

编号：YS2014090068-1

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称：新郑市中心医院（河南卫生职工医学院附属
医院）建设项目

委托单位：新郑市中心医院

郑州市环境保护监测中心站

二〇一四年十二月八日

说 明

- 1 郑州市环境保护监测中心站是独立的法人实体，是国家法定的环境监测机构。
- 2 监测报告必须由技术负责人签字，加盖监测单位“业务专用章”和骑缝章。
- 3 本监测报告未经书面允许，不得部分复制。复制监测报告未重新加盖“业务专用章”无效。
- 4 本监测报告涂改无效。
- 5 对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期不予受理。
- 6 本报告作为建设项目竣工环境保护验收必备报告，不得用于广告、商业宣传等活动。

项目名称：新郑市中心医院（河南卫生职工医学院附属医院）

建设项目

承担单位：郑州市环境保护监测中心站

站 长： 张国庆

总工程师： 魏荣锋

项目负责人： 周 岩

报告编写： 周 凯

参加人员： 张韶华 郭 宇 房红宾 岳亚鹏 李 娜 钱素
娟

 张其翔 刘宏延 李 宇 石 磊 喻建玲

审 核：

审 定：

郑州市环境保护监测中心站

地 址：郑州市中原中路 71 号

邮政编码：450007

联系电话：0371-67189980

传 真：0371-67189700

1 前言

新郑市中心医院（又名河南卫生职工医学院附属医院、河南省第二人民医院、河南医专附属医院）前身为河南省百泉肿瘤医院，原址位于新乡辉县市百泉风景区内，因与辉县市城市规划不符，其发展受到限制。根据河南省发改委 2007 年（1866）号文《关于河南省职工医学院附属医院建设项目核准的批复》，在新郑市龙湖镇河南职工医学院院内新建一座省级综合医院即新郑市中心医院（河南卫生职工医学院附属医院）。

本项目投资 9000 万元，设计住院床位数 300 张，门诊接待量为 1000 人次/天。医院职工总数为 390 人。医院设计一套完整的医疗、保健、预防、康复和急救体系，门诊医技、临床科室设置齐全。本项目于 2008 年 5 月开工建设，属于未批先建项目，2014 年 3 月投入试生产。依据国家发改委 40 号令《产业结构调整指导目录（2005 年本）》，该项目属于鼓励类中“基本医疗预防保健服务设施建设”项目，符合国家产业政策。

该项目环境影响报告书由河南省正大环境科技咨询工程有限公司于 2009 年 12 月编制完成，郑州市环境保护局于 2010 年 1 月 22 日批复了该项目的环境影响报告书（文号：郑环审〔2010〕7 号，见附件 1）。河南省正大环境科技咨询工程有限公司于 2013 年 12 月 20 日组成核查组对新郑市中心医院（河南卫生职工医学院附属医院）建设项目环保措施落实情况进行了核查，并于 2014 年 2 月 28 日出具了该项目的环保核查报告（见附件 2）。新郑市环境保护局据此出具了《关于新郑市中心医院（河南卫生职工医学院附属医院）建设项目环保“三同时”核查报告》（见附件 3）。

郑州市环境保护局于 2014 年 3 月 25 日出具了《关于同意新郑市中心医院（河南卫生职工医学院附属医院）建设项目试生产的通知》（郑环评试〔2014〕20 号），试生产期为 2014 年 3 月 25 日至 2014 年 6 月 24 日（见附件 4）。

根据国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》、环境

保护部令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和环境保护部环发〔2000〕38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》的要求，经郑州市环境保护局同意，受新郑市中心医院委托，郑州市环境保护监测中心站承担该院新建项目的竣工环境保护验收监测工作，并于 2014 年 5 月 6 日派技术人员对该院新建项目环保设施建设及运行情况进行现场勘察，收集有关技术资料。依据该项目建设实际情况，环评结论、建议及批复要求以及国家有关技术规定，编制该项目验收监测方案。

根据验收监测方案，郑州市环境保护监测中心站于 2014 年 9 月 16 日至 20 日对该项目环保设施及环境保护情况进行现场验收监测和检查。针对该项目环保设施运行效率、污染物排放浓度及污染物排放总量达标情况，以及执行环评建议及环评批复的落实情况，对照国家有关标准，编写本验收监测报告。

2 验收监测依据

- 2.1 《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 253 号；
- 2.2 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》环境保护部令第 13 号；
- 2.3 《关于建设项目保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》环境保护部 环发〔2000〕38 号；
- 2.4 《河南省建设项目环境保护条例》；
- 2.5 《新郑市中心医院（河南卫生职工医学院附属医院）建设项目环境影响报告书》（报批版）河南省正大环境科技咨询工程有限公司 2009 年 12 月；
- 2.6 《关于省职工医学院附属医院建设项目核准的批复》，河南省发展和改革委员会，豫发改社会〔2007〕1866 号；
- 2.7 郑州市环境保护局关于《新郑市中心医院（河南卫生职工医学院附属医院）建设项目环境影响报告书》（报批版）的批复，郑州市环境保护局，郑环审〔2010〕7 号，2010 年 1 月 22 日；
- 2.8 新郑市中心医院（河南卫生职工医学院附属医院）建设项目核

