532 | AWA6228 声级计    |
|      |                                | RSKHJ201533 | AWA6221B 声级校准器 |

## 2、质量控制及质量保证

- (1) 所用仪器设备均计量检定合格，并在有效期内。
- (2) 参加监测采样及分析人员均为培训持证上岗人员。
- (3) 监测采样及实验分析，严格按照国家有关监测技术规范及质量管理体系规定要求进行，监测数据统计和填报，实行三级审核制度。
- (4) 项目质控结果统计详见表 5-4。

表 5-4 内部质控样分析结果统计表

| 质控措施                     | 监测项目            | 样品编号                     | 测定值  | 相对标准偏差 | 允许偏差 | 评价结论 |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|------|--------|------|------|
| 平行样品                     | 氨氮<br>(mg/L)    | FS1-207(2021)071204      | 57.8 | 1.5    | 10%  | 合格   |
|                          |                 | FS1-207(2021)071204 (平行) | 59.0 |        |      |      |
|                          |                 | FS1-207(2021)071304      | 58.8 | 1.6    | 10%  | 合格   |
|                          |                 | FS1-207(2021)071304 (平行) | 57.5 |        |      |      |
|                          |                 | FS2-207(2021)071204      | 21.6 | 3.5    | 10%  | 合格   |
|                          |                 | FS2-207(2021)071204 (平行) | 22.7 |        |      |      |
|                          |                 | FS2-207(2021)071304      | 22.9 | 3.8    | 10%  | 合格   |
|                          |                 | FS2-207(2021)071304 (平行) | 21.7 |        |      |      |
|                          | 化学需氧量<br>(mg/L) | FS1-207(2021)071204      | 161  | 0.4    | 10%  | 合格   |
|                          |                 | FS1-207(2021)071204 (平行) | 162  |        |      |      |
|                          |                 | FS1-207(2021)071304      | 171  | 0.4    | 10%  | 合格   |
|                          |                 | FS1-207(2021)071304 (平行) | 170  |        |      |      |
|                          |                 | FS2-207(2021)071204      | 52   | 1.4    | 10%  | 合格   |
|                          |                 | FS2-207(2021)071204 (平行) | 51   |        |      |      |
| FS2-207(2021)071304      |                 | 45                       | 1.6  | 10%    | 合格   |      |
| FS2-207(2021)071304 (平行) |                 | 46                       |      |        |      |      |

表 5-4 (续) 内部质控样分析结果统计表

|               |                  |                       |        |      |      |          |             |          |
|---------------|------------------|-----------------------|--------|------|------|----------|-------------|----------|
| 全程<br>序空<br>白 | 氨氮<br>(mg/L)     | GZRSK-207(2021)0712KB | 0.025L |      | ---  | ---      | 合格          |          |
|               |                  | GZRSK-207(2021)0713KB | 0.025L |      | ---  | ---      | 合格          |          |
|               | 化学需氧<br>量 (mg/L) | GZRSK-207(2021)0712KB | 4L     |      | ---  | ---      | 合格          |          |
|               |                  | GZRSK-207(2021)0713KB | 4L     |      | ---  | ---      | 合格          |          |
| 质控<br>措施      | 监测项目             | 标样批号                  | 测定值    |      | 平均值  | 真实值      | 相对误差<br>(%) | 评价<br>结论 |
| 质控<br>样       | 氨氮<br>(mg/L)     | B2004021              | 12.7   | 12.9 | 12.8 | 12.5±0.6 | 2.4         | 合格       |
|               | 化学需氧<br>量 (mg/L) | B2007037              | 106    | 108  | 107  | 104±5    | 2.8         | 合格       |

## 表六 验收监测内容

## 验收监测内容:

## 1、废水监测

废水验收监测内容见表 6-1。

表 6-1 废水验收监测内容

| 监测点位     | 测点编号  | 监测项目   | 监测频次   |
|----------|-------|--|--|
| 污水处理设施进口 | ★ FS1 | 水温、pH、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类、粪大肠菌群、挥发酚、总氰化物、流量等共 14 项     | 监测 2 天<br>每天监测 4 次<br>监测时段为<br>10:00、12:00、<br>14:00、16:00 |
| 污水处理设施出口 | ★ FS2 | 水温、pH、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总余氯、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类、粪大肠菌群、挥发酚、总氰化物、流量等共 15 项 |  |

## 2、废气监测

废气验收监测内容见表 6-2。

表 6-2 无组织排放废气验收监测内容

| 测点编号 | 监测点位     | 监测项目          | 监测频次   |
|------|----------|---------------|--|
| ○ G1 | 污水处理站南侧  | 硫化氢、氨、臭气浓度、氯气 | 监测 2 天，每天监测 4 次<br>监测时段为 10:00、12:00、<br>14:00、16:00 |
| ○ G2 | 污水处理站西北侧 |               |  |
| ○ G3 | 污水处理站北侧  |               |  |
| ○ G4 | 污水处理站东北侧 |               |  |
| ○ G5 | 污水处理站厌氧池 | 甲烷            |  |
| ○ G6 | 污水处理站除臭器 |               |  |



**3、噪声监测**

厂界噪声监测点布设在医院厂界外 1 米处，噪声监测内容见表 6-3。

**表 6-3 噪声监测内容**

| 测点编号 | 监测点位 | 监测项目                | 监测频次                     |
|------|------|---------------------|--------------------------|
| ▲N1  | 厂界东侧 | 等效连续 A 声级<br>Leq(A) | 连续监测 2 天<br>昼间、夜间各监测 1 次 |
| ▲N2  | 厂界南侧 |                     |                          |
| ▲N3  | 厂界西侧 |                     |                          |
| ▲N4  | 厂界北侧 |                     |                          |

## 表七 验收监测结果

## 1、验收监测工况

验收监测期间医院运营正常，各类环保设施运行正常稳定，营运情况见表 7-1。

表 7-1 项目验收期间营运情况

| 监测日期       | 设计牙椅（张） | 日接诊量（人） |
|------------|---------|---------|
| 2021-07-12 | 99      | 253     |
| 2021-07-13 |         | 260     |

## 2、验收监测结果：

## (1) 废水

废水样品属性见表 7-2。

表 7-2 废水样品属性

| 样品名称 | 样品编号   | 监测指标           | 样品数量 | 样品状态描述                  |
|------|--|----------------|------|-------------------------|
| 废水   | FS1-207(2021)0712(01~04)<br>FS2-207(2021)0712(01~04)<br>FS1-207(2021)0713(01~04)<br>FS2-207(2021)0713(01~04) | pH、阴离子表面活性剂、色度 | 16 瓶 | 液体, 500mL 聚乙烯瓶装, 样品完好   |
|      |  | 动植物油、石油类       | 16 瓶 | 液体, 1000mL 棕色玻璃瓶装, 样品完好 |
|      |  | 化学需氧量、氨氮       | 16 瓶 | 液体, 500mL 玻璃瓶装, 样品完好    |
|      |  | 五日生化需氧量        | 16 瓶 | 液体, 1000mL 棕色玻璃瓶装, 样品完好 |
|      |  | 粪大肠菌群          | 16 瓶 | 液体, 200mL 无菌玻璃瓶装, 样品完好  |
|      |  | 悬浮物            | 16 瓶 | 液体, 500mL 聚乙烯瓶装, 样品完好   |
|      |  | 总余氯            | 16 瓶 | 液体, 500mL 聚乙烯瓶装, 样品完好   |
|      |  | 挥发酚            | 16 瓶 | 液体, 500mL 聚乙烯瓶装, 样品完好   |
|      |  | 总氰化物           | 16 瓶 | 液体, 500mL 聚乙烯瓶装, 样品完好   |

废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水验收监测结果

| 单位: mg/L (水温: °C、pH: 无量纲、色度: 倍) |              |              |                     |                                       |      |           |      |       |         |      |      |     |
|---------------------------------|--------------|--------------|---------------------|---------------------------------------|------|-----------|------|-------|---------|------|------|-----|
| 监测日期                            | 监测点位         | 监测时段         | 样品编号                | 水温                                    | pH   | 悬浮物       | 氨氮   | 化学需氧量 | 五日生化需氧量 | 色度   | 总余氯  |     |
| 2021-07-12                      | 污水处理<br>设施进口 | 9:56         | FS1-207(2021)071201 | 23.7                                  | 7.48 | 68        | 56.8 | 172   | 50.1    | 40   | —    |     |
|                                 |              | 12:02        | FS1-207(2021)071202 | 24.1                                  | 7.52 | 78        | 54.9 | 169   | 49.2    | 50   |      |     |
|                                 |              | 14:05        | FS1-207(2021)071203 | 24.3                                  | 7.32 | 82        | 58.1 | 174   | 51.4    | 50   |      |     |
|                                 |              | 15:59        | FS1-207(2021)071204 | 24.5                                  | 7.36 | 73        | 57.8 | 161   | 47.9    | 40   |      |     |
|                                 |              |              |                     | 平均值及范围                                | —    | 7.32~7.52 | 75   | 56.9  | 169     | 49.7 | 45   |     |
|                                 |              | 污水处理<br>设施出口 | 9:50                | FS2-207(2021)071201                   | 24.0 | 7.32      | 28   | 19.5  | 57      | 15.2 | 20   | 5.6 |
|                                 | 11:54        |              | FS2-207(2021)071202 | 24.1                                  | 7.35 | 34        | 17.4 | 49    | 15.4    | 20   | 4.7  |     |
|                                 | 13:58        |              | FS2-207(2021)071203 | 24.1                                  | 7.44 | 25        | 20.7 | 40    | 13.3    | 16   | 3.0  |     |
|                                 | 15:52        |              | FS2-207(2021)071204 | 24.3                                  | 7.43 | 20        | 21.6 | 52    | 14.2    | 10   | 4.2  |     |
|                                 |              |              |                     | 平均值及范围                                | —    | 7.32~7.4  | 27   | 19.8  | 50      | 14.5 | 16   | 4.4 |
|                                 |              |              |                     | 去除效率 (%)                              | —    | —         | 64.0 | 64.2  | 70.4    | 70.8 | 64.4 | —   |
|                                 |              |              |                     | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准 | —    | 6~9       | 60   | —     | 250     | 100  | —    | 2~8 |



