

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项 目 名 称：郑州壹加壹医疗美容医院有限公司

郑州壹加壹医疗美容医院建设项目

建设单位（盖章）：郑州壹加壹医疗美容医院有限公司

编制日期：2019年8月

国家生态环境部

郑州壹加壹医疗美容医院有限公司
郑州壹加壹医疗美容医院建设项目修改清单

| 序号 | 意见 | 修改 |
|----|---|---|
| 1 | 核实P14页关于马头岗污水处理厂进出水的相关数据及P24页医疗废水的水质数据 | 详见P14-15，核对了马头岗污水处理厂进出水的相关数据；详见P28、30，核对了医疗废水的水质。 |
| 2 | 鉴于本项目污水为间接排放，建议对废水只需明确排水去向进行达标评价即可，简化马头岗污水处理厂的相关内容。 | 详见P30-31 |
| 3 | 本项目场址位置不属于城市新片区，进一步完善本项目建设与《郑州市中心城区医疗卫生设施布局规划》相符性分析 | 详见P7，完善了本项目建设与《郑州市中心城区医疗卫生设施布局规划》相符性分析相关内容。 |
| 4 | 补充医疗废水和生活污水具体分离管理办法和设施，并明确医疗废水收集管线的布设，按照国家医疗废水处置技术规范，优化废水处理工艺。补充区域地下水环境质量现状内容。核实明确本项目地表水环境保护目标。补充污水处理鼓风机噪声环境影响和污水处理站废气恶臭环境影响。补充污水处理污泥设施和暂存设施。 | 医疗废水和生活污水分离管理内容及废水处理工艺详见P28；地下水环境质量现状详见P18；地表水环境保护目标详见P20；污水设施噪声相关内容详见P31-32；污水处理站废气恶臭环境影响详见P31；污水处理污泥设施和暂存设施详见P32。 |
| 5 | 完善三废处理设施平面布置合理性分析，并在平面布置图中标注环保设施的位置。完善三同时验收一览表和附图附件。 | 三废处理设施平面布置合理性分析详见P8，详见附图、附件；三同时验收一览表详见P40。 |
| 6 | 核实项目夜间是否有病人住宿；补充噪声现状监测点位及检测期间KTV运营情况。 | 项目夜间住宿相关内容详见P3；噪声现状监测点位及检测期间KTV运营情况详见P19。 |
| 7 | 结合用水定额，核实项目用排水量；补充介绍污水处理站恶臭排放情况。 | 项目用排水内容详见P27、28、30；污水处理设施恶臭内容详见P31。 |
| 8 | 建议项目施工期采用水性油漆，减少有机废气排放。 | 完善了施工期水性油漆相关内容，详见P26。 |
| 9 | 核实马头岗污水处理厂出水执行标准。 | 核对了马头岗污水处理厂出水标准相关内容，详见P14-15。 |

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称----指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点----指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别----按国标填写。
4. 总投资----指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标----指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

| | | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------|--------------------------|------------|--------|
| 项目名称 | 郑州壹加壹医疗美容医院有限公司郑州壹加壹医疗美容医院建设项目 | | | | |
| 建设单位 | 郑州壹加壹医疗美容医院有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 王君 | 联系人 | 林志林 | | |
| 通讯地址 | 郑州市金水区花园街道金水路2号河南盛世民航国际大酒店1楼西侧、3楼 | | | | |
| 联系电话 | 15855114333 | 传真 | / | 邮政编码 | 450000 |
| 建设地点 | 郑州市金水区花园街道金水路2号河南盛世民航国际大酒店1楼西侧、3楼 | | | | |
| 立项审批部门 | 郑州市金水区发展和改革委员会 | 项目代码 | 2019-410105-84-03-019418 | | |
| 建设性质 | 新建■改扩建□技改□ | 行业类别及代码 | 专科医院 Q8415 | | |
| 建筑面积(平方米) | 3150 | | 绿化面积(平方米) | / | |
| 总投资(万元) | 500 | 其中：环保投资(万元) | 15.3 | 环保投资占总投资比例 | 3.06% |
| 评价经费(万元) | / | 预期投产日期 | / | | |
| <p>项目内容及规模</p> <p>一、项目由来</p> <p>随着人民生活水平的不断提高和广大人民群众对医疗保健需求的不断增加，医疗整形美容行业也得到了不断发展，每年有几十万人接受各类医疗整形美容手术。在此形势下，郑州壹加壹医疗美容医院有限公司在郑州市金水区金水路2号投资建设郑州壹加壹医疗美容医院建设项目。</p> <p>本项目位于郑州市金水区金水路2号，<u>属郑州市花园路街道办事处</u>，经度：113.698528，纬度：34.763591。占地面积约550m²，租赁河南盛世民航国际酒店一楼大厅西侧（原猫宁生活馆）550平方米、三楼（除KTV的4个房间）2600平方米，建筑面积3150m²，项目的建设能够为人民生活水平提高和广大人民群众对医疗保健</p> | | | | | |

的需求起到重要的作用。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》（国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令，2013 年 5 月 1 日实施），本项目属于“三十六条教育、文化、卫生、体育服务业中第 29 项医疗卫生服务设施建设”，属于鼓励类。本项目已于 2019 年 5 月 6 日经郑州市金水区发展改革和统计局备案，项目代码为：2019-410105-84-03-019418（见附件 3），因此，本项目符合国家产业政策。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“三十九、卫生第 111 条医院、专科防治院（所站）、社区医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心、妇幼保健院、疗养院等卫生机构”中“其他”（20 张床位以下的除外）应编制报告表，本项目共设置 20 张床位（其中手术床 5 张，其他床位 15 张），应编制报告表。本项目为租赁河南盛世民航国际酒店一楼大厅西侧（原猫宁生活馆）及三楼（除 KTV 的 4 个房间）闲置空房，目前尚未进行装修，不属于未批先建。

受郑州壹加壹医疗美容医院有限公司的委托，北京时代润华环境科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作（委托书见附件二）。我公司在现场勘察、资料分析和专家咨询的基础上，遵照国家环境保护法规，本着客观、公平、公正、科学、规范的要求，编制完成了《郑州壹加壹医疗美容医院有限公司郑州壹加壹医疗美容医院建设项目环境影响报告表》。

项目设有放射科，对于项目建设所涉及的含放射性及 X 光射线装置已编制环境影响评价登记表，详见附件七，不在本次评价范围内。

二、项目概况

1、地理位置及周围环境概况

本项目位于郑州市金水区金水路 2 号（属郑州市花园路街道办事处），租赁河南盛世民航国际酒店一楼大厅西侧（原猫宁生活馆）550 平方米、三楼（除 KTV 的 4 个房间）2600 平方米，项目北侧约 10m 为民航家属居民楼，西北侧约 20m 为民航家属居民楼，南侧约 40m 为金水路，项目三楼西侧隔墙为 KTV，西侧隔 KTV 约 15m

处为文物大厦，项目具体地理位置详见附图一，周边环境示意图见附图二。

2、项目主要建设内容

本项目建筑面积 3150m²，其中手术室 338m²，供应室 70m²，大堂 550m²，病房 200m²，检验科 20m²，注射科 60m²，皮肤科 150m²，放射科 55m²（已做过登记表，详见附件七），美容牙科 120m²，形象设计室 320m²，药房 20m²，其他 1247m²；拟诊疗科目包括整形外科（本项目整形外科设置手术室，主要进行胸部、鼻部、眼部、脸部等整形外科手术，不进行疾病治疗）、医疗美容科、美容外科、美容牙科、美容皮肤科、美容中医科等，本项目共设置 20 张床位（其中手术床 5 张，其他床位 15 张），主要包括美容治疗床、手术床、观察床等，不提供住宿。本项目定位为高端美容服务，预计日诊顾客 150 人次/天。本项目与备案内容相符性见表 1，主要建设内容见表 2。

表1 项目与备案内容相符性分析一览表

| 序号 | 建设内容 | 本项目 | 备案内容 | 相符性 |
|----|---------|---|---|-----|
| 1 | 名称 | 郑州壹加壹医疗美容医院有限公司郑州壹加壹医疗美容医院建设项目 | 郑州壹加壹医疗美容医院有限公司郑州壹加壹医疗美容医院建设项目 | 相符 |
| 2 | 建设地点 | 郑州市金水区花园街道金水路 2 号河南盛世民航国际大酒店 1 楼西侧、3 楼 | 郑州市金水区花园街道金水路 2 号河南盛世民航国际大酒店 1 楼西侧、3 楼 | 相符 |
| 3 | 建设性质 | 新建 | 新建 | 相符 |
| 4 | 总投资 | 500 万元 | 500 万元 | 相符 |
| 5 | 建设规模及内容 | 总面积 3150m ² ，其中手术室 338m ² ，供应室 70m ² ，大堂 550m ² ，病房 200m ² ，检验科 20m ² ，注射科 60m ² ，皮肤科 150m ² ，放射科 55m ² ，美容牙科 120m ² ，形象设计室 320m ² ，药房 20m ² ，其他 1247m ² 。 | 总面积 3150m ² ，其中手术室 338m ² ，供应室 70m ² ，大堂 550m ² ，病房 200m ² ，检验科 20m ² ，注射科 60m ² ，皮肤科 150m ² ，放射科 55m ² ，美容牙科 120m ² ，形象设计室 320m ² ，药房 20m ² ，其他 1247m ² 。 | 相符 |
| 6 | 手术床 | 5 张手术床 | 5 张手术床 | 相符 |

| | | | | |
|---|----|--|--|----|
| 7 | 设备 | DR 数字化 X 射线摄影设备 1 台， 口腔 CT 三合一全景机 1 台，牙椅 4 台，高压消毒锅 1 台，低温等 离子消毒机 1 台，烟感 163 个， 喷淋 362 个。 | DR 数字化 X 射线摄影设备 1 台， 口腔 CT 三合一全景机 1 台，牙 椅 4 台，高压消毒锅 1 台，低 温等离子消毒机 1 台，烟感 163 个，喷淋 362 个。 | 相符 |
|---|----|--|--|----|

表 2 项目主要建设内容及功能分区一览表

| 项目名称 | 层号 | 建设内容和功能分区 |
|------|-------|---|
| 主体工程 | 综合楼 | 一层 |
| | 三层 | 医疗垃圾暂存间、咨询室、收费处、放射科、医生办公室、客服中心、药房、大厅，总建筑面积 550m ² 。 病案室、病房、医生办公室、值班室、手术室、咨询室、候诊室、护士站、配药室、输液厅、换药室、抢救室，总建筑面积 2600m ² 。 |
| 公用工程 | 供水 | 依托河南盛世民航国际酒店供水管网供给 |
| | 供电 | 依托河南盛世民航国际酒店供电设施供给 |
| | 排气 | 依托河南盛世民航国际酒店排气系统 (-1F) |
| | 供暖、制冷 | 依托河南盛世民航国际酒店中央空调供给，其中手术室和供应室采用分体式空调（自建）。 |
| 环保工程 | 污水 | 医疗废水经一套污水处理设施（一套，处理规模 10m ³ /d，自建）预处理达标后进入市政污水管网，最终排入郑州市马头岗污水处理厂处理；生活污水利用原大楼内现有污水管网收集，进入河南盛世民航国际酒店现有 50m ³ 化粪池处理后，进入市政污水管网，最终排入郑州市马头岗污水处理厂处理。 |
| | 固废 | 生活垃圾经垃圾桶集中收集后，交由环卫部门统一清运处理；污泥暂存于专用容器中，定期交由郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司处置；医疗废物暂存于暂存间（一层西侧，一座 10m ² ），由郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司进行处置。 |
| | 噪声 | 选用符合国家标准设备，采取减振、隔声等措施。 |