查报告，河南省正大环境科技咨询工程有限公司，2014年2月28日；

2.9 新郑市环境保护局《关于新郑市中心医院（河南卫生职工医学院附属医院）建设项目环保“三同时”核查报告》，新郑市环境保护局，新环评函〔2014〕15号，2014年3月17日；

2.10 郑州市环境保护局《关于同意新郑市中心医院（河南卫生职工医学院附属医院）建设项目试生产的通知》，郑环评试〔2014〕20号，2014年3月25日。

3 建设项目工程概况

3.1 项目基本概况

新郑市中心医院（河南卫生职工医学院附属医院）建设项目位于新郑市龙湖镇双湖大道北侧，河南职工医学院内东南侧位置，项目总投资9000万元，项目总占地60.3亩（合40200m²），本项目不包括远期发展用地（占地20亩，拟建二期病房楼）。项目总建筑面积30000m²，包括1栋5层门诊楼、1栋8层病房楼，1栋3层医技楼、1栋5层后勤综合楼及其它公共设施（院内道路、广场、污处理站等）。

建设规模为300张床位，总投资9000万元，环保投资100万元，占总投资的1.11%；实际建设投资9000万元，其中环保投资100万元，占实际总投资的1.11%，其中污水处理站由医院委托森蓝环保净化技术服务有限公司设计、施工。

3.1.1 项目位置

本项目位于双湖大道，东边界紧邻高坡岩村居民楼，北侧为项目远期发展预留空地，预留空地北边界为河南职工医学院校内绿地，南边界隔双湖大道70m处为检察官学校宿舍楼，西边界20m处为河南职工医学院教学楼。地理位置示意图见附图1，周围环境概况分布见附图2。

3.1.2 基本建设情况

本项目工程基本建设情况见表 3-1

表 3-1 工程基本建设情况表

序号	项目名称	内容
1	工程场址	新郑市龙湖镇双湖大道北侧
2	用地面积	40200m ²
3	总建筑面积	30000 m ²
4	职工人数	390 人
5	工作制度	8 小时工作制（其中急诊科室、病房楼为 24 小时）， 年工作 365 天
6	食堂	位于后勤综合楼 1 楼，共计 10 个基准灶头
7	住院床位数	300 张（其中重症监护室 ICU 病房 2 个）
8	供水	市政供水管网
9	供电	市政电网，院内设 10KV 变电站
10	供气	龙湖镇天然气站
11	供热	各楼房单独设置中央空调系统
12	停车位	设计车位数 104 个，均为地面停车位
13	环保设施	污水处理站位于东南侧，采用“生物接触氧化+氯化消毒”工艺，设计规模 400m ³ /d，为地下封闭结构
14	排水路线	龙湖镇污水处理厂建成前：经院内污水处理站处理达标后， 排入七里河
		龙湖镇污水处理厂建成后：经院内污水处理站处理达标后， 排入龙湖镇污水处理厂

3.1.3 主要建设内容

项目主要建设内容及各楼房情况见表 3-2

表 3-2 项目主要建设楼房情况一览表

序号	名称	建设内容及功能
1	门诊楼	1 栋 5 层楼，包括：各门诊科室、急诊部、诊疗室，总建筑面积 7400m ²
2	病房楼	1 栋 6 层楼，包括：住院病房、药房、手术室、重症监护室（ICU 病房）设计住院床位 300 张，总建筑面积 8700 m ²
3	医技楼	1 栋 4 层楼，包括 CT 室、控制室、X 光室、B 超室、放射科、血库、生化检验室、细菌室、病理诊断室等医技用房、总建筑面积 5700m ²
4	后勤综合楼	1 栋、框架 5 层、地下 1 层，包括水电设备间、缺氧站、药械库房； 地上 4 层，包括餐厅、办公区等，总建筑面积 6300 m ²
5	公共设施	院内道路广场、污水处理站等，总建筑面积 1900 m ²

3.1.4 主要医疗设备

本项目主要医疗设备均为新购，具体情况见表 3-3。

表 3-3 项目主要医疗设备一览表

序号	设施/设备名称	单位	数量
1	ICU 中央监护系统	套	2
2	多导心电图机	台	11
3	动态心电图机	台	1
4	动态血压系统	台	1
5	彩色 B 超机	台	5
6	半自动血凝分析仪	台	1
7	血细胞分析仪	台	1
8	生化分析仪	台	1
9	空气消毒机	台	37
10	手术床	台	5
11	婴儿培养箱	台	2
12	负压吸引器	套	19
13	吸氧系统	套	1
14	洗胃机	台	2
15	呼吸机	台	8
16	医用磁共振成像设备	套	1
17	X 射线诊断设备（透视）	套	1
18	X 射线诊断设备（DR 拍片）	套	1
19	螺旋 CT 机（16 排以下）	套	1
20	脑电图机	台	1
21	肌电图诱发电位工作站	台	1
22	综合肺功能测定仪	台	1
23	脑血流图仪	台	1
24	彩色经颅多普勒血流诊断仪	台	1
25	红外线乳腺诊断仪	台	1
26	全数字化彩超仪（三维）	台	2
27	全数字化彩超仪（四维）	台	1
28	放射免疫测定仪	台	1
29	高倍显微镜	台	2
30	显微镜	台	5
31	整体切片机	台	1
32	UPS（不间断电源）	台	1
33	高压电离灭菌设备	套	2
34	全自动清洗消毒器	台	2
35	高温高压脉动真空灭菌器	台	1
36	净化系统	套	1
37	中心供氧装置	个	1
38	空气压缩装置	个	1