表 7-3 (续) 废水验收监测结果

|            |              | 单位: mg/L (粪大肠菌群: 个/L、流量: m <sup>3</sup> /h) |                     |      |       |         |        |          |        |      |      |  |
|------------|--------------|---|---------------------|------|-------|---------|--------|----------|--------|------|------|--|
| 监测日期       | 监测点位         | 监测时段  | 样品编号                | 动植物油 | 石油类   | 挥发酚     | 总氰化物   | 阴离子表面活性剂 | 粪大肠菌群  | 流量   |      |  |
| 2021-07-12 | 污水处理<br>设施进口 | 9:56  | FS1-207(2021)071201 | 2.58 | 0.06L | 0.0003L | 0.004L | 0.247    | ≥24000 | —    |      |  |
|            |              | 12:02                                       | FS1-207(2021)071202 | 2.10 | 0.07  | 0.0003L | 0.004L | 0.226    | ≥24000 |      |      |  |
|            |              | 14:05                                       | FS1-207(2021)071203 | 2.89 | 0.06L | 0.0003L | 0.004L | 0.256    | ≥24000 |      |      |  |
|            |              | 15:59                                       | FS1-207(2021)071204 | 3.29 | 0.07  | 0.0003L | 0.004L | 0.263    | ≥24000 |      |      |  |
|            |              | 平均值及范围                                      |                     | 2.72 | 0.06L | 0.0003L | 0.004L | 0.248    | ≥24000 |      |      |  |
|            |              | 9:50  | FS2-207(2021)071201 | 0.42 | 0.06L | 0.0003L | 0.004L | 0.059    | 3500   |      | 2.43 |  |
|            | 污水处理<br>设施出口 | 11:54                                       | FS2-207(2021)071202 | 0.30 | 0.06L | 0.0003L | 0.004L | 0.070    | 2200   | 2.74 |      |  |
|            |              | 13:58                                       | FS2-207(2021)071203 | 0.49 | 0.06L | 0.0003L | 0.004L | 0.048    | 2400   | 2.27 |      |  |
|            |              | 15:52                                       | FS2-207(2021)071204 | 0.71 | 0.06L | 0.0003L | 0.004L | 0.066    | 3500   | 2.65 |      |  |
|            |              | 平均值及范围                                      |                     | 0.48 | 0.06L | 0.0003L | 0.004L | 0.061    | 2900   | 2.52 |      |  |
|            |              | 去除效率 (%)                                    |                     | 82.4 | —     | —       | —      | 75.4     | —      | —    |      |  |
|            |              | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准         |                     | 20   | 20    | 1.0     | 0.5    | 10       | 5000   | —    |      |  |

表 7-3 (续) 废水验收监测结果

|            |                  | 单位: mg/L (水温: °C、pH: 无量纲、色度: 倍) |                     |   |      |           |      |           |             |      |      |     |
|------------|------------------|---------------------------------|---------------------|---|------|-----------|------|-----------|-------------|------|------|-----|
| 监测日期       | 监测点<br>位         | 监测时<br>段                        | 样品编号                | 水温                                      | pH   | 悬浮物       | 氨氮   | 化学需氧<br>量 | 五日生化需<br>氧量 | 色度   | 总余氯  |     |
| 2021-07-13 | 污水处<br>理设施<br>进口 | 10:03                           | FS1-207(2021)071301 | 24.0                                    | 7.55 | 75        | 58.2 | 169       | 49.8        | 50   |      |     |
|            |                  | 12:11                           | FS1-207(2021)071302 | 24.2                                    | 7.48 | 84        | 56.6 | 177       | 52.5        | 50   |      |     |
|            |                  | 14:01                           | FS1-207(2021)071303 | 24.5                                    | 7.65 | 89        | 55.0 | 164       | 50.7        | 80   | —    |     |
|            |                  | 16:08                           | FS1-207(2021)071304 | 24.5                                    | 7.52 | 80        | 58.8 | 171       | 50.4        | 50   |      |     |
|            |                  |                                 |                     | 平均值及范围                                  | —    | 7.48~7.65 | 82   | 57.2      | 170         | 51.9 | 58   |     |
|            |                  | 污水处<br>理设施<br>出口                | 9:55                | FS2-207(2021)071301                     | 24.2 | 7.42      | 22   | 18.1      | 53          | 14.7 | 16   | 4.7 |
|            | 12:02            |                                 | FS2-207(2021)071302 | 24.5                                    | 7.36 | 27        | 17.8 | 47        | 14.5        | 20   | 5.2  |     |
|            | 13:53            |                                 | FS2-207(2021)071303 | 24.6                                    | 7.44 | 19        | 21.3 | 51        | 15.7        | 10   | 3.9  |     |
|            | 16:00            |                                 | FS2-207(2021)071304 | 24.7                                    | 7.41 | 24        | 22.9 | 45        | 14.7        | 16   | 4.5  |     |
|            |                  |                                 |                     | 平均值及范围                                  | —    | 7.36~7.44 | 23   | 20.0      | 49          | 14.9 | 16   | 4.6 |
|            |                  |                                 |                     | 去除效率 (%)                                | —    | —         | 72.0 | 65.0      | 71.2        | 71.3 | 72.4 | —   |
|            |                  |                                 |                     | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标<br>准 | —    | 6~9       | 60   | —         | 250         | 100  | —    | 2~8 |

表 7-3 (续) 废水验收监测结果

| 监测日期       | 监测点位                                | 监测时段                | 样品编号                | 动植物油  | 石油类     | 挥发酚     | 总氰化物    | 单位: mg/L (粪大肠菌群: 个/L、流量: m <sup>3</sup> /h) |        |        |   |
|------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|-------|---------|---------|---------|---|--------|--------|---|
|            |                                     |                     |                     |       |         |         |         | 阴离子表面活性剂                                    | 粪大肠菌群  | 流量     |   |
| 2021-07-13 | 污水处理设施进口                            | 10:03               | FS1-207(2021)071301 | 1.98  | 0.06L   | 0.0003L | 0.004L  | 0.253                                       | ≥24000 |        |   |
|            |                                     | 12:11               | FS1-207(2021)071302 | 2.20  | 0.06L   | 0.0003L | 0.004L  | 0.235                                       | ≥24000 |        |   |
|            |                                     | 14:01               | FS1-207(2021)071303 | 3.17  | 0.06    | 0.0003L | 0.004L  | 0.267                                       | ≥24000 | —      |   |
|            |                                     | 16:08               | FS1-207(2021)071304 | 2.59  | 0.06L   | 0.0003L | 0.004L  | 0.276                                       | ≥24000 |        |   |
|            |                                     | 平均值及范围              |                     |       | 2.48    | 0.06L   | 0.0003L | 0.004L                                      | 0.258  | ≥24000 |   |
|            |                                     | 9:55                | FS2-207(2021)071301 | 0.66  | 0.06L   | 0.0003L | 0.004L  | 0.057                                       | 3500   | 2.81   |   |
|            |                                     | 12:02               | FS2-207(2021)071302 | 0.50  | 0.06L   | 0.0003L | 0.004L  | 0.069                                       | 2800   | 2.90   |   |
|            |                                     | 13:53               | FS2-207(2021)071303 | 0.38  | 0.06L   | 0.0003L | 0.004L  | 0.053                                       | 3500   | 2.47   |   |
|            | 16:00                               | FS2-207(2021)071304 | 0.27                | 0.06L | 0.0003L | 0.004L  | 0.071   | 4300  | 2.66   |        |   |
|            | 平均值及范围                              |                     |                     | 0.45  | 0.06L   | 0.0003L | 0.004L  | 0.062                                       | 3525   | 2.72   |   |
|            | 去除效率 (%)                            |                     |                     | 78.4  | —       | —       | —       | 76.0  | —      | —      |   |
|            | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准 |                     |                     |       | 20      | 20      | 1.0     | 0.5   | 10     | 5000   | — |
| 准          |                                     |                     |                     |       |         |         |         |   |        |        |   |



## (2) 废气

废气样品属性见表 7-4。

表 7-4 废气样品属性

| 样品名称                     | 样品编号                     | 监测指标 | 样品数量 | 样品状态描述      |
|--------------------------|--------------------------|------|------|-------------|
| 废气                       | G1-207(2021)0712 (01~04) | 硫化氢  | 32 个 | 吸收管, 样品保存完好 |
|                          | G1-207(2021)0713 (01~04) |      |      |             |
|                          | G2-207(2021)0712 (01~04) | 臭气浓度 | 32 个 | 气袋, 样品保存完好  |
|                          | G2-207(2021)0713 (01~04) |      |      |             |
|                          | G3-207(2021)0712 (01~04) | 氨    | 32 个 | 吸收管, 样品保存完好 |
|                          | G3-207(2021)0713 (01~04) |      |      |             |
|                          | G4-207(2021)0712 (01~04) | 氯气   | 32 个 | 吸收管, 样品保存完好 |
|                          | G4-207(2021)0713 (01~04) |      |      |             |
|                          | G5-207(2021)0712 (01~04) | 甲烷   | 16 个 | 气袋, 样品保存完好  |
|                          | G5-207(2021)0713 (01~04) |      |      |             |
| G6-207(2021)0712 (01~04) |                          |      |      |             |
| G6-207(2021)0713 (01~04) |                          |      |      |             |

气相参数见表 7-5, 废气监测结果见表 7-6。

表 7-5 气象参数统计表

| 监测日期       | 监测时段        | 气温(°C) | 气压(kPa) | 风速(m/s) | 风向 | 采样时间(min) |         |
|------------|-------------|--------|---------|---------|----|-----------|---------|
|            |             |        |         |         |    | 氨、硫化氢     | 臭气浓度、甲烷 |
| 2021-07-12 | 10:00-10:45 | 20.6   | 86.6    | 1.2     | S  | 45        | /       |
|            | 12:00-12:45 | 25.1   | 86.5    | 1.5     | S  |           |         |
|            | 14:00-14:45 | 29.2   | 86.3    | 1.0     | SW |           |         |
|            | 16:00-16:45 | 28.2   | 86.4    | 0.8     | S  |           |         |
| 2021-07-13 | 10:00-10:45 | 25.2   | 86.8    | 1.3     | S  |           |         |
|            | 12:00-12:45 | 26.7   | 86.5    | 1.6     | S  |           |         |
|            | 14:00-14:45 | 27.8   | 86.6    | 1.2     | SE |           |         |
|            | 16:00-16:45 | 27.0   | 86.5    | 1.5     | S  |           |         |

表 7-5 (续) 气象参数统计表

| 监测日期       | 监测时段        | 气温(°C) | 气压(kPa) | 风速(m/s) | 风向 | 采样时间(min) |
|------------|-------------|--------|---------|---------|----|-----------|
|            |             |        |         |         |    | 氯气        |
| 2021-07-12 | 11:00-11:45 | 21.4   | 86.8    | 1.3     | S  | 45        |
|            | 13:00-13:45 | 26.2   | 86.5    | 1.6     | S  |           |
|            | 15:00-15:45 | 29.5   | 86.3    | 1.2     | SW |           |
|            | 17:00-17:45 | 27.8   | 86.4    | 0.9     | S  |           |
| 2021-07-13 | 11:00-11:45 | 26.5   | 86.7    | 1.4     | S  |           |
|            | 13:00-13:45 | 27.7   | 86.6    | 1.1     | S  |           |
|            | 15:00-15:45 | 28.2   | 86.5    | 1.2     | SE |           |
|            | 17:00-17:45 | 27.1   | 86.6    | 1.7     | S  |           |