3、项目主要医疗设备及原辅材料

本项目主要医疗设备见表 3。

表 3 主要医疗设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 用途 |
|----|-------|----|----|------|
| 1 | 麻醉机 | 台 | 3 | 整形外科 |
| 2 | 手术床 | 张 | 3 | |
| 3 | 呼吸机 | 台 | 1 | |
| 4 | 无影灯 | 台 | 10 | |
| 5 | 心电监护仪 | 台 | 1 | |

| | | | | |
|----|-----------------|---|-----|-------|
| 6 | 高压消毒锅 | 台 | 1 | |
| 7 | 激光美容仪 | 台 | 2 | 美容皮肤科 |
| 8 | 皮肤测试仪 | 台 | 1 | |
| 9 | 脱毛机 | 台 | 2 | |
| 10 | 牙椅 | 台 | 4 | |
| 11 | 口腔 CT 三合一全景机 | 台 | 1 | 口腔科 |
| 12 | 治疗床 | 张 | 2 | 美容中医科 |
| 13 | 吸脂机 | 台 | 2 | |
| 14 | 全自动分析仪 | 台 | 1 | |
| 15 | 电冰箱 | 台 | 2 | / |
| 16 | 低温等离子消毒机 | 台 | 1 | / |
| 17 | DR 数字化 X 射线摄影设备 | 台 | 1 | 放射科 |
| 18 | 烟感 | 个 | 163 | 消防 |
| 19 | 喷淋 | 个 | 362 | |

表 4 主要原辅材料及能源消耗一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 年消耗量 | 备注 | |
|----|-------|---------------|----------------|-------|----|
| 1 | 整形外科 | 一次性医疗用品和医疗器械 | 个 | 12000 | 外购 |
| 2 | | 铺巾 | 只 | 12000 | 外购 |
| 3 | | 胶布 | 盒 | 3000 | 外购 |
| 4 | | 碘酒、碘伏、医用酒精 | 瓶 | 200 | 外购 |
| 5 | | 缝合针线 | 包 | 1000 | 外购 |
| 6 | 美容皮肤科 | 一次性医疗用品和医疗器械 | 个 | 8000 | 外购 |
| 7 | | 棉球 | 包 | 2000 | 外购 |
| 8 | | 棉签、碘酒、碘伏、医用酒精 | 瓶 | 300 | 外购 |
| 9 | 口腔科 | 一次性医疗用品和医疗器械 | 个 | 7000 | 外购 |
| 10 | | 成品活动假牙（义齿） | 颗 | 200 | 外购 |
| 11 | | 成品固定假牙（烤瓷牙） | 颗 | 200 | 外购 |
| 12 | | 石膏、酒精、碘伏 | 瓶 | 100 | 外购 |
| 13 | | 双氧水、生理盐水 | 瓶 | 2000 | 外购 |
| 14 | 美容中医科 | 棉球、棉签 | 包 | 220 | 外购 |
| 15 | | 医用酒精、碘伏 | 瓶 | 100 | 外购 |
| 16 | 能源消耗 | 水 | m ³ | 4428 | / |

| | | | | | |
|----|--|---|-----|-------|---|
| 17 | | 电 | kwh | 10000 | / |
|----|--|---|-----|-------|---|

4、公用工程

(1) 给排水系统

①给水系统

本项目给水依托河南盛世民航国际酒店供水管网供给，用水量 $12.3\text{m}^3/\text{d}$ ($4428\text{m}^3/\text{a}$)，并根据项目用水需要进行布置。本项目运营期饮用水为外购桶装水，项目用水主要为门诊用水、陪护人员用水、病人生活用水、医务及后勤人员用水。

②排水系统

本项目废水主要为门诊废水、陪护人员污水、病人生活废水、医务及后勤人员生活污水，项目产生的医疗废水经项目自建的一套污水处理设施（1套 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，设置于项目所在大楼地下负一层西北侧）处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，排入市政污水管网，最终进入郑州市马头岗污水处理厂处理。项目水平衡见图 1。

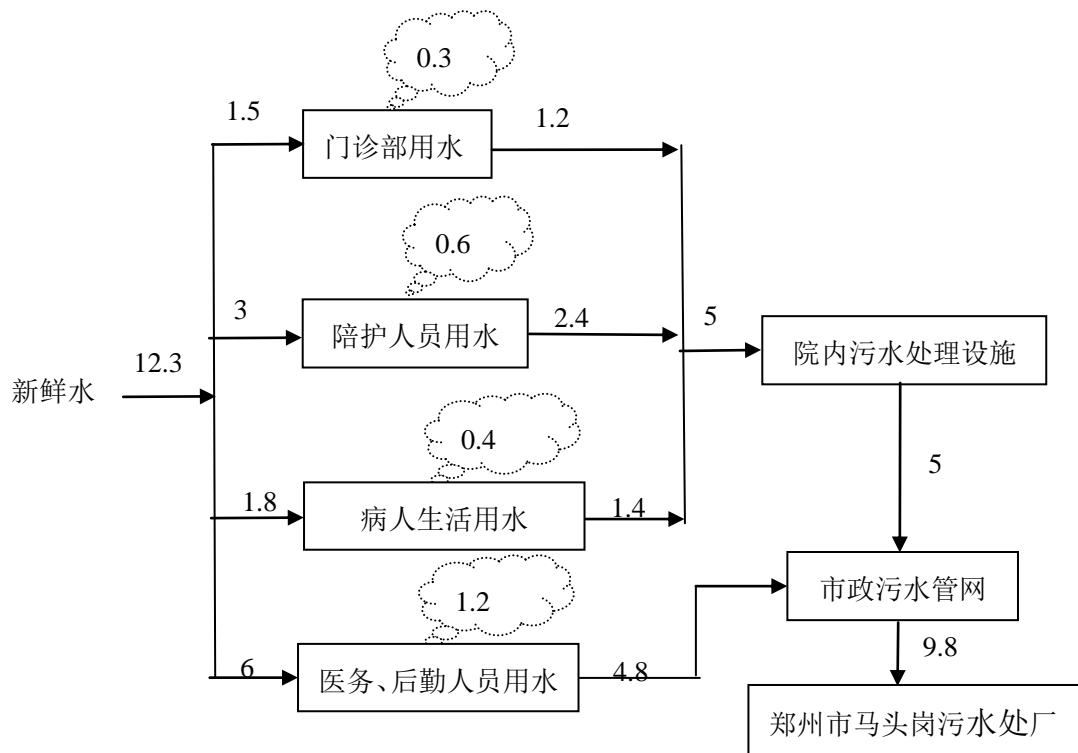


图 1 项目水平衡图 单位： m^3/d

(2) 供电系统

本项目供电依托河南盛世民航国际酒店供电设施供给。

(3) 供暖、制冷系统

本项目供暖、制冷系统依托河南盛世民航国际酒店中央空调供给，其中手术室和供应室采用分体式空调（自建）。

(4) 采光及排风

设计充分利用天然采光，良好日照，主要用房的窗户要满足相关规定要求，对于无自然条件采光的房间，均采用人工照明，满足照度要求。

设计利用自然通风排风，除防火窗外，其余外窗均设置开启窗，排风系统依托河南盛世民航国际酒店排风系统（位于-1F）。

5、劳动定员及工作制度

本项目职工人数 100 人，门诊区营业时间为 9: 00-21:00，年运营 360 天。

6、产业政策符合性及规划合理性分析

(1) 产业政策相符性分析

本项目属于医疗美容项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》（国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令，2013 年 5 月 1 日实施），本项目属于“三十六条教育、文化、卫生、体育服务业中第 29 项医疗卫生服务设施建设”，属于鼓励类，因此，项目建设符合国家产业政策。

(2) 与《郑州市医疗卫生设施规划建设管理条例》（2012.1.1）相符性分析

.....第十七条：公共医疗是社会公益性事业，市和县（市）、区人民政府应当加大对公共卫生和基本医疗卫生设施的投入，专业公共卫生设施建设资金由政府全额安排。

鼓励和支持社会资本投资建设各类医疗设施。

本项目为营利性医疗美容医院，为顾客提供高端美容服务，符合《郑州市医疗卫生设施规划建设管理条例》要求。

(3) 与《郑州市中心城区医疗卫生设施布局规划》相符性分析

根据《郑州市中心城区医疗卫生设施布局规划》，除了往新建城区迁建医院外，郑州市还将在医疗空白地带特别是老城区外围的新区规划建设新医院，每个新片区新建医院都涵盖三类：综合医院、中医院、专科医院。同时，政府也鼓励老城区的小型医疗机构、民营医疗机构搬迁到新建城区，解决人们的就近就医问题。

本项目位于郑州市金水区金水路 2 号（属郑州市花园路街道办事处），为医疗美容专科医院，符合《郑州市中心城区医疗卫生设施布局规划》中相关要求。

(4) 选址合理性分析

本项目位于郑州市金水区金水路 2 号（属郑州市花园路街道办事处），为租赁河南盛世民航国际酒店一楼大厅西侧（原猫宁生活馆）550 平方米、三楼（除 KTV 的 4 个房间）2600 平方米；项目北侧约 10m 为民航家属楼，西北侧约 20m 为民航家属楼，项目三楼西侧隔墙为 KTV，西侧隔 KTV 约 15m 处为文物大厦，南侧距金水路约 40m，该位置属于郑州市较繁华地段，交通便利，人流量较大；项目用地性质为商业服务用地（详见附件四）；因此，项目选址合理。

(5) 平面布置合理性分析

本项目位于郑州市金水区金水路 2 号（属郑州市花园路街道办事处），为租赁河南盛世民航国际酒店闲置空房，其中一层主要为接待大厅，三层为医院办公区、会议室及医疗区，本项目平面布局遵循功能分区明确、洁污分流的原则，各建筑物平面布置便捷、合理，并尽量采用廊道连接，有利于资源的整合利用和提高医院效率，医疗各区功能区流线清晰，后勤供应流线、污物流线应设有专用出口，减少交叉感染，实现医院运行卫生安全。各出入口与各部门紧密联系，组织水、暖、电供应路线简捷，减少了不必要的能量损耗。医疗垃圾暂存间及垃圾房位于一层西侧，距离医院出入口较近；医疗污水处理间位于项目所在大楼地下负一层西北侧；一套污水处理设施位于单独设备间内，接待大厅、办公区、会议室及医疗区依托河南盛世民航国际酒店中央空调，设备位于大楼地下负一层单独设备间内；因此，本项目

平面布置合理（本项目平面布置详见附图三）。

本项目有关的原有污染情况及主要问题：

本项目为租赁河南盛世民航国际酒店一楼大厅西侧（原猫宁生活馆）及三楼（除KTV的4个房间）闲置空房，猫宁生活馆原为西式餐厅，三楼原为河南盛世民航国际酒店宴会厅，本项目租赁时为闲置空房，不存在与项目有关的原有污染情况和环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1.地理位置