3.2 辅助工程

3.2.1 供电

医院总安装容量为 2250Kw，备用负荷 217Kw，年用电量约为

602×10⁴Kwh。龙湖镇电力供应充足，医院从南侧双湖大道引用10kV 高压线路至院内变电站，院内设 10kV 变电站，电力负荷等级为一级。

3.2.2 给排水及消防

项目生活及消防用水均接自龙湖镇市政自来水管网，目前在双湖大道已建有完善的给水管网。

院内废水进入位于院内东南侧的污水处理的污水处理站进行处理，采用“生物接触氧化+氯化消毒”工艺，出水执行 GB 18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准，设计规模为 800m³/d，设施分为两组，每组处理规模为 400m³/d，设施为地下封闭结构。院内废水经污水处理站处理达标后，进入龙湖镇污水处理厂。

医院总体消防用水量按照《建筑设计防火规范》，院内消防用水接自院内市政自来水管网。各楼房室内设置有消火栓给水系统和自动喷水灭火系统。

3.2.3 供热

本项目院内不设锅炉，所需供热由各楼房单独设置中央空调系统提供，共 4 套，门诊楼、医技楼、病房楼、后勤综合楼各 1 套，医疗器械消毒由高压灭菌锅完成，所需生活热水由电热水器加热供给。

3.3 项目工艺流程及产污环节

项目工艺流程见图 3-1，项目产污环节见图 3-2。

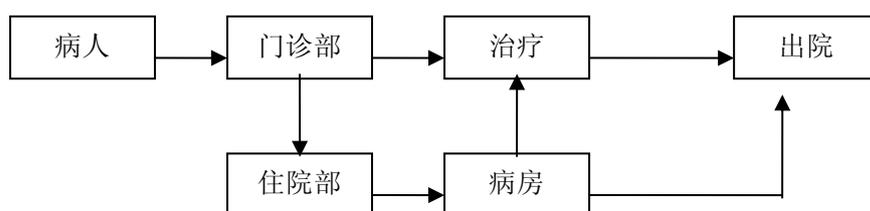


图 3-1 项目工艺流程图

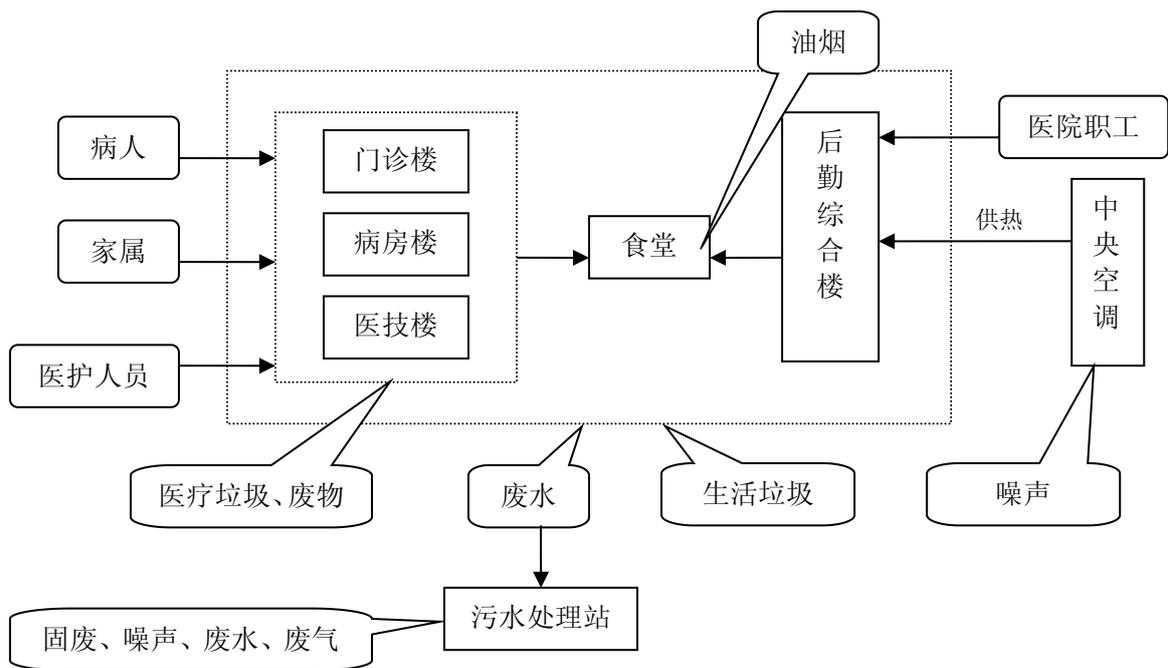


图 3-2 项目产污环节示意图

4 主要污染物排放及治理情况

4.1 废气排放及治理情况

该院运营期产生的废气主要为食堂油烟废气和污水处理站无组织排放的恶臭气体。

4.1.1 食堂油烟废气

该项目有基准灶头 10 个，根据实际就餐人数，每次使用灶头数量不固定，用天然气为燃料。食堂制餐产生的油烟经复合静电式油烟净化器处理后排放，油烟净化器采用静电净化作用对油烟进行处理，安装的油烟净化器经国家环保部门认定许可，符合相关技术要求。（见附件 5）