表 7-6 废气监测结果

| 监测点位                               | 监测地点    | 监测日期       | 样品编号               | 监测结果                        |                        |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------|-----------------------------|------------------------|
|                                    |         |            |                    | 硫化氢<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 氨 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| G1                                 | 污水处理站南  | 2021-07-12 | G1-207(2021)071201 | 0.004                       | 0.126                  |
|                                    |         |            | G1-207(2021)071202 | 0.003                       | 0.116                  |
|                                    |         |            | G1-207(2021)071203 | 0.003                       | 0.140                  |
|                                    |         |            | G1-207(2021)071204 | 0.003                       | 0.101                  |
| G2                                 | 污水处理站西北 |            | G2-207(2021)071201 | 0.005                       | 0.353                  |
|                                    |         |            | G2-207(2021)071202 | 0.005                       | 0.378                  |
|                                    |         |            | G2-207(2021)071203 | 0.005                       | 0.416                  |
|                                    |         |            | G2-207(2021)071204 | 0.004                       | 0.338                  |
| G3                                 | 污水处理站北  |            | G3-207(2021)071201 | 0.007                       | 0.319                  |
|                                    |         |            | G3-207(2021)071202 | 0.006                       | 0.331                  |
|                                    |         |            | G3-207(2021)071203 | 0.007                       | 0.307                  |
|                                    |         |            | G3-207(2021)071204 | 0.007                       | 0.354                  |
| G4                                 | 污水处理站东北 |            | G4-207(2021)071201 | 0.004                       | 0.288                  |
|                                    |         |            | G4-207(2021)071202 | 0.004                       | 0.274                  |
|                                    |         |            | G4-207(2021)071203 | 0.005                       | 0.269                  |
|                                    |         |            | G4-207(2021)071204 | 0.004                       | 0.258                  |
| G1                                 | 污水处理站南  | 2021-07-13 | G1-207(2021)071301 | 0.003                       | 0.116                  |
|                                    |         |            | G1-207(2021)071302 | 0.003                       | 0.129                  |
|                                    |         |            | G1-207(2021)071303 | 0.002                       | 0.136                  |
|                                    |         |            | G1-207(2021)071304 | 0.003                       | 0.110                  |
| G2                                 | 污水处理站西北 |            | G2-207(2021)071301 | 0.004                       | 0.380                  |
|                                    |         |            | G2-207(2021)071302 | 0.005                       | 0.396                  |
|                                    |         |            | G2-207(2021)071303 | 0.004                       | 0.365                  |
|                                    |         |            | G2-207(2021)071304 | 0.005                       | 0.374                  |
| G3                                 | 污水处理站北  |            | G3-207(2021)071301 | 0.008                       | 0.304                  |
|                                    |         |            | G3-207(2021)071302 | 0.007                       | 0.320                  |
|                                    |         |            | G3-207(2021)071303 | 0.008                       | 0.295                  |
|                                    |         |            | G3-207(2021)071304 | 0.006                       | 0.342                  |
| G4                                 | 污水处理站东北 |            | G4-207(2021)071301 | 0.005                       | 0.254                  |
|                                    |         |            | G4-207(2021)071302 | 0.004                       | 0.278                  |
|                                    |         |            | G4-207(2021)071303 | 0.005                       | 0.403                  |
|                                    |         |            | G4-207(2021)071304 | 0.005                       | 0.272                  |
| 最大值                                |         |            |                    | 0.008                       | 0.416                  |
| 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3排放标准 |         |            |                    | 0.03                        | 1.0                    |

表 7-6 (续) 废气监测结果

| 监测点位                               | 监测地点        | 监测日期       | 样品编号               | 监测结果          |                            |
|------------------------------------|-------------|------------|--------------------|---------------|----------------------------|
|                                    |             |            |                    | 臭气浓度<br>(无量纲) | 氟气<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| G1                                 | 污水处理<br>站南  | 2021-07-12 | G1-207(2021)071201 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G1-207(2021)071202 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G1-207(2021)071203 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G1-207(2021)071204 | <10           | 0.03L                      |
| G2                                 | 污水处理<br>站西北 |            | G2-207(2021)071201 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G2-207(2021)071202 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G2-207(2021)071203 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G2-207(2021)071204 | <10           | 0.03L                      |
| G3                                 | 污水处理<br>站北  |            | G3-207(2021)071201 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G3-207(2021)071202 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G3-207(2021)071203 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G3-207(2021)071204 | <10           | 0.03L                      |
| G4                                 | 污水处理<br>站东北 |            | G4-207(2021)071201 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G4-207(2021)071202 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G4-207(2021)071203 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G4-207(2021)071204 | <10           | 0.03L                      |
| G1                                 | 污水处理<br>站南  | 2021-07-13 | G1-207(2021)071301 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G1-207(2021)071302 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G1-207(2021)071303 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G1-207(2021)071304 | <10           | 0.03L                      |
| G2                                 | 污水处理<br>站西北 |            | G2-207(2021)071301 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G2-207(2021)071302 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G2-207(2021)071303 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G2-207(2021)071304 | <10           | 0.03L                      |
| G3                                 | 污水处理<br>站北  |            | G3-207(2021)071301 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G3-207(2021)071302 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G3-207(2021)071303 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G3-207(2021)071304 | <10           | 0.03L                      |
| G4                                 | 污水处理<br>站东北 |            | G4-207(2021)071301 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G4-207(2021)071302 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G4-207(2021)071303 | <10           | 0.03L                      |
|                                    |             |            | G4-207(2021)071304 | <10           | 0.03L                      |
| 最大值                                |             |            |                    | <10           | 0.03L                      |
| 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3排放标准 |             |            |                    | 10            | 0.1                        |

注：检测结果低于标准检出限时，以“检出限+L”、“&lt;+检出限”表示。



表 7-6 (续) 废气监测结果

| 监测点位                               | 监测地点         | 监测日期       | 样品编号               | 监测结果   |
|------------------------------------|--------------|------------|--------------------|--------|
|                                    |              |            |                    | 甲烷 (%) |
| G5                                 | 污水处理<br>站厌氧池 | 2021-07-12 | G5-207(2021)071201 | 0.0209 |
|                                    |              |            | G5-207(2021)071202 | 0.0237 |
|                                    |              |            | G5-207(2021)071203 | 0.0284 |
|                                    |              |            | G5-207(2021)071204 | 0.0217 |
| G6                                 | 污水处理<br>站除臭器 |            | G6-207(2021)071201 | 0.0284 |
|                                    |              |            | G6-207(2021)071202 | 0.0403 |
|                                    |              |            | G6-207(2021)071203 | 0.0447 |
|                                    |              |            | G6-207(2021)071204 | 0.0416 |
| G5                                 | 污水处理<br>站厌氧池 | 2021-07-13 | G5-207(2021)071301 | 0.0258 |
|                                    |              |            | G5-207(2021)071302 | 0.0297 |
|                                    |              |            | G5-207(2021)071303 | 0.0228 |
|                                    |              |            | G5-207(2021)071304 | 0.0315 |
| G6                                 | 污水处理<br>站除臭器 |            | G6-207(2021)071301 | 0.0462 |
|                                    |              |            | G6-207(2021)071302 | 0.0515 |
|                                    |              |            | G6-207(2021)071303 | 0.0447 |
|                                    |              |            | G6-207(2021)071304 | 0.0311 |
| 最大值                                |              |            |                    | 0.0515 |
| 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3排放标准 |              |            |                    | 1      |

## (3) 噪声

噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 噪声监测结果 单位: dB(A)

| 监测点位                                    | 监测地点 | 监测日期       | 监测时段               | 样品编号               | 监测结果 |
|---|------|------------|--------------------|--------------------|------|
| N1                                      | 厂界东侧 | 2021-07-12 | 10:31              | N1-207(2021)071201 | 52.4 |
| N2                                      | 厂界南侧 |            | 10:47              | N2-207(2021)071201 | 53.6 |
| N3                                      | 厂界西侧 |            | 11:02              | N3-207(2021)071201 | 55.3 |
| N4                                      | 厂界北侧 |            | 11:19              | N4-207(2021)071201 | 56.2 |
| N1                                      | 厂界东侧 |            | 22:02              | N1-207(2021)071202 | 43.2 |
| N2                                      | 厂界南侧 |            | 22:19              | N2-207(2021)071202 | 43.7 |
| N3                                      | 厂界西侧 |            | 22:33              | N3-207(2021)071202 | 45.6 |
| N4                                      | 厂界北侧 |            | 22:50              | N4-207(2021)071202 | 46.0 |
| N1                                      | 厂界东侧 | 2021-07-13 | 11:33              | N1-207(2021)071301 | 53.4 |
| N2                                      | 厂界南侧 |            | 11:50              | N2-207(2021)071301 | 53.6 |
| N3                                      | 厂界西侧 |            | 12:06              | N3-207(2021)071301 | 54.3 |
| N4                                      | 厂界北侧 |            | 12:19              | N4-207(2021)071301 | 55.7 |
| N1                                      | 厂界东侧 |            | 22:22              | N1-207(2021)071302 | 42.6 |
| N2                                      | 厂界南侧 |            | 22:39              | N2-207(2021)071302 | 43.5 |
| N3                                      | 厂界西侧 |            | 22:53              | N3-207(2021)071302 | 46.0 |
| N4                                      | 厂界北侧 |            | 23:09              | N4-207(2021)071302 | 46.8 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2019) 2类标准 |      |            | 昼间: 60      夜间: 50 |                    |      |

## 表八 验收监测结论

### 监测结论:

1、废水:经监测,本项目排放废水中的 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总余氯、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类、粪大肠菌群、挥发酚、总氰化物排放监测结果均未超过《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准限值要求;由于氨氮、色度在本标准中没有限值,故不做评价,各项污染物的去除效率在 64.0%~82.4% 范围内。

2、废气:经监测,本项目污水处理设备周边无组织废气监测项目硫化氢、氨、臭气浓度、氯气、甲烷两天的监测结果均未超过《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 排放标准限值。

3、噪声:经监测,本项目周界噪声两天的监测结果均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2019)2 类标准限值。

4、固废:本项目医疗废物已委托贵阳市城投环境投资管理有限公司进行定期清运处理,一般生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

### 建议:

1、加强各项环境管理制度的落实和环保设施的定期检查及维护,确保各项污染物长期、稳定达标排放;

2、进一步健全和完善相应的环境保护档案和环境保护管理制度;

3、严格按照报告中提出的污染防治对策及措施要求进行实施;