郑州市是河南省省会，位于河南省中部偏北，北纬 34°16'~34°58'，东经 112°42'~114°14'，北临黄河，西依嵩山，东南为广阔的黄淮平原。现辖 6 区 5 市 1 县(其中，巩义为河南省直管县行政体制改革试点市)及郑州航空港经济综合实验区、郑东新区、郑州经济技术开发区、郑州高新技术产业开发区。全市总面积 7446.2km²，其中市区面积 1010.3km²，建成区面积 437.6km²。

金水区位于郑州市中心东北部，东临中牟县，南连管城回族区、二七区，西接中原区，北靠惠济区。地理位置为东经 113°40'~113°47'，北纬 30°50'~34°57'。辖区东西最大距离 22.9km，南北最大距离 17.2km，总面积 135.3km²。

本项目位于郑州市金水区金水路 2 号(属郑州市花园路街道办事处)，具体地理位置见附图一。

2.地形地貌

郑州市区域地形为黄河下游冲积扇南冀之首，中北部受到黄河、贾鲁河冲积的影响，南部受伏牛山余脉影响，基本地势是西高东低，南北高、中间低，其中南部岗垄起伏，北中部沿运粮河、贾鲁河形成西北向东南略显倾斜平缓的两大扇形的槽状地带，南端自马陵岗至马河上源形成西南至东北的分水岭。整体海拔较低，西南地貌大致可分为河漫滩、黄泛平原、沙质垄丘地和硬岗沙地等四种类型；北部多属平原洼区，由黄河泛滥冲积而成，区内地势平坦，局部砂丘突出地面，但面积不大；南部多属砂丘垄岗区，系黄河泛滥时期的砂土经风力搬运所致，区内沙丘、砂垄多呈西南-东北向或东西向延伸的新月牙形砂丘，或者由黄土类土组成，呈南北向的长条状平缓垄岗，地势大平小不平。

本项目所在区域金水区地貌单元属古黄河冲积沙丘沙地，土地垦殖率较高，但土质较差。

3.地质条件

郑州市位于秦岭东西向构造体系东段和新华夏系沉降带之华北拗陷复合部位。受新华夏系构造体系的影响，中牟城北隐伏有一条南北走向的大断层破碎带，其力学性质呈张性断裂。近东西向的断裂主要有白沙断层、中牟断层、中牟北断层、柳林断层等。北西～南东向断裂最为发育，主要有花园口断层，为正断层。这些断层在区内交汇，构造运动主要表现为差异性沉降运动，沉降幅度总体趋势为西南小，东北大。

本项目所在区域金水区属于华北地震区，地震活动中等，不具备发生强地震的地质构造条件。

4.地表水

郑州境内大小河流 35 条，分属黄河和淮河两大水系，流经市区的主要河渠有贾鲁河及其支流贾鲁支河、东风渠、金水河、熊耳河、七里河，均属淮河流域。除贾鲁河外，其它均属小河沟，基本上无天然水源，金水河、东风渠市区段已改造为景观河流，下游河段实际上已成为城市污水、农灌退水及泄洪排水渠道。

贾鲁河为淮河二级支流，由古鸿沟、汴水演变而来，全长 246km，流域面积 5896km²，其中郑州境内河长 137km，流域面积 2750km²，多年平均径流量 2.99 亿立方米，是郑州市区和中牟县的主要排涝河道。

金水河为东风渠支流、淮河三级支流，发源于郑州市二七区侯寨乡老胡沟，东北流向，金海水库以下入郑州市区，横穿市区，经燕庄至金水区八里庙入东风渠。河道全长 26.31km，流域面积 74.14km²。市区段河道经治理后，底宽 20～30 米。金水河不仅是郑州市区的主要排水河道，而且是市民休闲游玩的好去处。1999 年郑州市投资 1 亿多元，对金水河两岸进行了绿化、美化，建成了滨河公园，成为郑州市区一道靓丽的风景线。

本项目位于金水河北约 180m，项目产生的医疗废水经自建的污水处理设

施处理后进入市政污水管网，最终排入郑州市马头岗污水处理厂集中处理，处理达标的尾水排入贾鲁河，属于淮河流域。

5.气候气象

郑州地区为暖温带季风气候，夏秋炎热多雨，冬春干冷多风，冬夏长而春秋短。年平均气温 14.3℃，历年最高气温 43℃，历年最低气温-17.9℃，空气平均相对湿度 60%，年平均降雨量 640.9mm，全年最大积雪厚度 230mm，全年平均风速 3.1 米/秒，最大风力为 8 级。

6.土壤与植被

郑州市土壤属于暖温带落叶阔叶林干旱森林草原棕壤褐土地带——豫西北丘陵黄土区。地表广泛覆盖第四系冲、洪积层，局部为风积层。其土质特征以砂质潮土最多，在陇海线以北以软——硬塑状的亚粘土、亚砂土为主；在陇海线以南以稍湿状沙土及潮湿、半干硬状的黄土状亚砂土、亚粘土为主；局部河床、河漫滩及鱼塘内分布淤泥质亚粘土。整个表层土壤疏松。北部、东部区与黄河现代泛滥平原相连接，土壤较肥沃，地表多被辟为农田、鱼塘；南部区土壤相对贫瘠，地表多被辟为旱地、果园。冬季冻土深度小于 20cm。

金水区位于郑州市区东北部，主要是潮土和风砂土。

7.《郑州市城市总体规划》（2010-2020 年）

城市性质：河南省省会，我国中部地区重要的中心城市，国家重要的综合交通、通讯枢纽，国家历史文化名城。

城市发展目标：把郑州建设成为彰显中华传统文化和中原城市特色、适宜创业发展和生活居住的现代化、国际化、信息化和生态型、创新型国家区域性中心城市。

城市规模：人口规模：至 2020 年，市域总人口 1100 万人，城镇人口 880 万人，城镇化水平 80%左右；中心城区城市人口 450 万人。

建设用地规模：至 2020 年，市域城镇建设用地控制在 836 平方千米以内，人均城镇建设用地控制在 95 平方米以内；中心城区城市建设用地控制在 400 平方千米以

内，人均建设用地控制在 89 平方米以内。

规划范围：城市规划区范围为郑州市行政辖区，总面积 7446 平方千米。规划分为市域和中心城区两个层次。

市域范围：郑州市行政辖区。

中心城区范围：郑州市区行政辖区内的中原、金水、二七、管城、惠济五区，面积 990 平方千米。

城市发展目标：把郑州建设成为彰显中华传统文化和中原城市特色、适宜创业发展和生活居住的现代化、国际化、信息化和生态型、创新型国家区域性中心城市。

布局结构：市域城镇空间布局：依托交通干线及沿线城镇，在郑州市域范围内构建“一心四城、两轴一带”的城镇布局结构。逐步形成以中心城区和外围组团为主体、中等城市为支撑、重点镇为节点、其他小城镇拱卫的层级分明、结构合理、互动发展的网络化城镇体系。因地制宜地稳步推进城镇化，逐步改变城乡二元结构。

其中：

一心：包括中心城区及三个外围组团（郑汴—中牟组团、航空港组团和上街—荥阳组团）。

四城：巩义市区、新郑市区、新密市区、登封市区四个中等城市。

两轴：沿连霍高速公路、陇海铁路等交通干线分布的郑州市中心城区、郑汴—中牟组团、上街—荥阳组团、巩义市区及沿线城镇所构成的东西向发展轴；沿京港澳高速公路、京广铁路等交通干线分布的郑州市中心城区、航空港组团、新郑市区等城镇构成的南北向发展轴。

一带：依托省级交通干线，由登封市区、新密市区和新郑市区等城镇构成的东西向发展带。

中心城区布局结构：中心城区的空间布局结构为“两轴八片多中心”。

两轴：东西向城市发展轴：依托郑—汴—洛发展带，沿郑上路—建设路—金水路—郑开大道、中原路—东西大街—郑汴路两条轴线形成中心城区东西向发展轴，

作为城市空间拓展的主骨架，集聚区域和城市的主要服务职能，构成城市发展的核心区域。

南北向城市发展轴：沿花园路—紫荆山路、中州大道—机场高速两条轴线形成从惠济片区至航空港组团的南北向发展轴，构建新一郑—漯产业带的核心区域。

八片：以主要交通干线、基础设施廊道、城市水系和绿化空间为界，中心城区由老城区、郑东新区、经开区片区、南部片区、高新区片区、须水片区、惠济片区、北部片区八个功能片区构成。

多中心：以二七广场商业中心、郑东新区 CBD 和新郑州站交通枢纽中心为核心，构建区域—城市—片区三个层次的城市中心体系。

产业发展规划：

重点发展产业：重点发展现代服务业、文化旅游业、先进制造业、高新技术产业和能源原材料产业。创建全国性物流中心、区域性金融中心和先进制造业基地、科技创新基地，构筑引领中原城市群发展的现代产业体系。

产业空间布局：城市产业主要向东、东南两个方向展开。

东部方向：依托郑东新区、国家郑州经济技术开发区、河南出口加工区、郑汴产业带，推进与开封对接，重点发展现代服务业及先进制造业。

东南方向：依托航空港、新郑州站综合交通枢纽和国家干线公路物流港，大力发展航空、铁路、公路联运，重点发展航空物流、保税物流等现代物流业，推进与许昌对接。

西部方向：依托郑州国家高新技术产业开发区和荥阳、上街、巩义等城市，加强与偃师、洛阳的衔接，形成郑洛城市工业走廊，重点发展高新技术产业和建材、煤炭、铝加工、制药、电缆、机械、化工等产业。

西南方向：依托登封、新密等城市和地域历史文化资源，重点发展文化旅游产业和煤炭、电力、服装等产业。

北部方向：依托黄河，重点发展生态型产业，建设沿黄生态文化旅游产业带。

根据《郑州市城市总体规划》（2010~2020），郑州城市发展基本定位为：河南省省会，中国历史文化名城，国际文化旅游城市，全国区域性中心城市，全国重要的现代物流中心，区域性金融中心，先进制造业基地和科技创新基地。向南优化管城地区，拓展经济技术开发区，对接城镇密集区航空港组团。规划区北部控制开发建设，保护黄河湿地，提升生态品质。到 2020 年，城市人口达到 500 万左右，其中暂住人口 150 万，城市建设用地规模控制在 450km² 以内。

本项目位于郑州市金水区金水路 2 号（属郑州市花园路街道办事处），为医疗美容服务业，符合《郑州市城市总体规划》（2010-2020 年）中心城区布局结构中相关要求。

8.郑州市马头岗污水处理厂

郑州市马头岗污水处理厂位于郑州市中州大道以东、贾鲁河以南、马头岗军用机场以西、马林支渠以北，包括一期工程和二期工程。一期工程设计规模为 30 万吨/d，服务面积 92.3km²，收水范围包括金水路以北、京广铁路、沙口路以东，北郊环路以南，郑东新区金水河和龙湖南北运河以西的区域。于 2007 年 9 月建成投产，2008 年 5 月通过河南省生态环境厅的竣工验收，采用除磷脱氮 UCT 工艺及 AAO 工艺，目前已满负荷运营；二期工程厂址紧邻一期工程厂址以东，北边毗邻贾鲁河南岸，南边为马林干渠。总处理规模 30 万吨/天，采用以 AAO+混凝沉淀过滤+二氧化氯消毒为主体的工艺，二期工程在马头岗污水处理厂一期工程收水范围的基础上，新增收水范围 31.7km²（毛庄镇与花园口镇），设计进水水质 COD480mg/L、BOD₅250mg/L、NH₃-N45mg/L、SS400mg/L、TN60mg/L、TP8mg/L。二期工程于 2014 年底建成投运，二期工程实施后，马头岗污水处理厂日处理规模达 60 万吨，其规划收水范围为金水路以北，京广铁路、江山路以东，中州大道以西，大河路以南区域以及龙湖北区西部区域，总服务面积 124km²。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准：COD 50mg/L、NH₃-N 5mg/L。根据《郑州市