4.1.2 污水处理站废气

医院运行过程中产生的污水由污水处理站进行处理，污水处理站在运行过程中会产生一定量的恶臭气体，其污水站二沉池、调节池、消毒池、接触氧化池等设有专用引气管道进行收集并进行排放，其产生的臭气以无组织的形式排放，对周围产生一定的影响。污水站周边种植绿色植被进行吸附。

4.2 废水排放及治理情况

医院废水包括来自门诊楼、医技楼、病房楼等的手术室、诊疗室、病房、化验室等产生的医疗废水和后勤综合楼、职工食堂等产生的生活废水。医院废水经管道汇集后进入污水处理站进行处理，达标后排入龙湖镇市政管网，最终进入新郑双湖水务有限公司（污水处理厂）。

项目污水处理站处理工艺流程如下：

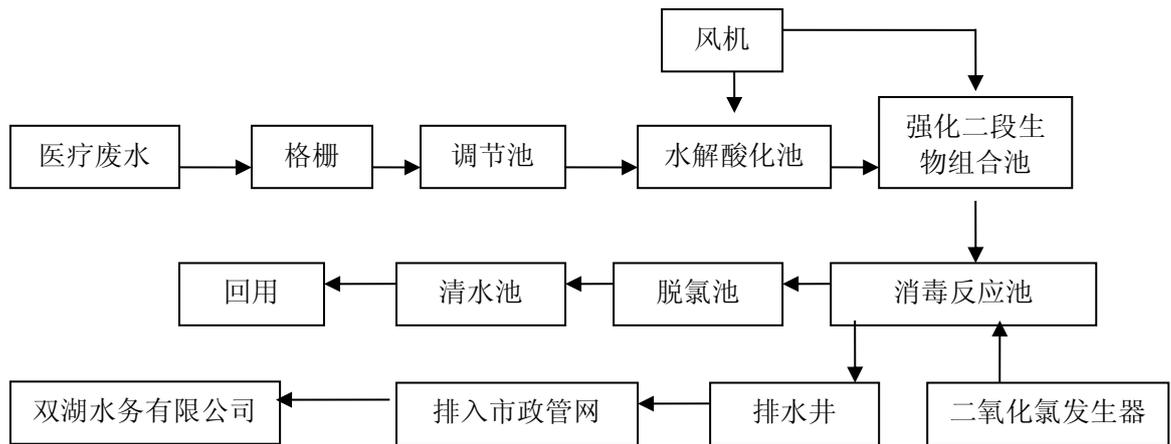


图 4-1 污水处理站处理工艺流程图

4.3 固体废物排放及防治措施

项目所产生的固体废物主要包括污水处理站产生的污泥、医院运行过程中产生的医疗废物和生活垃圾等。

4.3.1 污水处理站污泥污染防治措施

在医院污水处理站运行过程中，会有部分污泥在处理构筑物中沉淀下来。主要包括格栅滤下来的格栅渣和沉淀污泥，污泥中含有致病菌、病毒、寄生虫卵等，属危险废物，必须进行无害化处理。目前污水站运行初期阶段尚无污泥产生，待日后产生的污泥在污泥池中加入氯消毒后进行离心脱水，脱水后的泥饼送往具备处理资质的机构进行无害化处理。

4.3.2 医疗废物污染防治措施

医疗废物主要包括医院运行过程中产生的医疗垃圾和化学类有毒废物，医院建设有医疗废物临时存置间，按照《危险废物储

存污染控制标准》(GB18597-2001)中相关规定进行储存和运输,并定期送往具备危险废物处置技术资格的专业机构进行处置(郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司),医院与专业资质机构签订有处置合同。

4.3.3 生活垃圾防治措施

医院院区内产生的生活垃圾置入垃圾箱中,由医院保洁人员及时收集清运至垃圾中转站,由龙湖区市政环卫部门定时清运送往相关的城市垃圾填埋场进行卫生填埋。

4.4 厂界噪声排放及治理情况

医院的诊疗、医治等过程并无强噪声设备,医院为开放性机构,其运行过程中产生的噪声为社会生活噪声。

院区内产生噪声的设备主要为中央空调系统机房、污水处理站设备室、泵房内的各种风机、泵机等。污水处理站设备室位于地下,各设备室设置有隔声门进行屏蔽,基本不传声到地面。

5 环评主要结论、建议及批复要求

5.1 环评主要结论

5.1.1 本项目建设符合国家政策,对于振兴和发展医疗事业,满足群众的医疗需求具有十分重要的意义。

5.1.2 工程采取各种污染防治措施可以确保各种污染物达标排放。

5.1.3 评价区域的地表水现状水质为超IV类,地下水、环境空气和声环境现状基本满足评价标准要求。

5.1.4 经预测分析,本工程运行期产生的污染物经过治理后排放对周围环境影响较小。

5.1.5 经采取评价提出的防范措施及应急预案后,项目运营期的风险是可以接受的。

5.2 环评建议

5.2.1 认真落实评价提出的各项污染防治措施,确保项目的建设和运行不对周边环境造成不利影响。

5.2.2 本项目医疗废物及院内污水站污泥的收集与贮存应严格执

行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001), 坚决杜绝二次污染。

5.2.3 本项目环保治理措施投资 100 万元, 占工程总投资 9000 万元的 1.11%, 所占比例较小, 建议环保资金及时到位, 做到专款专用。

5.3 环评批复要求

5.3.1 该报告内容全面, 重点突出, 提出的污染防治措施可行, 同意新郑市环保局审查意见及专家技术评审意见, 原则批准该《报告书》。

5.3.2 鉴于该项目未批先建, 建设单位应认真落实《报告书》中提出的整改建议及各项污染防治设施和投资, 严格执行环保“三同时”制度, 做到外排污染物稳定达标排放。