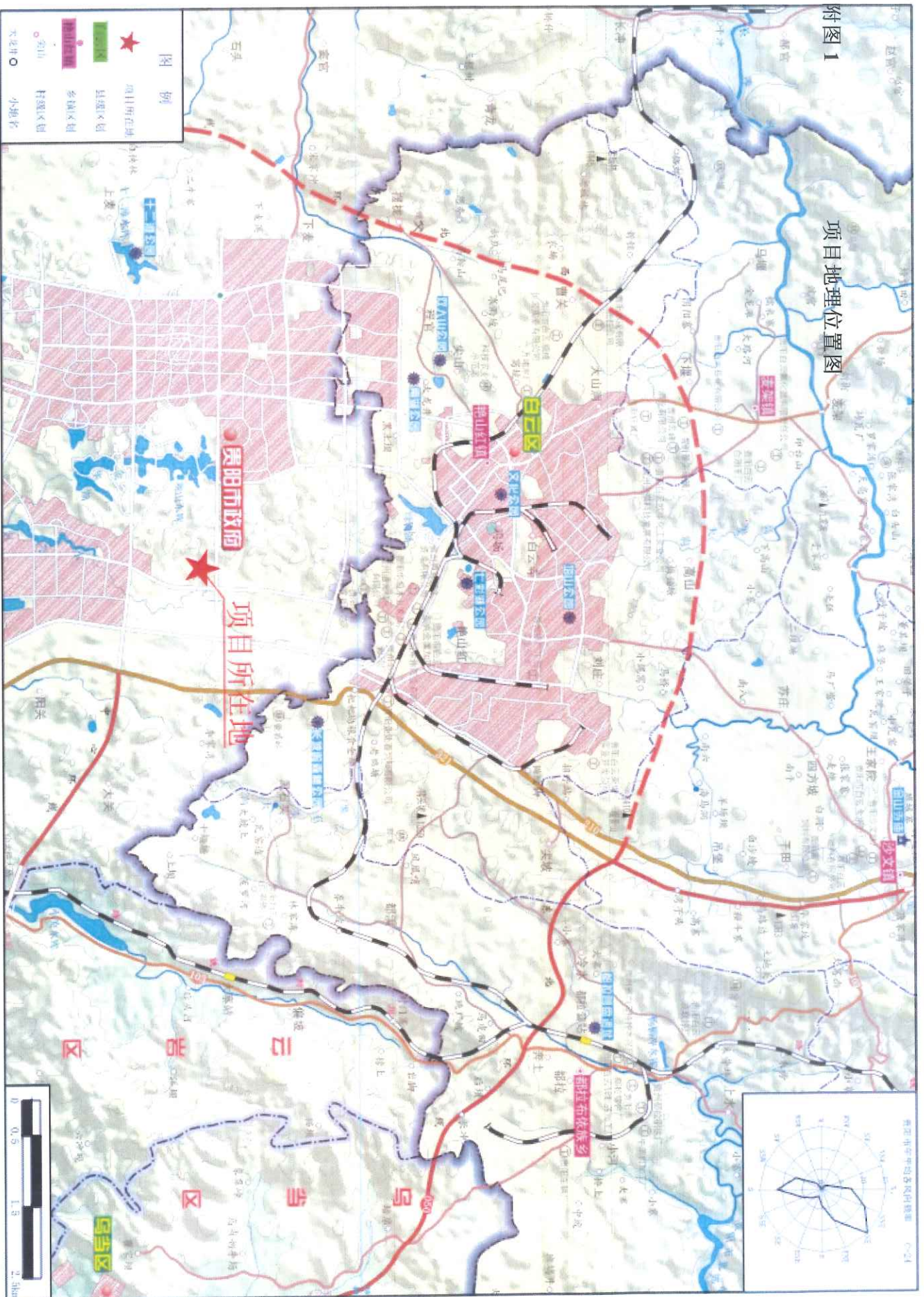
4、加强环境风险防范,坚决杜绝由于生产安全引起的环境风险;

5、建立健全危险废物管理制度,完善危废台账制度,妥善处置各类污染物,禁止乱丢乱放,防止二次污染;

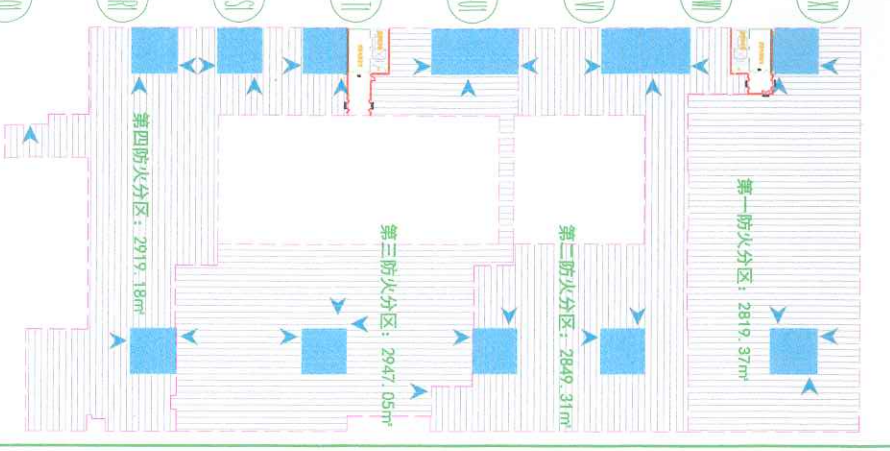
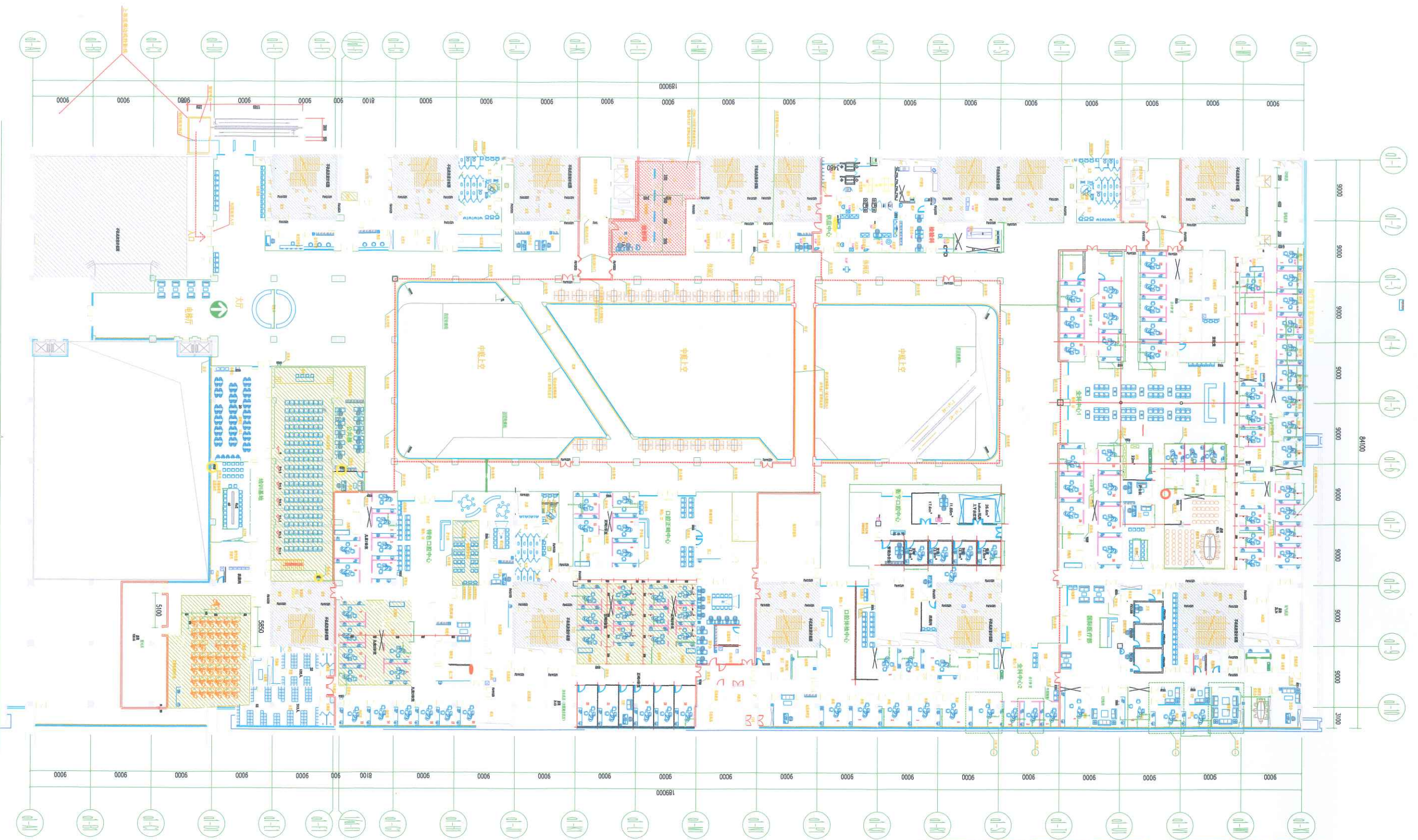












防火分区示意图

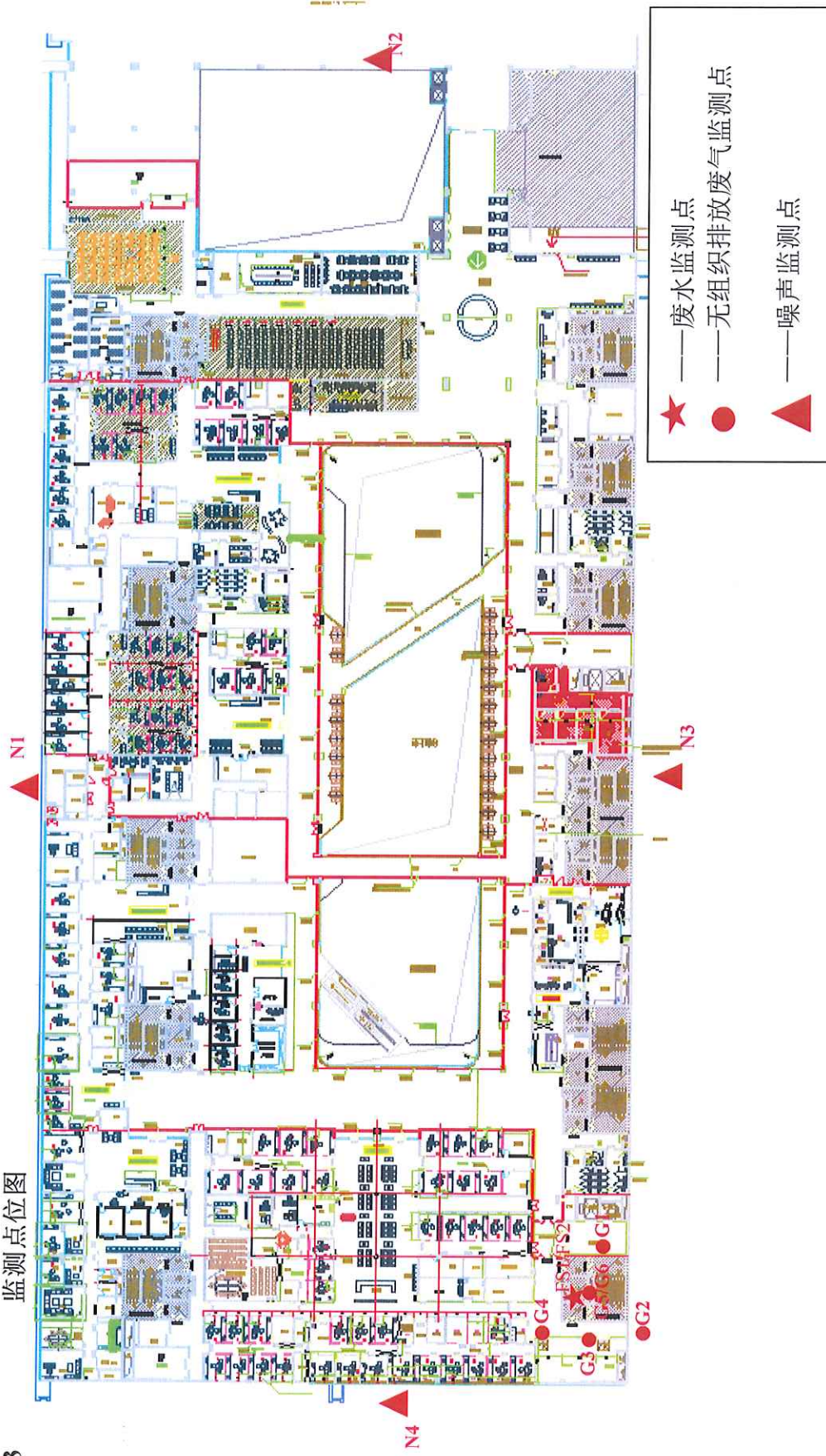
平面布置图  
(2020年7月27工地例会意见汇总)