《人民政府关于印发 2016 年郑州市碧水工程实施方案的通知》（郑政[2016]3 号）要求，“2016 年 6 月底前，确保市区内所有污水处理厂按照《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）要求做到达标排放（ $\text{COD} \leq 40\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 3\text{mg/L}$ ）”，因此，本项目进入郑州市马头岗污水处理厂后出水水质为 $\text{COD} \leq 40\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 3\text{mg/L}$ 。

本项目位于郑州市金水区金水路 2 号（属郑州市花园路街道办事处），位于郑州市马头岗污水处理厂收水范围内（详见附图五）。

环境质量状况

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

1、环境空气

根据环境空气质量功能区划，项目所在地为二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据郑州市环境保护局发布的《2018 年郑州市环境质量状况公报》中相关数据进行判定，见表 5。

表 5 区域环境空气质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 达标情况 |
|------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------------------------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 15 | 60 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 50 | 40 | 不达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 106 | 70 | 不达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 63 | 35 | 不达标 |
| CO(mg/m^3) | 日平均质量浓度 | 1.8 | 4000 | 达标 |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均质量浓度 | 194 | 160 | 不达标 |

根据公报结果，项目区域为环境空气质量不达标区，六项监测因子指数由大到小依次为：细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒（PM₁₀）、O₃、二氧化氮、一氧化碳和二氧化硫，项目区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、二氧化氮。

根据郑州市人民政府下发的《郑州市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》，《三年行动计划》要求①郑州市调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，建设绿色交通体系；④优化调整用地结构，强化面源污染管控；⑤开展城乡扬尘治理专项行动；⑥开展柴油货车污染治理专项行动；⑦开展工业炉窑污染治理专项行动；⑧开展 VOCs 综合治理专项行动；⑨开展秋冬季及其他重点时段专项行动；⑩开展环境质量监控全覆盖专项行动。

《三年行动计划》年度目标：2019年，全市PM_{2.5}平均浓度不高于58微克/立方米；PM₁₀平均浓度不高于107微克/立方米；城市优良天数达到215天以上；2020年，全市PM_{2.5}平均浓度不高于56微克/立方米；PM₁₀平均浓度不高于104微克/立方米；城市优良天数达到230天以上。

《三年行动计划》总体目标：经过3年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到2020年，PM_{2.5}年均浓度比2015年下降42%以上，PM₁₀年均浓度比2015年下降38%以上，城市空气质量优良天数比2015年增加67%以上。提前完成年度目标任务的县（市）区，要保持和巩固改善成果，确保每年空气质量持续改善，避免出现不降反升现象。

2、地表水

贾鲁河水体功能区划为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据郑州市环保局网站公布的《2017年10月-2018年10月国控断面水质通报》中牟陈桥断面的数据，统计结果表6。

表6 地表水环境质量现状监测统计结果 单位：mg/L

| 断面名称 | 监测时间 | COD (mg/L) | NH ₃ -N (mg/L) | 总磷 (mg/L) |
|------|---------|------------|---------------------------|-----------|
| 中牟陈桥 | 2017.10 | 24.72 | 0.31 | / |
| | 2017.11 | 25.15 | 0.31 | / |
| | 2018.01 | 20 | 1.19 | 0.11 |
| | 2018.02 | 29 | 0.67 | 0.17 |
| | 2018.03 | 24 | 0.57 | 0.16 |
| | 2018.04 | 18 | 0.41 | 0.06 |
| | 2018.05 | 9.0 | 0.08 | 0.15 |
| | 2018.06 | 28 | 0.24 | 0.08 |
| | 2018.07 | 19 | 0.34 | 0.09 |
| | 2018.08 | 19 | 0.70 | 0.13 |
| | 2018.09 | 14 | 0.29 | 0.09 |
| | 2018.10 | 16 | 0.16 | 0.18 |

| | | | |
|-----|----|-----|-----|
| 标准值 | 30 | 1.5 | 0.3 |
|-----|----|-----|-----|

由上表可知，贾鲁河水质监测因子能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准的要求，说明本项目所在区域地表水环境质量状况良好。

为全面贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(中发〔2018〕17号)、《河南省关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(豫发〔2018〕19号)、《河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》(豫政〔2018〕30号)和《郑州市人民政府关于打赢水污染防治攻坚战的意见》(郑政文〔2017〕32号)，2019年度目标全市国控、省控和9个市控责任目标断面持续稳定达标，其中贾鲁河中牟陈桥断面、双洎河新郑黄甫寨断面、梅河老庄尚断面、丈八沟梁家桥断面和9个市控断面水质进一步改善，达到IV类；市区建成区内河流基本达到III类水质；南水北调中线总干渠水质稳定达到II类；全市集中式饮用水水源地取水水质达标率达到98%；地下水质量考核点位水质级别保持稳定。2020年度目标全市国控、省控全部达到地表水III类水质；市控责任目标断面4面持续稳定达标；市区建成区内河流全部稳定达到III类水质；南水北调中线总干渠水质稳定达到II类；全市集中式饮用水水源地取水水质达标率达到100%；地下水质量考核点位水质级别保持稳定。到2020年，主要水污染物排放总量大幅减少，化学需氧量、氨氮排放量分别比2015年减少18.4%和16.6%以上，河流断面水质稳定达标，饮水安全更有保障，水环境质量明显改善，为生态环境根本好转、美丽郑州目标基本实现打下坚实基础。

3、地下水

根据郑州市生态环境局 2018 年郑州市环境质量状况公报，2018 年郑州市城区地下水水质达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准，总大肠菌群单独评价符合 I 类标准，城区地下水水质级别良好。

4、声环境

根据郑州市人民政府办公厅关于印发郑州市声环境功能区划分方案(2011)的通

知，本项目位于二类声环境功能区。根据河南中裕检测技术有限公司2019年6月13-14日对项目所在区域声环境质量的现场实测，项目各边界噪声现状实测结果见下表7。

表 7 厂界周围声环境现状监测结果

| 序号 | 监测点 | 昼间测值 | | 夜间测值 | |
|----|----------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 6月13日 | 6月14日 | 6月13日 | 6月14日 |
| 1 | 项目东厂界 | 58.3 | 57.3 | 46.3 | 46.2 |
| 2 | 项目南厂界 | 56.2 | 57.1 | 46.2 | 48.1 |
| 3 | 项目西厂界 | 56.2 | 56.2 | 47.0 | 47.0 |
| 4 | 项目北厂界 | 55.3 | 55.1 | 45.1 | 45.2 |
| 5 | 民航家属院（北） | 52.2 | 52.2 | 43.2 | 45.1 |
| 6 | 民航家属院（西北） | 52.1 | 52.4 | 42.0 | 43.0 |
| 7 | 文物大厦 | 55.4 | 53.3 | 42.1 | 42.2 |
| 8 | 3楼KTV（紧邻本项目区域） | 54.3 | 54.4 | 45.0 | 45.0 |

由上表可知，项目东、南、西、北 4 个厂界、民航家属院（北）、民航家属院（西北）、文物大厦、3 楼 KTV（紧邻本项目区域，夜间噪声监测期间 KTV 正常运营）噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）要求。

5、生态环境

本项目项目所在区域属于城市建成区，项目所在区域无重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，由于该区域人为活动频繁，加之种植等因素的影响，区内无野生植被、大型野生动物以及受国家保护的动植物种类。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本次评价的主要环境保护目标见表 8。

表 8 主要环境保护目标一览表

| 保护目标 | 保护对象 | 坐标（经纬度） | | 保护内容 | 环境功能区 | 相对项目方位户数 | 相对厂界距离（m） |
|------|-----------|---------------|--------------|------|-------|----------|-----------|
| | | | | | | | |
| 环境空气 | 民航家属院（北） | 113°41'54.18" | 34°45'50.54" | 居民 | 二级 | 北 | 10 |
| | 民航家属院（西北） | 113°41'53.61" | 34°45'50.08" | 居民 | | 西北 | 20 |
| | 文物大厦 | 113°41'53.84" | 34°45'48.75" | 办公人员 | | 西 | 15 |
| 声环境 | 民航家属院（北） | 113°41'54.18" | 34°45'50.54" | 居民 | 2类 | 北 | 10 |
| | 民航家属院（西北） | 113°41'53.61" | 34°45'50.08" | 居民 | | 西北 | 20 |
| | 文物大厦 | 113°41'53.84" | 34°45'48.75" | 办公人员 | | 西 | 15 |
| 地表水 | 金水河 | / | / | 地表水 | Ⅳ类 | 南 | 180 |

评价适用标准

| 环境要素 | 标准名称 | 执行级别 | 标准限值 | | |
|--------------------|---|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|----------|
| | | | 参数名称 | 浓度限值 | |
| 环境空气 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) | 二级 | SO ₂ | 年平均 60μg/m ³ | |
| | | | NO ₂ | 年平均 40μg/m ³ | |
| | | | PM ₁₀ | 年平均 70μg/m ³ | |
| | | | PM _{2.5} | 年平均 35μg/m ³ | |
| | | | TSP | 年平均 200μg/m ³ | |
| | | | CO | 日平均 4mg/m ³ | |
| | | | O ₃ | 日最大 8 小时平均 160μg/m ³ | |
| 地表水 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) | IV类 | pH | 6~9 | |
| | | | 总磷 | 0.3mg/L | |
| | | | COD | 30mg/L | |
| | | | BOD ₅ | 6 mg/L | |
| | | | NH ₃ -N | 1.5mg/L | |
| 噪声 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) | 2类 | 等效连续 A 声级 | 昼间 60dB(A) | |
| | | | | 夜间 50dB(A) | |
| 污染物排放标准 | 环境要素 | 标准名称 | 执行级别 | 标准限值 | |
| | | | | 参数名称 | 浓度限值 |
| | 废水 | 《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) | 预处理标准 | pH | 6-9 |
| | | | | COD | 250mg/L |
| | | | | BOD ₅ | 100mg/L |
| | | | | NH ₃ -N | / |
| | | | | SS | 60mg/L |
| | | | | 粪大肠菌群 | 5000 个/L |
| | 废水 | 马头岗污水处理厂 | 进水标准 | COD | 480mg/L |
| | | | | BOD ₅ | 250mg/L |
| | | | | NH ₃ -N | 400mg/L |
| | | | | SS | 45mg/L |
| | 废水 | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) | 三级 | pH | 6-9 |
| | | | | BOD ₅ | 300mg/L |
| COD | | | | 500mg/L | |
| NH ₃ -N | | | | / | |
| 噪声 | 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) | / | 等效连续 A 声级 | 昼间 70dB(A) | |
| | | | | 夜间 55dB(A) | |

| | | | | | |
|--------|---|---------------------------------------|----|-----------|------------|
| | | 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 2类 | 等效连续 A 声级 | 昼间 60dB(A) |
| | | | | | 夜间 50dB(A) |
| 固体废物 | 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环保部[2013]第36号公告)要求。 | | | | |
| | 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环保部2013年第36号公告修改单的要求。 | | | | |
| 总量控制指标 | <p>本项目总排水量为 9.8m³/d (3528m³/a)，其中医疗废水产生量为 5m³/d (1800m³/a)，经一套污水处理设施(自建)处理后进入市政污水管网，最终排入郑州市马头岗污水处理厂处理；生活污水产生量为 4.8m³/d (1728m³/a)，生活污水利用原大楼内现有污水管网收集，进入河南盛世民航国际酒店现有 50m³化粪池处理后，进入市政污水管网，最终排入郑州市马头岗污水处理厂处理；马头岗污水处理厂出水浓度为 COD 50mg/L、NH₃-N 5mg/L。根据《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)要求(COD ≤ 40mg/L、NH₃-N ≤ 3mg/L)”，因此，本项目进入郑州市马头岗污水处理厂后出水水质为 COD ≤ 40mg/L、NH₃-N ≤ 3mg/L。</p> <p>本项目总量控制指标为 COD0.1411t/a，氨氮 0.0106t/a。</p> | | | | |