5.3.3 医院废水要实现“清污分流、污污分流”。废水经“分类收集、分类处置”后进入污水处理站处理(处理规模: 400m³/d; 工艺: 生物接触氧化+二氧化氯消毒, 地下封闭式结构)。外排废水在龙湖镇污水处理厂建成投运前要达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 排放标准要求, 方可后排入城镇污水管网, 待龙湖镇污水处理厂建成投运后外排废水可执行预处理标准。

5.3.4 对各类医疗废物和固体废物分类收集, 分类无害化处置。设置医疗废物暂存间, 暂存间应具备“三防”措施及冲洗及消毒设施。污水处理站配套污泥脱水设施, 污泥经浓缩消毒处理后应当按照危险废物的管理要求进行贮存, 污泥浓缩废水返回医院污水处理系统。暂存间的医疗废物和污泥定期交有危险废物处理资质的单位进行安全处理, 严禁擅自处置。生活垃圾定期运往垃圾填埋场卫生填埋。

5.3.5 项目应认真落实污水处理站恶臭气体防护措施, 污水处理站恶臭气体应达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 3 “污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”要求, 同时, 按

照环评建议，加强对污水处理站的绿化，种植有一定吸收有害气体能力的植物，减轻恶臭气体对周围环境的影响。

5.3.6 食堂采用天然气做燃料。油烟废气经认证的油烟净化装置处理，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准限值要求后，经专用排气筒至楼顶排放。

5.3.7 本项目不得建设燃煤锅炉，各楼房内单独中央空调。

5.3.8 建设单位应对高噪声设备采取减震、隔声等有效措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1，4 类标准排放限值。

5.3.9 认真落实环评报告所确定的防范环境风险的要求和措施，制定污染事故应急预案，严格落实安全防护措施，防止发生污染事故。

5.3.10 本项目总量控制指标不得突破郑州市环境保护局对本项目出具的污染物排放总量核定意见，即年 $\text{COD} \leq 2.89$ 吨。

5.3.11 污水处理站必须按照相关要求规范排污口，设立明显标志，安装在线监控装置并与环保部门联网，实现实时监控。

5.3.12 此次审批不包括医院从事的放射类、辐射类项目，如从事放射类、辐射类项目的审批手续应另行报批。

6 验收监测评价标准

6.1 废气执行标准

医院污水站运行会产生一定量的臭气，臭气以无组织的形式排放，臭气中以氨气和硫化氢为主，臭气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”，氨 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 6-1 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
----	------	-----

1	氨 (mg/m ³)	1.0
2	硫化氢 (mg/m ³)	0.03

6.2 废水执行标准

医疗废水经污水处理站生化、消毒处理后排放，排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)”。

表 6-2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值 (日均值)

序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000
2	pH	6-9
3	化学需氧量 (COD) 浓度 (mg/L) 最高允许排放负荷 (g/床位)	250 250
4	生化需氧量 (BOD) 浓度 (mg/L) 最高允许排放负荷 (g/床位)	100 100
5	悬浮物 (SS) 浓度 (mg/L) 最高允许排放负荷 (g/床位)	60 60
6	氨氮 (mg/L)	/
7	动植物油 (mg/L)	20
8	总余氯 (mg/L) (接触池)	2-8
9	总余氯 (mg/L) (总排口)	/

6.3 厂界噪声执行标准

厂界噪声执行 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》。

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位 dB(A)

厂界外 声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	1类		55
4类		70	55

6.4 总量控制指标： COD 2.89 t/a。

7 验收监测内容

7.1 生产工况调查分析

在验收监测期间，检查医院整体营业运行情况，检查主要环保设施是不是按照设计要求建设，是否能够正常运行，处理效率是否达到设计指标，判断营运工况是否达到国家对建设项目竣工环境保护验收监测时生产工况的有关要求。

7.2 废气污染物排放监测

污水处理站废气无组织排放监测内容见表 7-1。

表 7-1 污水处理站废气无组织排放监测

监测点位	监测项目	监测频次
沿污水处理站下风向设 3 个监测点	氨、硫化氢	4 次/天， 连续 3 天

7.3 废水污染物排放监测

污水处理站废水污染物排放监测内容见表 7-2。

表 7-2 污水处理站废水污染物排放监测

治理设施	监测点位	监测项目	监测频次
污水 处理站	进口	粪大肠菌群、pH、化学需氧量、生化需氧量、 悬浮物、氨氮、动植物油	3 次/天， 连续 3 天
	出口 (总排口)	粪大肠菌群、pH、化学需氧量、生化需氧量、 悬浮物、氨氮、动植物油、总余氯	6 次/天， 连续 3 天
	接触池	总余氯	6 次/天， 连续 3 天