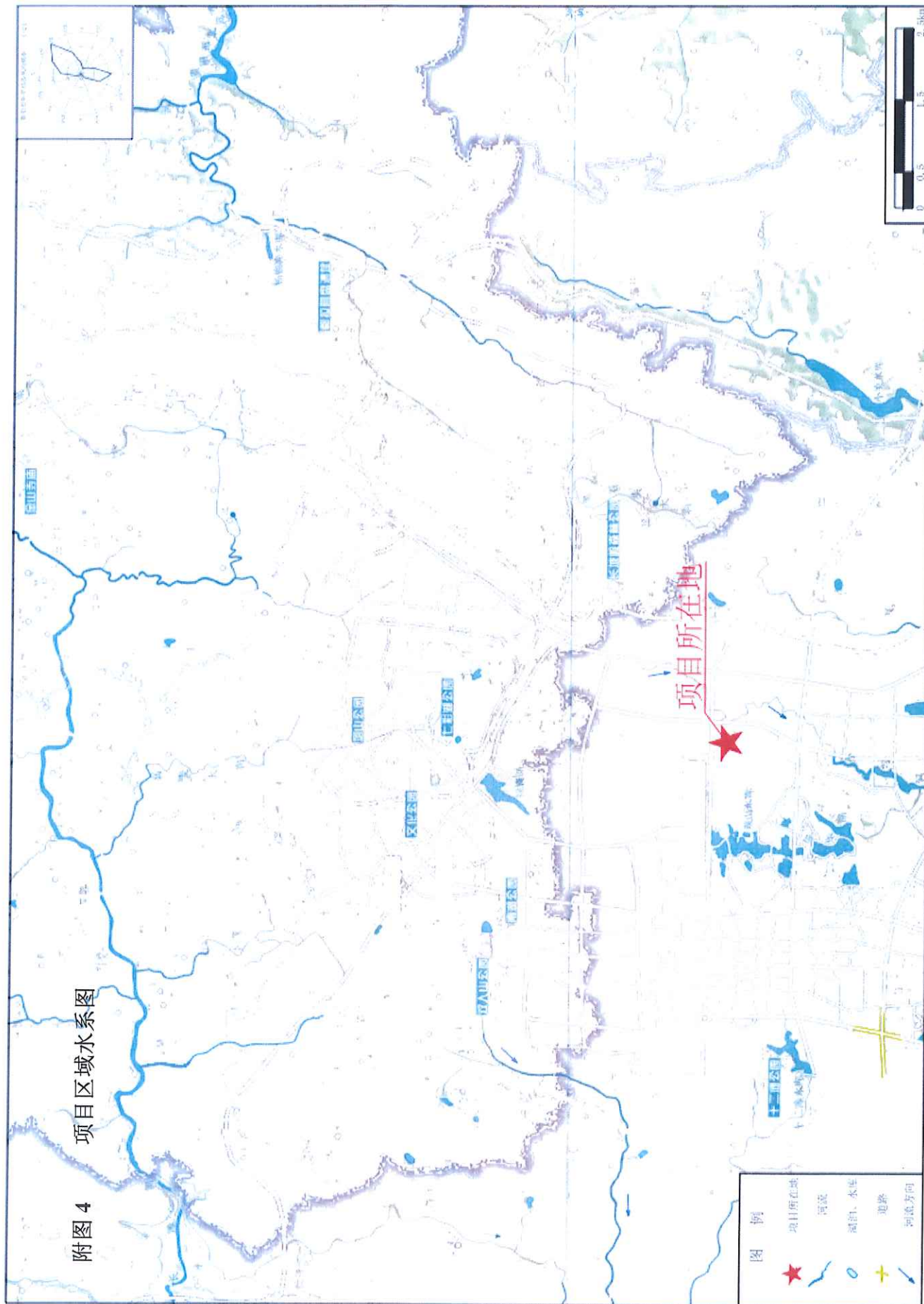
|   |  |  |
|---|--|--|
|  <b>奥亚设计集团有限公司</b><br>OUYAD Architectural Design Co., Ltd.<br>中国·北京·朝阳区·东三环北路19号 |  | 项目负责人: 陈斌<br>设计人: 陈斌<br>审核人: 陈斌<br>日期: 2020.07                 |
| 项目名称: 奥亚设计中心<br>项目地点: 北京市朝阳区<br>设计阶段: 施工图   | 专业: 建筑<br>姓名: 陈斌<br>职称: 注册建筑师<br>日期: 2020.07 | 监理单位: 北京中地工程技术有限公司<br>监理单位: 北京中地工程技术有限公司<br>监理单位: 北京中地工程技术有限公司 |