建设项目工程分析

一、工艺流程简述：

施工期：

本项目为租赁河南盛世民航国际酒店一楼大厅西侧（原猫宁生活馆）550 平方米、三楼（除 KTV 的 4 个房间）2600 平方米，建设单位需对其进行内部装修后方可投入使用，装修期间存在的主要环境污染包括装修板材散发的不良气味，使用的粘合剂散发的有机废气，使用电钻等机械产生的噪声，板材的边角料等固体废物。施工期产污环节见图 2。

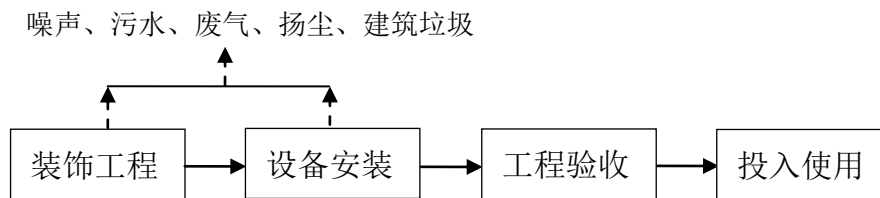


图 2 施工期工艺流程及产污环节图

运营期：

本项目运营期产污环节见图 3。

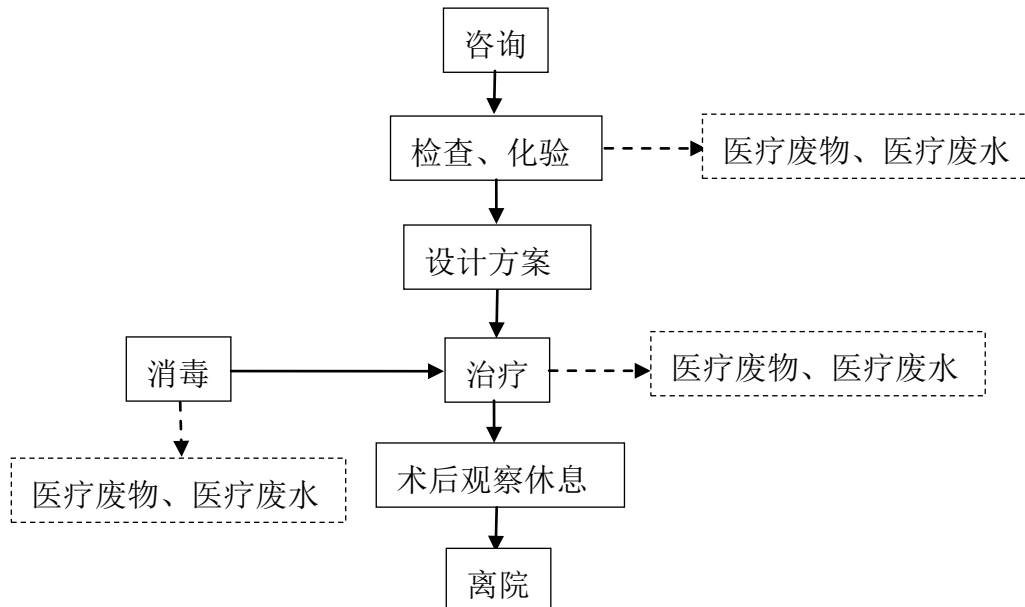


图 3 运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

本项目为医疗美容科（医学美容科、医学检验科）的医疗美容服务，服务对象为社会健康人群，项目手术为门诊手术（微创小手术，如开双眼皮、隆鼻、祛眼袋、注射除皱、注射玻尿酸、点痣、丰唇等）。

二、主要污染工序分析

施工期：

1、废气

施工期废气主要为扬尘及装修用材料油漆、乳胶漆、喷塑剂、粘合剂等产生的有机废气，其主要污染物包括甲醛、甲苯、二甲苯、氯化烃等。

2、废水

施工人员生活污水。

3、噪声

室内装修使用的电钻、刨平机、灰浆泵、电锤、喷射机等装饰工程机械产生的噪声。

4、固体废物

施工时产生的建筑垃圾，施工人员的生活垃圾等。

运营期：

1、废气

本项目产生的废气主要为诊疗过程中产生的医疗废气和污水处理站少量恶臭气体。

2、废水

本项目产生的废水主要为诊疗过程中产生的医疗废水和医务后勤人员生活污水。

3、噪声

本项目运营期噪声主要为医疗设备噪声和医疗废水处理设施配套水泵噪声。

4、固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、医疗废物和污泥。

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容类别 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量 | 排放浓度及排放量 | |
|--------|---|--------------------|---|--|------|
| 大气污染物 | 医疗废气和污水处理站 恶臭气体 | 医疗气味、恶臭 | 少量 | 少量 | |
| 水污染物 | 医疗废水 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($1800\text{m}^3/\text{a}$) | COD | $250\text{mg}/\text{L}$, $0.45\text{t}/\text{a}$ | $212.5\text{mg}/\text{L}$, $0.3825\text{t}/\text{a}$ | |
| | | BOD ₅ | $100\text{mg}/\text{L}$, $0.18\text{t}/\text{a}$ | $80\text{mg}/\text{L}$, $0.1440\text{t}/\text{a}$ | |
| | | SS | $80\text{mg}/\text{L}$, $0.144\text{t}/\text{a}$ | $24\text{mg}/\text{L}$, $0.0432\text{t}/\text{a}$ | |
| | | NH ₃ -N | $30\text{mg}/\text{L}$, $0.054\text{t}/\text{a}$ | $30\text{mg}/\text{L}$, $0.054\text{t}/\text{a}$ | |
| | | 粪大肠菌群 | 1.6×10^8 个/L, 3000 个/a | 16000 个/L, 300 个/a | |
| | 生活污水 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ($1728\text{m}^3/\text{a}$) | COD | $280\text{mg}/\text{L}$, $0.4838\text{t}/\text{a}$ | $280\text{mg}/\text{L}$, $0.4838\text{t}/\text{a}$ | |
| | | BOD ₅ | $180\text{mg}/\text{L}$, $0.3110\text{t}/\text{a}$ | $180\text{mg}/\text{L}$, $0.3110\text{t}/\text{a}$ | |
| | | SS | $300\text{mg}/\text{L}$, $0.5184\text{t}/\text{a}$ | $300\text{mg}/\text{L}$, $0.5184\text{t}/\text{a}$ | |
| | | NH ₃ -N | $25\text{mg}/\text{L}$, $0.0432\text{t}/\text{a}$ | $25\text{mg}/\text{L}$, $0.0432\text{t}/\text{a}$ | |
| 固体废物 | 运营期 | 污水处理设施 | 污泥 | $0.021\text{t}/\text{a}$ | 合理处置 |
| | | 日常生活 | 生活垃圾 | $48.6\text{t}/\text{a}$ | 合理处置 |
| | | 病人生活 | 医疗废物 | $3.024\text{t}/\text{a}$ | 合理处置 |
| 噪声 | 医疗设备、污水处理设施配套水泵等 | 等效 A 声级 | $65\text{-}75\text{dB}$ (A) | 边界噪声达标排放 | |
| 其它 | / | | | | |
| 主要生态影响 | <p>本项目位于城市建成区，生态环境相对简单，项目利用现有建筑进行经营，不新占用土地，不另行建设各种建筑物，不改变地面现状，用地性质未发生改变，在营运中对周围生态环境产生的影响很小。</p> | | | | |

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目施工主要是进行室内装修，预计装修时间约 2 个月，施工期间若管理不当，除了对本身施工人员的劳动环境产生一定的影响外，还可能对周围环境带来一些不利影响。在装修施工期间，主要污染因子有废气、噪声、废水和固体废物等。

1、废气

扬尘主要产生在装修施工期间的各种作业，其产生量与天气、温度、施工队文明程度和管理水平等因素有关，其排放量较难定量估算。但鉴于装修施工主要在室内，因此施工时只要加强管理，采取一些必要措施，如采取及时清除建筑装修垃圾、做好洒水抑尘、尽可能关闭门窗施工等办法可有效降低扬尘浓度，减少对环境的影响。

装修废气主要为油漆废气，为油漆中的有机溶剂挥发产生，因其挥发浓度较低，持续时间不长，影响范围小，对空气环境影响较小。建议装修时须选用水性油漆及绿色环保的建筑材料，以减轻有机废气排放，并使用前做好室内空气监测，达标后使用。

2、噪声

项目装修施工期间噪声主要来自空压机、电钻、切割机等高噪声设备，装修在室内进行，噪声对环境的影响较小，但应禁止在敏感时段如夜间和居民午休时间进行高噪声施工设备的运行。

3、生活废水

施工期间的废水主要为施工人员的生活污水，依托河南盛世民航国际酒店内厕所，经化粪池处理后进入市政污水管网，不会对周围环境产生影响。

4、固体废物

施工期固体废物主要为装修垃圾和施工人员的生活垃圾，废弃的装修材料和包装材料应分类收集，可利用的如包装纸、箱等集中后出售给废品回收公司综合利用，

其他无回收利用价值的垃圾定期由环卫部门统一清运，则不会对周围环境产生太大的影响。

二、运营期环境影响分析

1、水环境影响分析

本项目产生的废水主要为诊疗过程中产生的医疗废水。

本项目废水主要为门诊废水、陪护人员生活污水、病人生活污水、医务及后勤人员生活污水。

(1) 水量计算

①门诊废水

本项目每日门诊人数约 150 人，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T985-2014），门诊部综合用水量按照 10L/（次·人）计，则本项目门诊用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $540\text{m}^3/\text{a}$ ），排水量按照用水量的 80% 计，则门诊废水排放量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $432\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②陪护人员生活污水

本项目陪护人员约 50 人，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T985-2014），陪护人员用水量按照 60L/（次·人）计，则本项目陪护人员用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ （ $1080\text{m}^3/\text{a}$ ），排水量按照用水量的 80% 计，则陪护人员生活污水排放量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $864\text{m}^3/\text{a}$ ）。