7.4 厂界噪声监测

厂界噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测

监测点位	监测因子	监测频次
沿厂界周围布设 4 个噪声监测点	等效声级 (A 声级)	每天昼、夜各 1 次, 连续 2 天

7.5 污染物排放总量监测

根据验收监测结果, 计算该项目污染物年产生量、削减量及全厂污染物排放总量, 并与郑州市环境保护局对该项目环评批复中医院污染物排放总量控制指标进行比对。

7.6 验收监测分析方法及质量保证

本次验收监测中, 样品采集及分析采用国标 (或推荐) 方法, 监测分析方法及使用仪器见表 7-4。

表 7-4 监测分析方法及使用仪器

监测项目	监测方法	使用仪器	检出限
pH	玻璃电极法 (GB/T6920-1986)	HI4222 中 2-039	/
COD	重铬酸钾盐法 (GB11914-89)	加热回流装置	10mg/L
生化需氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱	2mg/L
悬浮物	重量法 (GB11901-1989)	电子天平 ML204	10mg/L
动植物油	红外光度法 (GB/T16488-1996)	IPOA-2001 红外测油仪	0.04mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	TU-1901 分光光度计	0.025mg/L
粪大肠菌群	医疗机构水污染物排放标准 (附录 A) 医疗机构污水和污泥中粪大肠菌群的检验方法 GB 18466-2005	电热恒温培养箱	0MPN/L
总余氯	便携式余氯分析仪法	便携式余氯分析仪 HI93701	0.06mg/L
氨气	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	TU-1901 分光光度计	0.01mg/m ³
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 (B) 《空气和废气监测分析方法》国家环境保护总局 2003 年 第四版	TU-1901 分光光度计	0.002mg/m ³
噪声	GB12348-2008 《工业企业厂界噪声排放标准》厂界噪声监测方法	AWA6228 型噪声统计分析仪	/

本次验收废气、废水、噪声监测严格执行《环境监测技术规范》和《环境监测质量保证管理规定》(暂行), 实施全过程的质量保证措施。具体措施如下:

(1) 生产工况监督: 验收监测期间, 核查该医院营运工况, 必须

达到国家有关要求，并在测试期间相对稳定，营运工况记录存档。

(2) 水质监测：

①所有监测因子采集 10%平行样；

②悬浮物、粪大肠菌群、动植物油项目单独采样，并实施自控；

③水质样品的采集和存储按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002) 的相关规定执行；

(3) 噪声监测：按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 进行监测，测量前后用标准声源校准仪器，并记录存档。

(4) 无组织废气监测：严格按照采样时段进行采样，不得随意延长或缩短采样时间，更不能随意更改采样时刻，规范填写采样记录。

(5) 监测人员（包括现场采样人员和实验室分析人员）均须持有相应的监测项目合格证。所有现场采样仪器与实验室分析仪器，均应是经计量部门检定合格，并经定期校准，且在近期使用过程中较稳定的仪器。

(6) 监测原始记录、汇总表和报告实行三级审核制度。

8 验收监测结果与分析

8.1 营运工况

验收监测期间, 营运工况负荷统计情况见表 8-1。

表 8-1 验收监测期间医院营运工况负荷表

日期	门诊量 (人)	实有床位 (张)	运营床位 (张)	负荷比 (%)
9月16日	499	300	231	77.0
9月17日	443	300	246	82.0
9月18日	589	300	241	80.3
9月19日	593	300	229	76.3

日期	门诊量 (人)	实有床位 (张)	运营床位 (张)	负荷比 (%)
9月20日	671	300	234	78.0

验收监测期间，该医院营运工况负荷为 76.3~82.0%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产工况负荷达到设计额定负荷 75%以上的要求。

8.2 污染物验收监测结果与分析

8.2.1 废气污染物排放监测

该项目污水处理站，在对医疗废水处理时，其沉淀池、生化池、接触消毒池等会有臭气以无组织的形式排放，围绕污水处理站在其下风向设置三个监测点位，进行氨气、硫化氢气体的无组织排放监测。

污水处理站无组织废气排放监测见表 8-2。

表8-2 污水处理站无组织废气排放监测结果

项目	日期	频次	点位			监测结果	气象条件	标准限值
			1#	2#	3#			
氨气	9月18日	1	未检出	0.02	未检出	0.02	气温 16~18℃，气压 100.4kPa，风向 ES，风速 0.9~1.8m/s	1.0 (mg/m ³)
		2	未检出	未检出	0.02	0.02		
		3	未检出	0.02	0.02	0.02		
		4	未检出	未检出	未检出	/		
	9月19日	1	未检出	0.02	0.02	0.02	气温 20~26℃，气压 99.8kPa，风向 ES，风速 0.8~2.1m/s	
		2	0.02	未检出	未检出	0.02		
		3	未检出	未检出	0.02	0.02		
		4	未检出	0.02	0.02	0.02		
	9月20日	1	未检出	0.09	0.02	0.09	气温 21~28℃，气压 99.6kPa，风向 ES，风速 1.3~3.6m/s	
		2	未检出	0.07	0.02	0.07		
		3	0.02	0.08	未检出	0.08		
		4	0.02	0.08	未检出	0.08		
硫化氢	9月18日	1	0.002	0.003	0.003	0.003	气温 16~18℃，气压 100.4kPa，风向 ES，风速 0.9~1.8m/s	0.03 (mg/m ³)
		2	0.003	0.002	0.002	0.003		
		3	0.004	0.003	0.004	0.004		
		4	0.003	0.004	0.004	0.004		
	9月19日	1	0.002	0.002	0.003	0.003	气温 20~26℃，气压 99.8kPa，风向 ES，风速 0.8~2.1m/s	
		2	0.004	0.003	0.002	0.004		
		3	0.004	0.003	0.004	0.004		
		4	0.002	0.004	0.004	0.004		
	9月	1	0.003	0.002	0.003	0.003	气温 21~28℃，气压	