附图 3

监测点位图



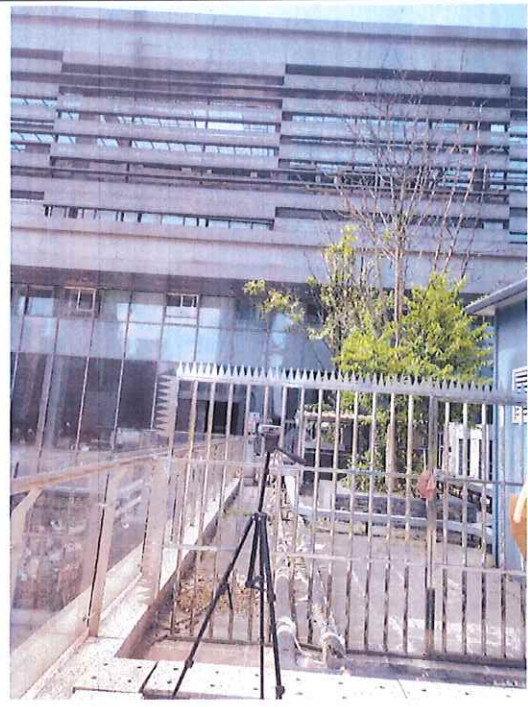




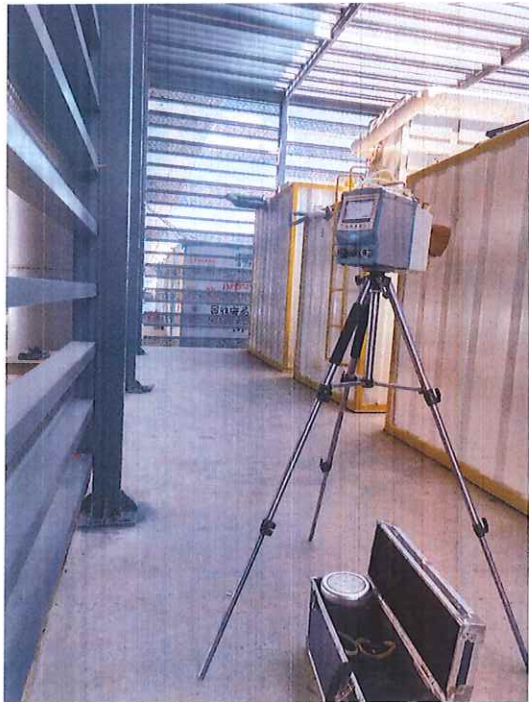
附图 5 现场采样图



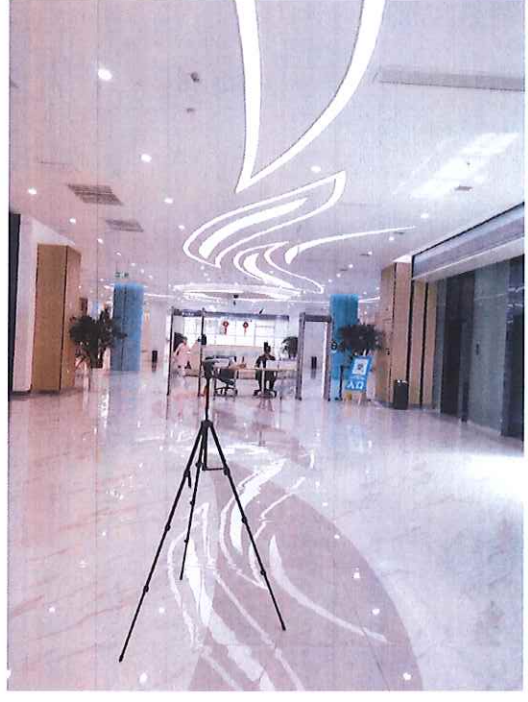
N1



N2




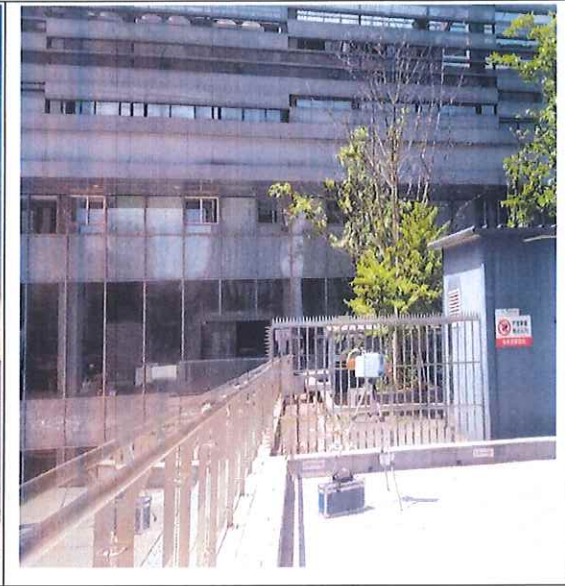
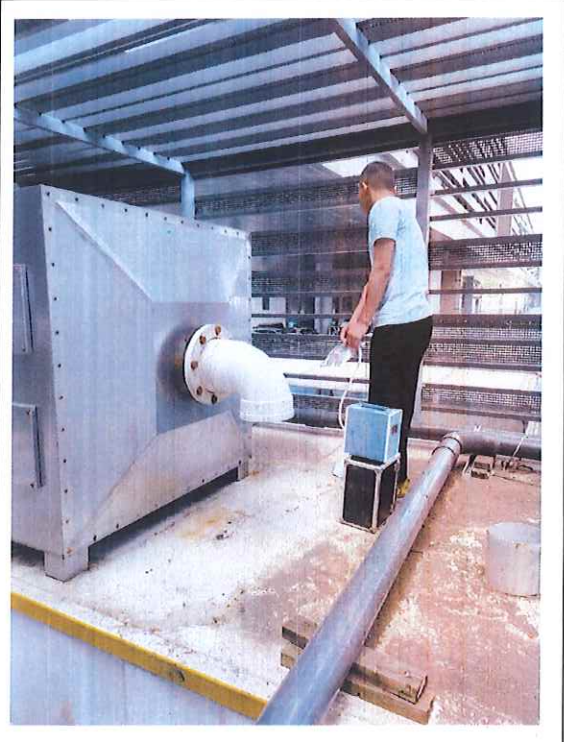
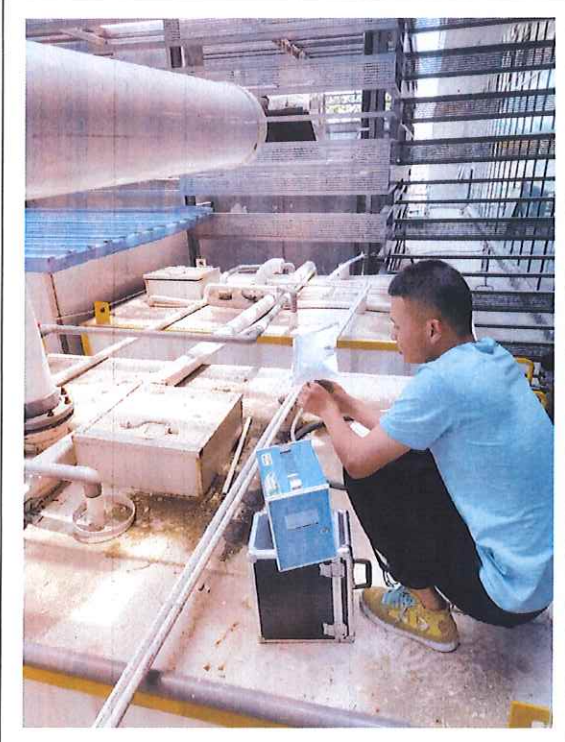
G4



N4



附图 5 (续) 现场采样图

|  |   |
|--|---|
|   |   |
| <p>N3</p>  | <p>G2</p>   |
|  |  |
| <p>G6</p>  | <p>G5</p>   |



附图 5 (续)

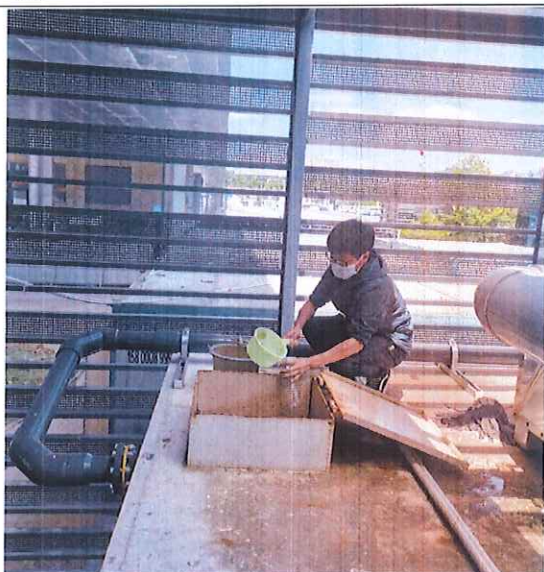
现场采样图



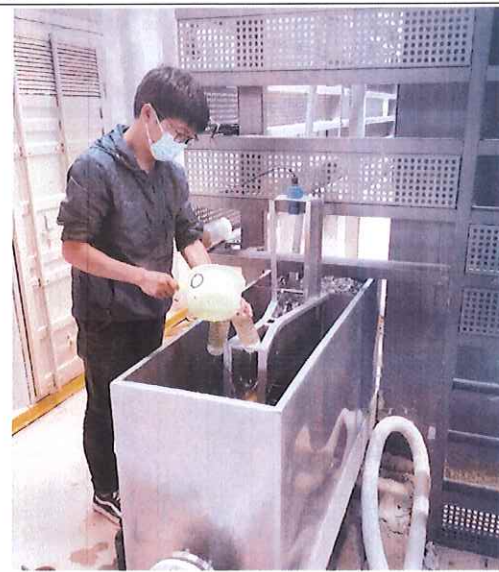
G3



G1



FS1



FS2

## 附件 1

## 环评批复

## 审批意见:

筑环表[2020]355号

根据贵阳市口腔医院报来的《贵阳市口腔医院观山湖分院三合一环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及有关材料。经审查,《报告表》和贵阳市生态环境科学研究院对该项目出具评估意见(筑环科评估表(2020)264号)可以作为生态环境管理的依据。项目后续建设和运行中还须做好以下工作:

一、认真落实《报告表》和技术评估意见要求,严格执行环保“三同时”制度,环保设施建设须纳入施工合同,保证环保设施建设进度和资金。

二、该项目不需要设置入河排污口,其他排污口应严格按照排污口规范化相关要求设置,并作为项目环境保护竣工验收的重要内容。

三、《报告表》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,你单位应当重新向我局报批《报告表》;本批复自下达之日起五年方决定开工建设的,须报我局重新审核《报告表》。

四、你单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前,须在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。建设项目竣工后,你单位应自行组织环境保护竣工验收,验收结果及相关支撑材料向社会公开,并在验收平台网站上备案后,同步向属地生态环境部门及生态环境保护综合行政执法部门报送相关信息。

五、你单位应主动接受各级生态环境部门的监督检查,切实落实生态环境保护主体责任。该项目的日常环境监督管理工作由贵阳市生态环境保护综合行政执法支队和贵阳市生态环境局观山湖分局负责。





附件 2 评估意见

# 贵阳市生态环境科学研究院文件

筑环科评估表〔2020〕264号

## 关于对《贵阳市口腔医院观山湖分院“三合一”环境影响报告表》的评估意见

贵阳市口腔医院：

你公司报来《贵阳市口腔医院观山湖分院“三合一”环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审查，提出如下评估意见。

### 一、关于对《报告表》的总体评价

该《报告表》编制目的较明确，评价因子、评价标准选用适当，工程分析较清楚，污染防治措施基本可行。《报告表》经上报批准后，可作为工程设计、施工和环境管理的依据。

### 二、项目概况

本项目位于贵阳市观山湖区长岭北路贵阳国际会议中心 A1 栋 6 楼 A 区，总建筑面积 12700m<sup>2</sup>。项目设置手术室、检验科、放射科、治疗室、导医台、半开放诊室、休息间、机房（中央空

调主机及配电室)、咨询室、供应室、消毒间、打包间、清洗间、医生办公室、候诊区、行政办公室、HIV 筛查、医疗废物暂存间等。项目服务范围包括牙科门诊(具体包括牙体牙髓病科、牙周病科、口腔粘膜病科、口腔颌面外科、口腔修复科、口腔正畸科、口腔预防科、儿童口腔科、口腔种植科门诊)的医疗活动,项目设有手术室,未设置传染病、结核病科室;项目手术室仅开展门诊手术,病人就诊前需检查传染性疾病,若发现患有结核病等传染性疾病患者,在其口腔诊疗过程中应严格按照相关医疗操作规程进行。

本项目总投资 6000 万元,其中环保投资 47.5 万元。项目建设情况见表 1。

表 1 项目建设内容一览表

| 类别   | 建设内容  |   | 备注                           |
|------|---|---|------------------------------|
| 主体工程 | 项目设置手术室、检验科、放射科、治疗室、导医台、半开放诊室、休息间、机房(中央空调主机及配电室)、咨询室、供应室、消毒间、打包间、清洗间、医生办公室、候诊区、行政办公室、HIV 筛查、医疗废物暂存间等。 |   | 总建筑面积<br>12700m <sup>2</sup> |
| 辅助工程 | 就餐区   | 项目设置就餐区 1 个,外购盒饭暂存于各餐台,在职工或少量就诊病人自行取餐后,在就餐区饮食   | /                            |
| 公用工程 | 供水系统  | 市政供水管网供给  | /                            |
|      | 排水系统  | 项目于地下车库内自建污水处理设施,采用一体化污水处理设备,废水经化粪池处理后,进入混凝沉淀+消毒工艺处理达标排入市政污水管网  | /                            |
|      | 供电系统  | 由市政电网供给   | /                            |
|      | 通风系统  | 通风排气系统、中央空调系统独立设置,采用风冷模块式空调,无冷却塔  | /                            |
| 环保工程 | 废水  | 项目检验科废水(酸碱废水)经中和处理后(设置 0.5m <sup>3</sup> 的中和池),与其他项目废水(医疗废水+生活污水)通过化粪池预处理及一体化污水处理设备(设备内设格栅,处理规模:60m <sup>3</sup> /d,处理工艺:混凝沉淀+消毒工艺)处理至满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准后排入市政污水管网,最终进入金阳污水处理厂(三期)处理达标排放。 | /                            |
|      | 噪声  | 选择低噪声设备,采取减振、隔声、消声等治理措施,同   | /                            |

|      |   |   |
|------|---|---|
|      | 时加强日常管理   |   |
| 固体废物 | 生活垃圾由观山湖区环卫部门定期清运处理，医疗废物暂存于20m <sup>3</sup> 医疗废物暂存间，定期交由有资质单位运往贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处置中心进行处置。<br>项目设置3m <sup>3</sup> 污泥沉淀池作为贮存设施；污泥处理设施污泥经消毒处理满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4 医疗机构污泥控制标准后，联系有资质单位清运并运往贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处置中心进行处置。 | / |