③病人生活污水

本项目共设置 20 张病床（其中手术床 5 张，其他床位 15 张），根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T985-2014），每张病床用水量按照 90L/（次·人）计，则本项目病人生活用水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $648\text{m}^3/\text{a}$ ），排水量按照用水量的 80% 计，则病人生活废水排放量为 $1.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $504\text{m}^3/\text{a}$ ）。

④医务及后勤人员生活污水

本项目医务及后勤人员约 100 人，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水

定额》(DB41/T985-2014)，医务及后勤人员用水量按照 60L/(次·人)计，则本项目医务及后勤人员用水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ($2160\text{m}^3/\text{a}$)，排水量按照用水量的 80%计，则医务及后勤人员生活污水排放量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ($1728\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 污水收集措施及处理措施

①收集措施

建设单位计划将三楼病房内污水管网、三楼手术室内污水管网及一楼污水管网进行改造，三楼病房内产生的陪护人员生活污水及住院病人废水、一楼产生的门诊废水全部通过本项目改造自建的污水管网进入本项目污水处理站进行处理，污水处理站处理后废水进入市政污水管网。

本项目三楼公共区域厕所主要收集医务及后勤人员生活污水，三楼公共区域厕所污水管网利用原大楼内现有污水管网收集，进入河南盛世民航国际酒店现有 50m^3 化粪池处理后，进入市政污水管网。

②处理措施

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)、《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中的相关规定，本项目污水处理站拟采用“预处理+一级强化+消毒”的处理工艺，工艺流程见图 4。

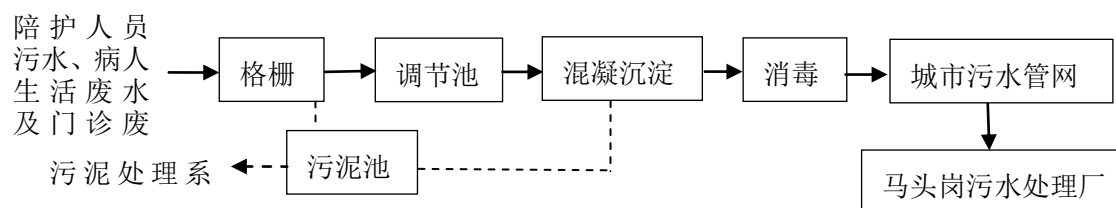


图 4 污水处理工艺流程图

工艺流程简介：废水进入调节池，调节池前部设置格栅，调节池内设提升水泵，污水经提升后进入混凝沉淀池进行混凝沉淀，沉淀池出水进行消毒（本项目采用次氯酸钠进行消毒），消毒后出水达标排放。格栅、调节池、混凝沉淀池产生的污泥消毒后定期由郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司进行清掏处置。

次氯酸钠消毒原理：纯品的次氯酸钠为白色或灰绿色结晶，工业为淡黄色或乳状剂，有较强的漂泊作用。次氯酸钠属于高效的含氯消毒剂，反应过程包括次氯酸的作用、新生氧作用和氯化作用，次氯酸的氧化作用是含氯消毒剂的最主要的杀菌机理，含氯消毒剂在水中形成次氯酸，作用于菌体蛋白质，次氯酸不仅可与细胞壁发生作用，且因分子小，不带电荷，侵入细胞内与蛋白质发生氯化作用或破坏其磷酸脱氢酶，使糖代谢失调而致细胞死亡。



次氯酸钠的浓度越高，杀菌作用越强，而次氯酸钠在水中能离解为次氯酸，如下：



本项目建设单位为医疗废水处置设施的责任主体，需定期对医疗废水处理设施进行检查与清洗工作，确保医疗废水处理效果。

本项目建成后污水处理站出水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的预处理排放标准，通过市政污水管网进入郑州市马头岗污水处理厂处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目排水对项目区地表水环境影响较小。

本项目门诊废水、陪护人员生活污水及病人生活污水进入本项目自建的一体化污水处理站进行处理，废水量共 $5m^3/d$ （ $1800m^3/a$ ），根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T985-2014），污水日变化系数取 1.4，本项目污水处理站设计处理规模为 $10m^3/d$ ，能够满足本项目废水处理规模要求。

本项目自建的一体化污水处理站维护工作：每周15-20分钟的常规设备检查；每月1-2小时的常规设备保养检查；每季度约1-2小时的清理工作；每年一次约6—8小时的设备校正，检查和保养工作。

（3）处理后水质

本项目废水产排情况见表 9。

表 9 项目废水产排情况一览表

| 污染物名称 | | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 处理措施 | 处理效 率 (%) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
|---|--------------------|-----------------------|--------------|-------------------------------|--------------|----------------|--------------|
| 门诊废水、病 人生活污水、 陪护人员污 水(1800m ³ /a) | COD | 250 | 0.45 | 一套污水 处理设施 (自建) | 15 | 212.5 | 0.3825 |
| | BOD ₅ | 100 | 0.18 | | 20 | 80 | 0.1440 |
| | SS | 80 | 0.144 | | 70 | 24 | 0.0432 |
| | NH ₃ -N | 30 | 0.054 | | / | 30 | 0.054 |
| | 粪大肠 | 1.6×10 ⁸ 个 | 3000 | | 99 | 16000个 | 300个 |
| | 杆菌 | /L | 个 | | / | /L | / |
| 医务、后勤人 员污水 (1728m ³ /a) | COD | 280 | 0.4838 | 化粪池(依 托河南盛 世民航国 际酒店) | / | 280 | 0.4838 |
| | BOD ₅ | 180 | 0.3110 | | / | 180 | 0.3110 |
| | SS | 300 | 0.5184 | | / | 300 | 0.5184 |
| | NH ₃ -N | 25 | 0.0432 | | / | 25 | 0.0432 |
| 贾鲁河流域水污染物排放标准 | | | | / | / | 40 | 0.1411 |
| | | | | | / | 3 | 0.0106 |

本项目废水处理后浓度达标分析见表 10。

表 10 项目废水出水浓度分析一览表

| 类别 | 处理措施 | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|------------------------|-----------------------|-------|------------------|-----|--------------------|
| 门诊废水、病人生活污 水、陪护人员污水 | 污水处理设施(1套, 自建) | 212.5 | 80 | 24 | 30 |
| 医疗机构水污染物排放 标准 | / | 250 | 100 | 60 | / |
| 医务、后勤人员污水 | 化粪池(依托河南盛世民航 国际酒店) | 280 | 180 | 300 | 25 |
| 马头岗进水水质标准 | / | 480 | 250 | 400 | 45 |
| 达标情况 | / | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由上表可知, 医疗废水、生活污水经污水处理设施处理后能够达标排放。

(4) 本项目废水进入马头岗污水处理厂可行性

马头岗污水处理厂位于郑州市中州大道与贾鲁河交汇处, 处理后污水达到河南省地方标准《贾鲁河流域水污染排放标准》(DB41/908-2014)表 1 标准后排

入贾鲁河。

①污水处理厂及配套管网建设

根据现场调查，本项目污水处理设施位于项目所在大楼地下负一层西北侧专用设备间内，污水处理站出水及河南盛世民航国际酒店现有 50m³ 化粪池出水均进入市政污水管网，本项目区域市政污水管网与马头岗污水处理厂接管。

②废水水质满足污水处理厂进水水质要求

本项目排水水质和马头岗污水处理厂进水水质对比见表 11。

表 11 郑州市马头岗污水处理厂设计进水水质

| 项目 | COD (mg/L) | BOD ₅ (mg/L) | SS (mg/L) | 氨氮 (mg/L) |
|----------------------|------------|-------------------------|-----------|-----------|
| 污水处理厂进水水质 | 480 | 250 | 400 | 45 |
| 陪护人员污水、病人生活污水及门诊废水水质 | 212.5 | 80 | 24 | 30 |
| 医务及后勤人员生活污水水质 | 280 | 180 | 300 | 25 |
| 是否达标 | 是 | 是 | 是 | 是 |

根据上表分析，本项目外排废水水质可以满足马头岗污水处理厂接管标准，因此从水质上分析，本项目废水可以进入马头岗污水处理厂进一步处理。

2、废气

本项目运营期废气主要为医疗废水污水处理设施处产生少量的恶臭，一套污水处理设施位于项目所在大楼负一层专用设备间内，恶臭气体的主要污染物是 H₂S 和 NH₃-N，由于本项目医疗废水产生量少，囤积时间短，随地下停车场换风设施系统一起排放，对周围环境影响较小。

3、声环境影响分析

本项目噪声源为医疗设备和污水处理设施配套水泵的运行噪声，噪声源强为 65-75dB (A)，医疗诊断设备位于室内，均为低噪声设备，噪声源强值比较低；污水处理设施源强值在 65dB (A) 左右，位于河南盛世民航国际酒店负一层，设备噪声经墙体隔声、距离衰减后可降噪 15-20dB (A)，边界处噪声可以达到《工业企

业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对河南盛世民航国际酒店、北侧、西北侧居民楼及西侧文物大厦基本无影响。

4、固体废物影响分析

项目运营过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、医疗废物，其中医疗废物属于危险废物。

（1）生活垃圾影响分析

本项目职工人数共 150 人，按 0.5kg/d·人计，则项目职工产生的生活垃圾量为 75kg/d；本项目共设病床位 20 个，按每张床位 1.5kg/d 床（诊疗人员 1.0kg/d·人，每床 1 个陪护 0.5kg/d·人）计，则病床产生的生活垃圾量为 30kg/d；门诊病人 150 人/d，按 0.2kg/d·人计，则门诊病人产生的生活垃圾量为 30kg/d。故本项目产生的生活垃圾总量为 135kg/d（48.6t/a），由当地环卫部门负责清运处理。

（2）污水处理设施污泥影响分析

在医院废水处理过程中，大量悬浮在水中的有机、无机污染物和致病菌、病毒、寄生虫卵等沉淀分离出来形成污泥，若不妥善消毒处理，任意排放或弃置，同样会污染环境，造成疾病传播和流行。危险废物物化处理过程中产生的废水处理污泥和残渣已列入我国危险废物名录（编号 HW01），危险特性 In。

本项目污水处理站产生的污泥量按《医院污水处理技术指南》中表 6-1 中规定，其产生量为 66-75g/人·d，本项目取平均污泥量 70g/人·d。项目建成后诊疗人员每天最大人数为 300 人，经计算约为 0.021t/d（7.56t/a），含水率约为 90-99%。评价建议污水处理设施污泥暂存于危废暂存间（1 座 10m²）专用容器内，定期交由郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司处置。

（3）医疗废物影响分析

根据《医疗废物分类名录》（卫医发[2003]287 号），医疗废物主要包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物。项目产生的医疗废物及分类情况见表 12 所示，医疗固废基本类别和特性见表 13。

表 12 项目医疗废物及分类情况一览表

| 类别 | 特征 | 废物名称 |
|-------|----------------------------|---|
| 感染性废物 | 携带病原微生物，具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物 | 1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品，一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品； 2、废弃的血液； 3、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械。 |
| 病理性废物 | 诊疗过程中产生的人体废弃物 | 手术过程中产生的废弃的人体组织等。 |
| 损伤性废物 | 能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器 | 1、医用针头、缝合针； 2、各类医用锐器； 3、玻璃试管；玻璃安瓿等。 |
| 药物性废物 | 过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品 | 1、废弃的一般性药品。 |
| 化学性废物 | 具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性废弃的化学物品 | 1、检验科的检验废水； 2、废弃的汞血压计、汞温度计。 |