20 日	2	0.002	0.004	0.004	0.004	99.6kPa, 风向 ES, 风速 1.3~3.6m/s
	3	0.004	0.003	0.002	0.002	
	4	0.003	0.003	0.005	0.005	

由表 8-2 可知, 在验收监测期间, 三个监测点位中氨气最大监测浓度为 0.09mg/m³, 硫化氢最大监测浓度为 0.005mg/m³, 均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 中对应项目最高允许排放浓度。

8.2.2 废水污染物排放监测

废水污染物排放监测结果见表 8-3。

表 8-3 废水污染物排放监测结果表

日期	断面	编号	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)	pH	总余氯 (mg/L)		动植物油 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
								总排口	消毒池		
9月 16日	处理前	YS3862	203	108	1036	>1.60×10 ⁴	7.47	/	/	1.68	46.8
		YS3863	210	102	897	>1.60×10 ⁴	7.46	/	/	1.59	45.7
		YS3864	208	104	936	>1.60×10 ⁴	7.43	/	/	1.61	46.2
	处理后	YS3865	20	4	未检出	220	7.40	0.36	5.24	未检出	14.6
		YS3866	22	4	未检出	190	7.44	0.28	5.00	未检出	12.5
		YS3867	24	3	未检出	250	7.42	0.40	5.12	未检出	14.2
		YS3868	19	3	未检出	250	7.34	0.24	5.40	未检出	13.6
		YS3869	21	4	未检出	220	7.38	0.32	5.08	未检出	12.8
		YS3870	22	3	未检出	220	7.37	0.28	5.28	未检出	15.0
		日均值	21	4	/	/	/	/	/	/	13.8
排放负荷 (g/床位)	12.84	2.45	3.06	/	/	/	/	/	/		
9月 17日	处理前	YS3879	201	106	189	>1.60×10 ⁴	7.42	/	/	1.32	51.2
		YS3880	198	101	165	>1.60×10 ⁴	7.46	/	/	1.52	50.6
		YS3881	195	107	213	>1.60×10 ⁴	7.48	/	/	1.50	51.9
	处理后	YS3882	21	4	未检出	220	7.45	0.32	5.04	未检出	15.7
		YS3883	23	4	未检出	220	7.44	0.36	4.96	未检出	16.0
		YS3884	20	3	未检出	220	7.43	0.20	4.88	未检出	14.8
		YS3885	24	4	未检出	250	7.40	0.32	5.00	未检出	16.5
		YS3886	23	3	未检出	220	7.38	0.28	5.08	未检出	15.2
		YS3887	21	4	未检出	220	7.37	0.24	4.92	未检出	16.9
		日均值	22	4	/	/	/	/	/	/	15.6
排放负荷 (g/床位)	12.63	2.30	2.87	/	/	/	/	/	/		
9月 18日	处理前	YS3896	212	94	276	>1.60×10 ⁴	7.45	/	/	1.74	43.3
		YS3897	209	102	231	>1.60×10 ⁴	7.48	/	/	1.35	44.2
		YS3898	205	100	201	>1.60×10 ⁴	7.49	/	/	1.23	43.9
	处理后	YS3899	25	4	未检出	220	7.45	0.28	5.12	未检出	11.9
		YS3900	20	3	未检出	220	7.42	0.24	5.24	未检出	12.2

日期	断面	编号	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)	pH	总余氯 (mg/L)		动植物油 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
								总排口	消毒池		
		YS3901	22	3	未检出	250	7.46	0.32	5.32	未检出	11.5
		YS3902	24	4	未检出	250	7.37	0.36	5.08	未检出	14.8
		YS3903	21	4	未检出	250	7.40	0.24	5.16	未检出	13.6
		YS3904	23	3	未检出	220	7.38	0.32	5.04	未检出	14.2
		日均值	23	4	/	/	/	/	/	/	13.0
		排放负荷 (g/床位)	13.48	2.34	2.93	/	/	/	/	/	/
预处理 标准 限值		排放限值 (日均值)	250	100	60	5000	6-9	0.5	3-9	5	/
		最高允许排放 负荷(g/床位)	250	100	60	/	/	/	/	/	/

由表8-3可知，在验收监测期间，污水处理站设施出口，化学需氧量（COD）排放浓度（日均值）分别为21mg/L、22mg/L和23 mg/L，均低于250 mg/L的排放标准限值；生化需氧量（BOD₅）排放浓度均为4 mg/L，低于100 mg/L的预处理标准限值；悬浮物排放浓度均未检出，符合60 mg/L的预处理标准限值；粪大肠菌群排放浓度范围在190—220MPN/L之间，低于5000MPN/L的标准限值；pH值的监测范围在7.34—7.46之间，符合6—9的标准要求；消毒池余氯的监测范围在4.88—5.40mg/L之间，符合2—8mg/L的标准要求；总排口余氯的监测范围在0.2—0.4mg/L之间，符合0.5mg/L的排放要求；