### 三、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，不存在与该项目有关的原有污染情况及环境问题。

### 四、主要环境保护目标

该项目主要环境保护目标见表2。

表2 项目主要环境保护目标一览表

| 环境要素    | 保护目标           | 相对位置关系 |                    | 规模           |   | 保护级别/目标                      |
|---------|----------------|--------|--------------------|--------------|---|------------------------------|
|         |                | 方位     | 距离(m)              | 第一排          | 全部  |                              |
| 空气环境    | 贵阳市口腔医院观山湖分院   |        | 本项目                | /            | 99张牙椅   | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准 |
|         | 贵阳国际会议展览中心     |        | 项目所在楼栋             | /            | 6层商业建筑，单层面积约3万m <sup>2</sup>  |                              |
|         | 美的林城时代北区       | E      | 110                | 33层商业建筑      | 49栋，5551户   |                              |
|         | 美的林城中学         | E      | 640                | 500人，走读制学校   |   |                              |
|         | 美的林城时代南区       | SE     | 375                | 31层公寓建筑      | 34栋，6541户   |                              |
|         | 黄城根小学贵阳分校      | SE     | 440                | 1706余人，走读制学校 |   |                              |
|         | 大唐·东原财富广场      | SE     | 620                | 26层商业建筑      | 包含3栋甲级写字楼、1栋餐饮休闲会所、1栋SOHO写字楼、1栋5星级酒店、3万m <sup>2</sup> 、高增复合商业公园和2000个地下停车空间 |                              |
|         | 贵阳市观山湖区会展城第一中学 | S      | 375                | 800余人，走读制学校  |   |                              |
| 中天会展城A区 | SW             | 365    | 26层商业建筑(会展SOHO A座) | 62栋7122户     |   |                              |



|      |              |        |     |                                       |                              |                                |
|------|--------------|--------|-----|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|      | 观山湖公园        | W      | 750 | /                                     | /                            |                                |
|      | 贵州省博物馆       | NW     | 350 | 总占地5500余亩,其中森林面积4160亩                 |                              |                                |
|      | 云上方舟         | N      | 20  | 位于中天会展城与贵州金融城交汇处,商业体量6万m <sup>2</sup> |                              |                                |
|      | 贵阳国际金融中心     | N      | 360 | 43层商业建筑                               | 13栋商业建筑                      |                                |
| 声环境  | 贵阳市口腔医院观山湖分院 | 本项目    |     | /                                     | 99张牙椅                        |                                |
|      | 贵阳国际会议展览中心   | 项目所在楼栋 |     | /                                     | 6层商业建筑,单层面积约3万m <sup>2</sup> |                                |
|      | 美的·绿城时代北区    | E      | 110 | 33层商业建筑                               | 49栋,5551户                    |                                |
|      | 云上方舟         | N      | 20  | 位于中天会展城与贵州金融城交汇处,商业体量6万m <sup>2</sup> |                              |                                |
| 地表水  | 小湾河          | SE     | 900 | 小河                                    |                              |                                |
|      | 阿哈水库         | 中型水库   |     | 准保护区范围内                               |                              |                                |
| 地下水  | 地下水层         |        |     |                                       |                              | 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类 |
| 生态环境 | 项目厂界周围外扩200m |        |     | 以不破坏生态系统完整性为标准                        |                              |                                |

### 五、项目所在地环境质量现状

根据《报告表》，评价区环境空气质量现状能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)(2018修改单)二级标准要求；项目涉及地表水为小湾河，水质已不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类要求；项目所在区域无地下水出露点，地下水达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准；项目区域声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准值。

### 六、项目可行性分析

(一) 本项目属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》

第一类“鼓励类”中第三十六项“教育、文化、卫生、体育服务”第29条“医疗卫生服务设施建设”，符合国家产业政策。

(二)项目位于贵阳市观山湖区长岭北路国际会议中心A1栋内，共有6层，每层分为A区和B区，本项目位于6楼A区，设置独立出入口，并且通过隔断与B区及1-5楼其他区域相互隔离；项目位于城市建成区，交通便利、周边基础设施及商业配套完善；项目运营过程中产生的污染物，如废水、废气、固体等均能得到妥善处理，在严格落实各项污染防治措施的前提下，对周围敏感目标影响较小，且项目作为口腔专科医院，仅开设门诊治疗，项目建成可为周边居民和学生的口腔健康提供有力支持。项目选址总体上合理可行。

(三)项目所在楼栋形状呈长方形，主要设置手术室、检验科、放射科、治疗室、导医台、半开放诊室、休息室、机房（中央空调主机及配电）、咨询室、供应室、消毒间、打包间、清洗间、医生办公室、候诊区、行政办公室、医疗废物暂存间等，各区域划分明确，相对分离，功能分布较为合理。

(四)项目建设符合《中华人民共和国水污染防治法》、《贵州省饮用水水源环境保护办法》、《贵州省水污染防治条例》、《贵州省生态保护红线管理暂行办法》、《贵州省建设项目环境影响评价清单管理办法（试行）》等要求。

## 七、环境影响及污染防治措施

原则同意《报告表》的环境影响分析及防治措施，同时提出以下要求：

### (一) 施工期

### (1) 水环境影响及污染防治措施

施工清洗废水经沉淀后施工场地洒水降尘, 严禁外排; 生活废水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准限值后经周边市政污水管网进入金阳污水处理厂(三期)处理。

### (2) 大气环境影响及污染防治措施

施工期大气污染物主要是施工扬尘、装修废气。施工场地经洒水、加强施工管理, 优化施工布置; 通风换气、使用环保型建筑材料及装修材料等措施后, 施工期大气污染物对环境的影响较小。

### (3) 声环境影响及噪声污染防治措施

施工期主要噪声来自是装修过程中各种机械和运输车辆。通过合理安排时间, 禁止中午(12:00-14:00)和夜间(22:00-次日07:00)施工; 选用低噪声设备, 产生的噪声经减震、隔声衰减后满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 相关标准限值要求。

### (4) 固体废物污染防治措施

施工期产生的固体废物主要为装修垃圾、生活垃圾和废弃油漆桶等; 装修垃圾统一收集运至行政主管部门指定地方处置; 装修期产生的废弃油漆桶等危险废物收集后交由有资质单位处置; 生活垃圾统一收集后, 由环卫部门统一收集清运处置。

## (二) 营运期

### (1) 水环境影响及污染防治措施

本项目运营期废水主要有生活污水和医疗废水, 医疗废水包



括门诊病人用水、手术室用水（仅开展门诊手术）、医务人员用水、检验用水、培训医生用水、医疗器械洗涤用水以及地面清洁用水。检验废水（酸碱废水）经中和池进行中和处理后，与其他医疗废水及生活污水一并进入化粪池预处理及一体化污水处理设备处理满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后经市政管网排入金阳污水处理厂（三期）处理。

### （2）大气环境影响及污染防治措施

本项目运营期产生的废气主要为污水处理设施及医疗废物暂存间产生臭气、病菌废气。本项目为口腔专科医院，无传染病区、肿瘤科，但诊疗室内的通风废气仍可能含有致病的细菌和病毒。要求项目加强医疗区内卫生保洁工作，定期消毒，并设置通排风系统及时排除医疗区内废气补充新鲜空气。污水处理设施采取设备密闭、喷洒植物除臭剂进行除臭除味处理后，废气由专用排气管引至楼顶达标排放（排气管高于楼顶3m），污水处理设施臭气可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中废气排放标准。通过对医疗废物暂存间定期消毒，保持医疗废物暂存间清洁卫生，定期喷洒植物除臭剂等措施减少医疗废物暂存间臭气。

### （3）声环境影响及噪声污染防治措施

本项目运营期噪声主要为医护人员工作、病人日常生活产生的喧闹声、道路上过往车辆产生的噪声及中央空调、空压机、医疗设备及污水处理设施设备运行时产生的噪声。通过优先选用低噪声设备，对设备进行减振处理，空调外机设隔声降噪处理，室内墙壁做吸音隔音层等措施确保噪声满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值。

#### (4) 固体废物污染防治措施

项目营运期产生的固体废物主要为生活垃圾和危险废物(医疗废物和污水处理设施污泥)。生活垃圾分类收集后联系相关单位进行收集及处置,具体为:有害垃圾采用有害垃圾专用垃圾桶进行收集,联系有资质单位转运及处置;易腐垃圾采用易腐垃圾专用垃圾桶进行收集,联系观山湖区环卫部门定期清运处置;可回收垃圾采用可回收物专用垃圾桶进行收集,联系再生资源回收单位定期清运处置;其他垃圾采用其他垃圾专用垃圾桶进行收集,消毒后联系观山湖区环卫部门定期清运处置。”

医疗废物采取符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)要求的合格包装袋、利器盒及周转箱(桶)进行包装;其中损伤性废物必须装在利器盒内,利器盒侧边应有警示标志,警告语为“警告,损伤性废物”。医疗废物专用包装袋和周转箱(桶)整体应为淡黄色,印有“生物危险”图案,“医疗废物”“警告,感染性废物”等标志、标识收集后暂存于医疗废物暂存间(20m<sup>3</sup>)定期交由有资质单位运往贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处置中心进行处置。医疗废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单、《医疗废物集中处置技术规范》(环发【2003】206号)的要求进行建设和管理。

项目不设置污泥脱水设施,设置2m<sup>3</sup>污泥沉淀池作为贮泥设施,污泥沉淀池污泥在清掏前应进行消毒,使污泥中粪大肠菌群数及粪蛔虫卵死亡率满足《医疗机构水污染物排放标准》

(GB18466-2005)表4 医疗机构污泥控制标准(粪大肠菌群数 $\leq 100\text{MPN/g}$ , 粪蛔虫卵死亡率 $> 95\%$ )后,联系有资质单位清掏并运往贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处置中心进行处置。污水处理设施污泥收集、贮存、转运过程严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》及《危险废物转移联单管理办法》的要求,对废物的名称、数量、特性、形态、包装方式及处置去向进行登记。

#### (5) 环境风险防范措施

根据《报告表》,本项目对医疗废物泄漏事故、运输过程可能发生的泄露事故、污水处理系统的非正常工况的排水风险等进行了分析,提出了风险防范措施,本项目环境风险可降至环境可接受程度。

#### 八、入河排污口设置论证

根据《报告表》,项目生活污水与医疗废水通过自建污水处理设施处理至满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准后排入市政管网进入污水处理厂处理,根据《入河排污口设置论证报告技术导则》,项目不需要设置入河排污口,因此项目不进行入河排污口设置论证。

#### 九、排污许可申请

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目应进行排污登记管理,产排污详细见“七、环境影响及环境保护措施”。