表 13 医疗固废基本类别和特性一览表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 危险特性 |
|----|--------|-----------|------------|------|
| 1 | 感染性废物 | HW01 医疗废物 | 831-001-01 | In |
| 2 | 病理性废物 | | 831-003-01 | In |
| 3 | 损伤性废物 | | 831-002-01 | In |
| 4 | 药物性废物 | | 831-005-01 | T |
| 5 | 化学性废物 | | 831-004-01 | T |

根据《第一次全国污染源普查—城镇生活源产排污系数手册》，医疗废物产生量以公式（3.7-3）来校核或核算。

$$G_w = G_j N \times 365 \div 1000$$

式中：N—医院床位数，单位：张，N 为医院污染源普查表中填报的数据；

G_w—医院年医疗废物产生量，单位：t/a；

G_j—医疗废物产生量校核或核算系数，单位：kg/床位·d。其中，医院医疗废物产生量核算系数根据《第一次全国污染源普查—城镇生活源产排污系数手册》第四册医院污染物产生、排放系数中的规定，①本项目位于河南省，区域划分为三区；②项目行业类别为专科医院，医疗废物产生量核算系数选取 0.42kg/床·日，经计算，

医疗废物产生量约为 3.024t/a。按性质分类包装后先送到位于医院一层西侧的医疗废物暂存间，最终由有危废处理资质单位定期清运处理。

医院应按照《医疗废物管理条例》执行：医疗废物转运联单管理制度；医疗废弃物处理制度；医疗废物接收和记录制度；制定专门的医疗废弃物管理人员工作流程；医疗废物收集、运送流程。

A、医疗废物转运联单管理制度：

- 1) 医疗废物必须严格按照规定要求统一由医疗废物处置中心处置；
- 2) 医疗废物专职收集人员收集医疗废物要在指定人的监督下进行交接并登记数量；
- 3) 医疗废物专职收集人员应认真履行工作职责，准确地医疗废物进行称重做好记录；
- 4) 医疗废物处置中心来接收医疗垃圾时，医疗废物专职收集人员在交接时要做好转移登记记录；
- 5) 转移医疗废物必须填写《危险废物转移联单》（医疗废物专用）
- 6) 联单一式两份，由有医疗废物处置资质的公司运送人员和废物管理人员交接时共同填写。

B、医疗废弃物处理制度：

- 1) 严格按《医疗废物管理条例》将医院污染物进行分类：病理性污物、感染性污物、损伤性污物；化学性污物、药物性污物；
- 2) 不同类别的污染物应该分开收集，所有污染物必须装袋或放置在密封的容器内；
- 3) 污物袋应结实、不透水，若污物袋易穿透或易污染，则污物袋的外侧应采用双层污物袋装置；
- 4) 污物袋不可过满，以免溢出；
- 5) 尖锐物品如：针头、刀片等应放入利器盒内密封放置

- 6) 污物袋应置于污物桶内，污物桶应每日消毒处理；
- 7) 医院内所有污染物应该放置到规定的地点集中处理；
- 8) 污物处理人员应做好防护措施，防止污染。

C、医疗废物接收和记录制度：

医疗废物产生后，应进行相应分类，并在《医疗废物转送卡》上登记签名，交接清洁工签名后运至医疗废物暂存间，医疗废物暂存间负责人核对《医疗废物运送登记卡》，登记数量与实际接收的数量是否符合，经核实无误后，签字确认，表明已接收到废物，医疗废物暂存间负责人与医疗垃圾处理机构进行转移联单登记，双方签名认可后转移出医院。在接收、运送、登记过程中注意以下原则：

1) 如发现接收数量与登记数量不相符，接收人员立刻向处置负责人汇报，由负责人组织查明情况。

2) 《医疗废物运送登记卡》保存时间为3年，以备当地环保部门和卫生部门检查。

3) 医疗废物暂存间应每天统计接收医疗废物的数量或重量每月进行统计汇总认真填写月、季报表、交控感办上报。

D、医疗废物收集、运送流程（列举其中部分）

1) 根据《医疗废物管理条例》、《医疗废物管理办法》的规定，项目应严格按照以下要求，及时分类收集医疗废物；

2) 医疗废物的种类，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或容器内、黄色袋放置医用垃圾，利器盒放置损伤性废物；

3) 医疗废物的登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存3年；

4) 感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明。

综上所述，项目医疗废物收集后暂存于符合《医疗废物管理条例》的医疗废物暂存间内，交由有资质的单位定期清运处置，对外环境影响较小。

综上所述，项目产生的固体废弃物均得到了妥善处置，对外环境影响不大。

(5) 医疗废物暂存间建设要求

项目必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关规定储存，设置医疗废物暂存间，以起到防风、防雨和防晒的作用；危险废物暂存间必须进行基础防渗处理，采用 2mm 的高密度聚乙烯作为防渗层，暂存间内部设置分区围堰，并设专人管理。危险废物暂存间须设危险标志，注明危险废物来源及类型，定期由有危险废物资质单位进行处置。

表 14 危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|------------|----------|---------|-------|-------|-------|------|------|---------------------------|
| 1 | 医疗废物 | HW01 | 831-001-01 | 3.024 | 手术室和治疗区 | 固态、液态 | 感染性废物 | 感染性废物 | 2d | In | 转运至医疗废物暂存间，定期委托有资质的单位安全处置 |
| | | | 831-002-01 | | | | 损伤性废物 | 损伤性废物 | 2d | In | |
| | | | 831-003-01 | | | | 病理性废物 | 病理性废物 | 2d | In | |
| | | | 831-004-01 | | | | 化学性废物 | 化学性废物 | 2d | T | |
| | | | 831-005-01 | | | | 药物性废物 | 药物性废物 | 2d | T | |
| 2 | 污泥 | HW01 | 831-001-01 | 0.021 | 污水处理设施 | 固态 | 污泥 | 污泥 | 3个月 | In | 定期委托有资质的单位安全处置 |

表 15 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|---------------|--------|------------|------|------------------|---------------|------------------|------|
| 1 | 医疗废物暂存间 | 医疗废物、污水处理设施污泥 | HW01 | 831-001-01 | 一层西侧 | 10m ² | 封闭容器盛装、污泥专用容器 | 10m ³ | 2d |
| | | | | 831-002-01 | | | | | |
| | | | | 831-003-01 | | | | | |
| | | | | 831-004-01 | | | | | |
| | | | | 831-005-01 | | | | | |

5、本项目与周边环境相容性分析

本项目位于郑州市金水区金水路 2 号（属郑州市花园路街道办事处），租赁河南盛世民航国际酒店一楼大厅西侧（原猫宁生活馆）550 平方米、三楼（除 KTV 的 4 个房间）2600 平方米，项目北侧约 10m 为民航家属楼，西北侧约 20m 为民航家属楼，项目三楼西侧隔墙为 KTV，西侧隔 KTV 约 15m 处为文物大厦，南侧距金水路约 40m。根据环境质量现状调查，本项目所在地大气、水环境质量良好，外界对本项目的影响主要为三楼西侧的 KTV 的噪声影响及南侧金水路的交通噪声影响。

根据国家相关法律规定，KTV 营业时间上午 12:00—下午 18:00，下午 18:00—凌晨 02:00，本项目门诊区营业时间为 9:00-21:00，经现场调查，三楼 KTV 紧邻项目一侧全部为实体墙，根据河南中裕检测技术有限公司 2019 年 6 月 13 日-14 日对 KTV 的噪声监测结果可知，昼间检测值为 54.3-54.4dB(A)，夜间 45.0-45.0dB(A)，均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准(昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))；项目南侧 40m 处为金水路，项目所在建筑前设置绿化设施，项目设封闭式双层隔声窗，室内通过空调进行换气，预计金水路交通噪声不会对项目运营产生明显影响。除此之外，项目周边为办公区及住宅楼，周边没有大的污染源，周边环境良好，就诊环境较为舒适安静。且项目服务对象为社会健康人群，手术为门诊手术，不需要住院，当日即可离去，因此，外环境对本项目产生的不良影响较小。

6、环境风险分析

本项目为整形美容医院，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A1 以及《危险化学品重大危险源辨识》（18218-2009）表 2 中内容，确定本项目中不存在重大危险源，本项目主要的风险源为医疗废物与医疗污水。

医疗废物与医疗污水中含有病毒、细菌，在收集、处置、运输中稍有不慎，极易引起医疗垃圾中的病菌、病毒传播，对人体健康及生态环境存在潜在安全隐患，必须妥善处置。

本项目的医疗垃圾属于危险废物，严禁任意堆放处置，应严格执行《医疗污染物排放标准》（DB37/596-2006）与《医疗废物集中处置技术规范（试行）》中关于医疗废物的相关规定，制度有关管理规章制度，由专人收集管理，建立台账，登记产生的数量、种类、处理方法以及贮存方式和地点等，采取有效措施防止医疗废物流失、泄露和扩散。

项目污水处理系统若出现异常，则会出现含有病原体的废水外排，鉴于每天污水处理量较小，应在每次排放之前对所排废水进行检测，确保外排污水病原体的有效灭杀，达标排放。因此评价建议医院设立专门的应急事故小组。一旦发生事故，运送人员应立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环境保护或城市应急联动中心的支持。同时，运送人员应采取下述应急措施：

①立即请求公安交通警察在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害；

②对溢出、散落的医疗废物迅速进行收集、清理和消毒处理。对于液体溢出物采用吸附材料吸收处理；

③清理人员进行清理工作时须穿戴防护服、手套、口罩、靴等防护用品，清理工作结束后，用具和防护用品均须进行消毒处理；

④如果在操作中，清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，应及时采取处理措

施，并到医院接受救治；

⑤清洁人员还须对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理；

⑥对发生的事故采取上述应急措施的同时，处置单位必须向当地环保和卫生部门报告事故发生情况。事故处理完毕后，处置单位要向上述两个部门写出书面报告，包括事故发生的时间、地点、原因及其简要经过；泄露、散落医疗废物的类型和数量、受污染的原因及医疗废物产生单位名称；医疗废物泄露、散落已造成的危害和潜在影响；已采取的应急处理措施和处理结果。

在通过加强医疗废物从产生到储存再到运输等各个环节的管理，认真落实《医疗废物集中处置技术规范（试行）》以及相应的管理要求后，可以将本项目医疗废物及医疗废水对周围环境的影响降至最低，最大限度的减少医疗废物发生事故的可能性。

评价认为经采取上述措施后，项目运营期的风险是可以接受的。

7、选址及规划合理性分析

本项目位于郑州市金水区金水路2号（属郑州市花园路街道办事处），为租赁河南盛世民航国际酒店一楼大厅西侧（原猫宁生活馆）及三楼（除KTV的4个房间）闲置用房，项目用地性质为商业服务用地（详见附件四）；本项目为医疗美容服务业，符合《郑州市城市总体规划》（2010-2020年）中心城区布局结构中相关要求。

由于本项目属于医疗美容项目，运营期产生污染量较小，采取合理措施后基本不会外环境产生影响，因此，本项目不需设置公众参与调查。

8、总量计算

本项目总排水量为 $9.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $3528\text{m}^3/\text{a}$ ），其中医疗废水产生量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ （ $1800\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水产生量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $1728\text{m}^3/\text{a}$ ），马头岗污水处理厂出水浓度为COD 50mg/L、NH₃-N 5mg/L。根据《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）要求（COD \leq 40mg/L、NH₃-N \leq 3mg/L），因此，本项目进入

郑州市马头岗污水处理厂后出水水质为 COD \leq 40mg/L、NH₃-N \leq 3mg/L。

本项目总量控制指标为 COD0.1411t/a，氨氮 0.0106t/a。

9、环保投资和“三同时”验收一览表

本项目总投资 500 万元，其中环保投资为 15.3 万元，占总投资的 3%，本项目环保投资估算见表 16，“三同时”验收一览表见表 17。

表 16 环保投资估算一览表

| 项目内容 | | 环保措施 | 数量 | 投资额 (万元) |
|----------|----------|--|-----|-------------|
| 废水 治理 | 医疗废水 | 污水处理设施一套（处理工艺：“预处理+一级强化+消毒”），处理规模为 10m ³ /d | 1 套 | 10 |
| | 生活污水 | 化粪池（一座 50m ³ ，依托河南盛世民航国际酒店） | / | / |
| 噪声治理 | | 采取减振、隔声措施，经距离衰减后 | / | 1.5 |
| 固体 废物 | 危废暂存间 | 医疗废物由专人收集后，暂存于危废暂存间（1 座 10m ² ）内 | / | 1.0 |
| | 生活垃圾 | 垃圾桶（若干） | 若干 | 0.8 |
| | 污水处理设施污泥 | 暂存于危废暂存间（1 座 10m ² ）专用容器内，定期交由郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司处置。 | / | 2.0 |
| 合计 | | | | 15.3 |

表 17 本项目环保设施“三同时”验收一览表

| 项目 | 污染源 | 环保设施 | 验收内容与执行标准 |
|-----------|-------|--|--|
| 水污染 防治 | 医疗废水 | 污水处理设施一套（处理工艺：“预处理+一级强化+消毒”），处理规模为 10m ³ /d | 满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2综合性医疗机构污水预处理标准；同时满足郑州市马头岗污水处理厂进水标准要求。 |
| | 生活污水 | 化粪池（一座 50m ³ ，依托河南盛世民航国际酒店） | 满足郑州市马头岗污水处理厂进水标准要求 |
| 噪声 | 通排风机、 | 隔声、基础减振 | 满足《声环境质量标准》中 2 类 |

| 防治 | 空调 | | 标准要求 |
|----------|----------|--|----------------|
| 固废 防治 | 危废暂存间 | 医疗垃圾由专人收集后，暂存于危废暂存间（1座 10m ² ），交由郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司处理 | 满足《医疗废物管理条例》要求 |
| | 污水处理设施污泥 | 暂存于危废暂存间（1座 10m ² ）专用容器内，定期交由郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司处置。 | 合理处置 |
| | 生活垃圾 | 垃圾桶（若干） | 合理处置 |

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型 | 排放源 (编号) | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|---|-------------------------------------|---|---|--------|
| 大气 污染物 | 营 运 期 医疗废气和 污水处理站 废气 | 医疗气味和恶臭气体 | / | / |
| 水 污 染 物 | 营 运 期 医疗废水 | COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、 粪大肠杆菌 | 污水处理设施 (1套 10m ³ /d) | 达标排放 |
| | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、 | 化粪池 (依托河南盛世民航酒店) | 合理处置 |
| 固 体 废 物 | 营 运 期 工作人员、 门诊病人 | 生活垃圾 | 经垃圾桶收集后,统一收集由环 卫部门处理 | 安全处置 |
| | 医疗诊断 | 医疗废物 | 医疗废物收集后暂存于危废暂 存间 (1座 10m ²) 内,交由郑州 瀚洋天辰危险废物处置有限公 司处置 | 安全处置 |
| | | 污水处理设施 污泥 | 暂存于危废暂存间 (1座 10m ²) 专用容器内,定期交由郑州瀚洋 天辰危险废物处置有限公司处 置。 | 安全处置 |
| 噪 声 | 营 运 期 | 项目运营期噪声主要为医疗设备和污水处理设施配套水泵的运行噪声,噪声源源强 65-75dB (A) 采取减振、隔声措施,经距离衰减后,满足《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。 | | |
| 其 他 | 无 | | | |
| <p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目租赁已有房屋,不新占土地,运营期内产生污染物较少,在落实各项环 保措施后,对周围生态环境基本无影响。</p> | | | | |

结论与建议

一、结论

1、项目概况

郑州壹加壹医疗美容医院有限公司郑州壹加壹医疗美容医院建设项目选址位于郑州市金水区金水路2号(属郑州市花园路街道办事处)，项目总投资500万元，总建筑面积3150m²，编制病20张，项目建成后，具有较好的经济效益和社会效益。

2、产业政策

项目属于医疗卫生服务设施建设，经查询项目属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)中的鼓励类“三十六条教育、文化、卫生、体育服务业中第29项医疗卫生服务设施建设”，项目建设符合国家产业政策。

3、环境质量现状评价结论

(1) 环境空气质量现状结论

本项目所在区域监测因子PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、二氧化氮超标，主要原因为天气干旱少雨，汽车尾气排放量较大，建筑施工扬尘所致，在落实《郑州市打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020年)》的情况下，区域环境空气质量将得到明显改善。

(2) 地表水环境质量现状结论

本项目所在区域贾鲁河水质监测因子能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准的要求，说明本项目所在区域地表水环境质量状况良好。

(3) 声环境质量现状结论

本项目周边声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应的标准限值，所在区域声环境质量较好。

4、污染防治措施分析结论

废气：本项目运营期废气主要为医疗废水污水处理设施处产生少量的恶臭，一套污水处理设施位于项目所在大楼负一层专用设备间内，恶臭气体的主要污染物是

H₂S 和 NH₃-N，由于本项目医疗废水产生量少，囤积时间短，随地下停车场换风设施系统一起排放，对周围环境影响较小。

医疗废水：医疗废水经一套污水处理设施（10m³/d，自建）处理后进入市政污水管网，最终排入郑州市马头岗污水处理厂处理；本项目医疗废水经处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合性医疗机构污水预处理标准，同时满足郑州市马头岗污水处理厂进水标准要求。

生活污水主要为医务及后勤人员生活污水，利用原大楼内现有污水管网收集，进入河南盛世民航国际酒店现有 50m³ 化粪池处理后，进入市政污水管网，最终排入郑州市马头岗污水处理厂处理。

本项目医疗废水、生活污水经过处理后不会对当地地表水环境产生影响。

非正常情况下应急措施：项目污水处理系统若出现异常，则会出现含有病原体的废水外排，鉴于每天污水处理量较小，应在每次排放之前对所排废水进行检测，确保外排污水病原体的有效灭杀，达标排放。因此评价建议医院设立专门的应急事故小组。一旦发生事故，运送人员应立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环境保护或城市应急联动中心的支持。同时，运送人员应采取下述应急措施：

①立即请求公安交通警察在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害；

②对溢出、散落的医疗废物迅速进行收集、清理和消毒处理。对于液体溢出物采用吸附材料吸收处理；

③清理人员在清理工作时须穿戴防护服、手套、口罩、靴等防护用品，清理工作结束后，用具和防护用品均须进行消毒处理；

④如果在操作中，清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，应及时采取处理措施，并到医院接受救治；

⑤清洁人员还须对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理；

⑥对发生的事故采取上述应急措施的同时，处置单位必须向当地环保和卫生部门报告事故发生情况。事故处理完毕后，处置单位要向上述两个部门写出书面报告，包括事故发生的时间、地点、原因及其简要经过；泄露、散落医疗废物的类型和数量、受污染的原因及医疗废物产生单位名称；医疗废物泄露、散落已造成的危害和潜在影响；已采取的应急处理措施和处理结果。

在通过加强医疗废物从产生到储存再到运输等各个环节的管理，认真落实《医疗废物集中处置技术规范（试行）》以及相应的管理要求后，可以将本项目医疗废物及医疗废水对周围环境的影响降至最低，最大限度的减少医疗废物发生事故的可能性。

评价认为经采取上述措施后，项目运营期的风险是可以接受的。

污水处理设备维护措施：本项目自建的一体化污水处理站维护工作：每周15-20分钟的常规设备检查；每月1-2小时的常规设备保养检查；每季度约1-2小时的清理工作；每年一次约6—8小时的设备校正，检查和保养工作。

固体废物：本项目运营期医疗废物收集后暂存于危废暂存间（1座 10m²，一层西侧）内，交由郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司安全处置，污水处理设施污泥暂存于危废暂存间（1座 10m²）专用容器内，定期交由郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司处置；生活垃圾经垃圾桶集中收集后由环卫部门统一清运处理。

本项目运营期固体废物能够得到有效的处理和处置，对环境影响较小。

噪声：本项目运营期通过采取隔声、基础减振等措施，再经过距离衰减后可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，对周边环境影响较小。

5、选址及规划合理性分析

本项目位于郑州市金水区金水路 2 号（属郑州市花园路街道办事处），为租赁河南盛世民航国际酒店一楼大厅西侧（原猫宁生活馆）及三楼（除 KTV 的 4 个房间）闲置用房，项目用地性质为商业服务用地（详见附件四）；本项目为医疗美容服务

业，符合《郑州市城市总体规划》（2010-2020年）中心城区布局结构中相关要求。

6、总量控制

本项目总量控制指标为 COD 0.1411t/a，NH₃-N 0.0106t/a。

7、公众参与

由于本项目属于医疗美容项目，运营期产生污染量较小，采取合理措施后基本不会外环境产生影响，因此，本项目不需设置公众参与调查。

二、建议

（1）严格执行建设项目环保“三同时”制度，落实环保防治措施，确保环保资金及时到位；

（2）建议医院安装双层隔声窗，以减少周边环境噪声对项目的影响；

（3）项目过期、变质药品应严格按《药品管理法》规定的管理办法处理，严禁任意销毁或处置；

（4）项目应定期对各科室进行消毒，医疗器械应进行灭菌、消毒，确保其符合相应的卫生标准；

（5）建议医院设专人负责环保管理，保证三废处置措施能正常运转，院方应特别注意防止病菌排放对环境的污染。对含某些化学物质的废水、固废等应单独收集，分别处理，防止有害物质进入外环境。

综上所述，郑州壹加壹医疗美容医院有限公司郑州壹加壹医疗美容医院建设项目符合国家产业政策。项目选址可行，平面布置合理。本项目污染防治措施有效、可行，污染物排放量较小并得到有效控制，对周围环境的污染影响较小。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，并采纳上述建议后，从环境保护的角度分析，本评价认为该项目的建设可行。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 备案

附件 2 委托书

附件 3 核准通知书

附件 4 房屋租赁协议及土地证明

附件 5 单位不一致证明

附件 6 医疗废物处理协议

附件 7 噪声监测报告

附件 8 辐射登记表

附件 9 危废处置单位营业执照及危废经营许可证

附件 10 法人身份证

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 现状照片

附图 5 郑州市污水系统分区图

二、建设项目环评审批基础信息表

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