#### 十、关于项目建设的意见

该项目建设符合国家产业政策,项目在认真落实《报告表》



和评估意见提出的各项环境保护措施,严格执行环境管理制度及环保“三同时”的前提下,评估认为从环境保护角度分析,该项目的实施是可行的。

附件:《联系人名单》

贵阳市生态环境科学研究院

2020年10月12日

主题词: 建设项目 环评 报告表 评估 意见

抄 报: 贵阳市生态环境局

抄 送: 贵阳市生态环境局观山湖分局

贵州天保生态股份有限公司

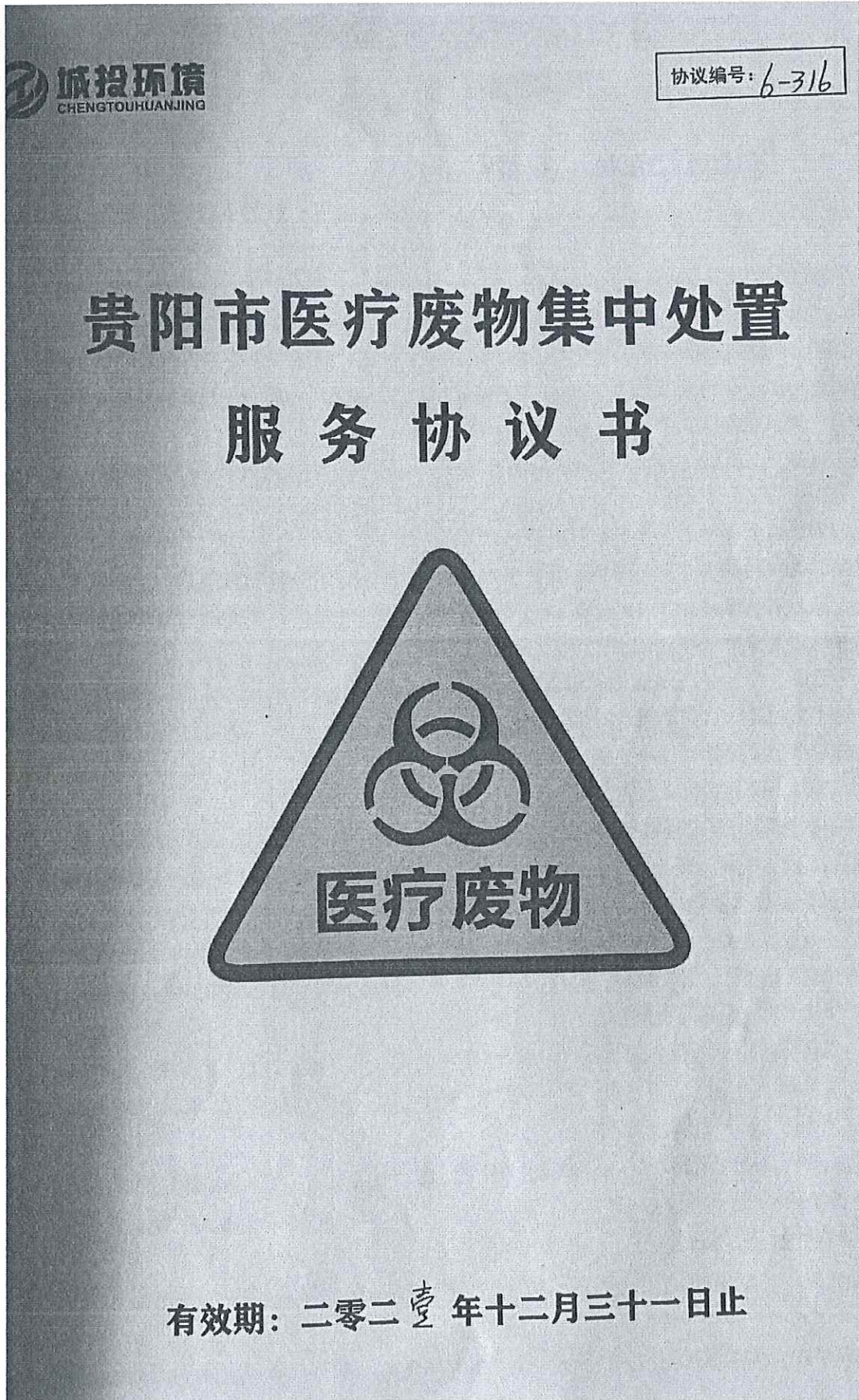
贵阳市生态环境科学研究院

2020年10月12日印发

共印11份

附件 3

医疗废物处理协议





# 医疗废物集中处置服务协议

医废协议第(202 ) 号

甲方：贵阳市口腔医院观山湖分院

乙方：贵阳市城投环境资产投资管理有限公司

为保障人民群众身体健康，防止医疗废物污染事故的发生，依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、国务院《医疗废物管理条例》、国家环保总局《医疗废物集中处置技术规范》和卫生部《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，经双方共同协商，甲同意将本单位所产生的医疗废物交由乙方统一收运和集中处置。为明确双方的责任、权利和义务，经协商一致，特签定如下协议：

**第一条** 本协议所称医疗废物是指甲方在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具感染性的医疗废物，包含《国家危险废物名录》中的感染性废物、损伤性废物和病理性废物，包含具有毒性及其他危害的药物性废物和化学性废物。

**第二条** 按《固体废物污染环境防治法》、《医疗废物管理条例》的规定，乙方应在规定的时间内，到甲方收集转运一次医疗废物，并运送至贵阳市修文县小箐乡贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处理处置中心进行无害化处置。

**第三条** 甲方应严格按照《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的规定将医疗废物进行分类收集、计量包装、标志标识和暂存，并设有医疗废物专用暂时贮存间（医疗废物专用暂存箱）。

**第四条** 甲乙双方应严格按照规范做好医疗废物的交接工作，确保医疗废物的规范交接。乙方应严格执行《危险废物转移联单》（医疗废物专用），防止医疗废物流失。《危险废物转移联单》（医疗废物专用）第一联由医疗废物产生单位保存，第二联由医疗废物处置单位保存。

**第五条** 根据贵阳市物价局《关于制定贵阳市医疗废物处置收费标准的通知》（筑价费〔2013〕29号）的规定，经双方协商一致，医疗废物处置费按2.40元/床，日收取，甲方实际开放床位数50。

**第六条** 结算方式：经双方协商一致，医疗废物处置费按季度、半年或年支付。按年支付医疗废物处置费的，应在协议签定时一次性支付全年医疗废物处置费。按半年支付医疗废物处置费的，应在协议签定时支付上半年医疗废物处置费，在6月15日前付清下半年处置费。按季度支付医疗废物处置费的，应在协议签定时支付第一季度医疗废物处置费，其他三季度应分别在3月15日、6月15日和9月15日前付清下季度处置费。

本合同总金额共计人民币：肆万叁仟捌佰元整（¥43800元）  
经双方协商一致，甲方按年支付医疗废物处置费。甲方现已缴纳12个月医疗废物处置费，共计肆万叁仟捌佰元整（¥43800元）。

**第七条** 双方责任

甲方责任：

(一) 指定专人负责将本单位医疗废物按照《医疗废物集中处置技术规范》的规定进行分类



于专用包装袋或周转箱内。医疗废物必须集中放置在甲方建立的医疗废物暂存处待运，并保证废物专用包装袋或周转箱完整不破损。

(二) 按规定安排专人负责医疗废物的交接，按照《医疗废物集中处置技术规范》如实填写《危险废物转移联单》(医疗废物专用)及《医疗废物运送登记卡》，并按要求定期向卫生、环保部门报送。

(三) 医疗废物管理人员应提前做好医疗废物转运准备工作。若乙方医疗废物转运车辆到达医疗废物暂存处甲方无人交接，造成医疗废物不能按时转运的，由甲方承担全部责任。

(四) 若甲方经营状况有变，如地址变更、经营人变更、暂停营业等，须以书面形式及时通知乙方，并取得乙方认可。

(五) 根据国家相关的法律法规规定，未经主管部门或乙方许可，甲方无权接受其他单位或个人医疗废物，如经查实有此现象发生的，乙方有权向上级部门报告，同时有权向甲方追究由此造成的经济损失。

(六) 经相关部门认定，确系甲方原因导致医疗废物泄漏污染环境，由甲方按照实际损失承担过错相对应的违约责任。

(七) 向乙方提供医疗废物交接负责人姓名、联系电话、单位地址。在收运过程中如发生问题可向乙方收运管理员或拨打客服热线(0851)86401003反映；如果对乙方的服务不满意，可拨打乙方投诉电话(0851)86401002

#### 乙方责任:

(一) 提供一定数量的医疗废物包装袋，使用专用车辆收取甲方的医疗废物。

(二) 严格遵守国家法律法规，按规定转运甲方产生的医疗废物。按照甲乙双方约定的具体安排专人负责收运甲方的医疗废物。如在收运过程中发生问题，乙方应及时与甲方沟通，妥善处理。

(三) 医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应对移交的医疗废物进行核实，经核实无误则填写《危险废物转移联单》(医疗废物专用)和《医疗废物运送登记卡》，对其类型、数量有异议或标识不符合规定则要求甲方更正，甲方拒绝更正时，乙方将有关情况于《医疗废物运送登记卡》中注明，并上报环保、卫生行政主管部门。

(四) 按照《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范》对接收的医疗废物进行规范处置。

(五) 向甲方提供公司客服热线(0851)86401003及投诉电话(0851)86401002，对反映的问题乙方应及时调查核实，妥善处理。

#### 第八条 其他条款

(一) 为作好医疗废物收集工作，在签订合同时乙方向甲方按缴纳处置费的比例提供一定数量的医疗废物包装袋给甲方，不足部分由甲方自备。甲方自备的医疗废物包装袋必须满足相应的质量标准。

(二) 具体收运时间由双方按《医疗废物管理条例》规定协商确定。

#### 第九条 违约责任

(一) 甲方应按照规定分类收集医疗废物，不得将生活垃圾、建筑垃圾或其他非医疗废物装



医疗废物周转箱内。如果甲方隐瞒乙方收运人员，将非医疗废物装车，造成乙方运输、处置废物出现事故者，乙方有权请求甲方赔偿由此造成的相关经济损失，并上报环保、卫生行政主管部门备案。

(二)本着先收费后服务的原则，如甲方拒绝缴费，乙方可从甲方拒绝缴费之日起停止收运乙方医疗废物，同时协议自行终止。如甲方在协议有效期内出现停业或者其他需要停止收运的情况，甲方出具相关证明后，经乙方核实，由乙方将相对应的医疗废物处置费预留使用或者退回给甲方。

(三)甲方应按时足额向乙方支付医疗废物处置费用，逾期1天按欠缴金额的千分之一增收滞纳金。若甲方经乙方两次催缴或1个月内仍未缴纳，乙方有权中止服务，并请甲方支付不高于应付价款的30%的违约金。

第十条 协议定义、变更和终止

(一)本协议所涉术语参见《医疗废物管理条例》和《医疗废物处置技术规范》的有关定义。

(二)国家有关医疗废物的法律、法规、规范性文件若发生变更修订时，甲乙双方应根据变更后的要求对本协议进行修订。

(三)贵阳市医疗废物处置收费标准发生调整时，甲乙双方应按照新的收费标准执行。

(四)经双方协商一致，可对本协议的部份或全部条款进行变更或终止。

第十一条 其他未尽事宜，可经双方协商解决或签署补充协议，补充协议和本协议同具法律效力。

第十二条 本合同壹式肆份，甲乙双方各执贰份。合同有效期自2021年1月1日起至2021年12月31日止，经双方签字盖章生效。

甲方(盖章):

法人代表(签字):

委托代理人(签字): 胡俊

甲方联系人: 胡俊

甲方联系电话: 18685128214

甲方地址: 观山湖区长岭北路  
贵阳国际会议展览中心(东街)

乙方(盖章):

法人代表(签字):

委托代理人(签字): 王颖

乙方客服热线: 0851-86401003

乙方银行信息:

户名: 贵阳市城投环境资产投资管理有限公司

开户银行: 四川天府银行贵阳分行营业部

银行账号: 2000053789000010

2021年1月1日







附件 4

工况证明

## 工况证明

我单位《贵阳市口腔医院观山湖分院》设计牙椅 99 张。

验收期间医院实际工况如下：

2021 年 7 月 12 日接诊 253 人；

2021 年 7 月 13 日接诊 260 人；

验收监测期间本院正常营业，各类环保设施正常稳定的运行。

特此证明！

贵阳市口腔医院

2021 年 7 月 14 日