根据监测三天的监测结果进行核算，化学需氧量的排放负荷分别为12.84g/床、12.63g/床和13.48g/床，均低于250g/床的最高允许排放负荷要求；生化需氧量的排放负荷分别为2.45g/床、2.30g/床和2.34g/床均低于100g/床的最高允许排放负荷要求；悬浮物的排放负荷分别为3.06g/床、2.87g/床和2.93g/床均低于60g/床的最高允许排放负荷要求。

8.2.3 厂界噪声监测

该项目位于新郑市龙湖镇双湖大道北侧，其南边界为双湖大道，东边界为高坡岩村居民住宅区，西边界为职工医学院教学楼，北边界为远期发展规划用地。其南边界外为双湖大道系龙湖镇主干道，该边界依据批复要求，执行4类标准限值，其余边界执行1

类标准限值。

厂界噪声监测结果见表 8-4。

表 8-4 厂界噪声监测结果表

单位：dB(A)

监测日期	监测时段	监测点位			
		东边界	南边界	西边界	北边界
9.18	昼间	60.5	62.3	46.8	44.0
	夜间	43.8	56.9	44.6	43.8
9.19	昼间	59.6	63.1	46.4	44.4
	夜间	44.5	57.1	44.3	43.9

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008），南边界执行 4 类标准排放限值（昼：70，夜：55），其余三边界执行 1 类排放限值（昼：55，夜：45）。

由 8-4 可知，在验收监测期间该院南边界夜间噪声两次监测结果均超过标准，分别超标 1.9 分贝和 2.1 分贝。东边界昼间噪声两次监测结果均超标，分别超标 5.5 分贝和 4.6 分贝。该院南边界外为龙湖镇主干道双湖大道，东边界外为高坡岩村居民住宅楼。

表 8-5 东边界噪声整改监测结果表

单位：dB(A)

时间	时段	监测结果
12.1	昼间	50.9
12.2	昼间	50.3

该院对医技门诊楼上风机进行整改，产生噪声的消防风机已安装调试完毕，处于待机状态，未出现险情事故时，风机日常不再运行，仅每年维护试机一次。12月1日至2日，对该院东边界进行监测，结果见表 8-5。设施整改后，东边界监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）I类排放限值。

8.3 污染物排放总量核算

根据本次验收监测数据结果，核算得出该医院主要污染物年产生量、削减量及排放总量，具体见表 8-5。

根据验收监测数据计算得出，该医院COD排放总量为1.13吨/年，符合郑州市环境保护局对该院污染物排放总量控制指标要求（COD：2.89吨/年）。

8-5 污染物排放总量核算统计表

项目	污染物产生量	污染物削减量	全院污染物排放量	总量控制指标
医疗污水量 (m ³ /a)	5.16×10 ⁴	/	5.16 ×10 ⁴	/
COD (t/a)	10.52	9.39	1.13	2.89

9 环境管理检查

9.1 落实环评批复情况检查

验收监测期间，对该医院迁建过程中环评主要批复意见的落实情况进行了检查，见表9-1。

9-1 环评批复及环评建议落实情况

审批意见	实际建设情况	落实情况
1、医院废水要实现“清污分流、污污分流”。废水经“分类收集、分类处置”后进入污水处理站处理（处理规模：400m ³ /d；工艺：生物接触氧化+二氧化氯消毒，地下封闭式结构）。外排废水在龙湖镇污水处理厂建成投运前要达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2排放标准要求，方可后排入城镇污水管网，待龙湖镇污水处理厂建成投运后外排废水可执行预处理标准。	污水处理站采用山大华特的二氧化氯发生器，污水处理工艺为生化加二氧化氯消毒方式；废水处理后排入新郑市龙湖镇市政管网，最终进入新郑双湖水务有限公司（新郑市污水处理厂）	已落实
2、对各类医疗废物和固体废物分类收集，分类无害化处置。设置医疗废物暂存间，暂存间应具备“三防”措施及冲洗及消毒设施。污水处理站配套污泥脱水设施，污泥经浓缩消毒处理后应当按照危险废物的管理要求进行贮存，污泥浓缩废水返回医院污水处理系统。暂存间的医疗废物和污泥定期交有危险废物处理资质的单位进行安全处理，严禁擅自处置。生活垃圾定期运往垃圾填埋场卫生填埋。	医院设置有医疗废物暂存间，医疗废物定期交郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司进行处理。生活垃圾交龙湖镇垃圾清运机构处理。污水处理站配套建设有板框压滤机待用，运行初期尚未产生污泥。	已落实

3、项目应认真落实污水处理站恶臭气体防护措施，污水处理站恶臭气体应达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”要求，同时，按照环评建议，加强对污水处理站的绿化，种植有一定吸收有害气体能力的植物，减轻恶臭气体对周围环境的影响。	医院污水处理设施强化采用强化二段生物接触氧化消毒工艺，对医疗废水进行处理，排放废水达到 GB 18466-2005 表 2 预处理标准要求，监测结果见表 8-3。污水站周边种植有树木，并有草地环绕，污水站排放的恶臭气体符合标准中表 3 浓度要求，监测结果详见表 8-2。	已落实
4、食堂采用天然气做燃料。油烟废气经认证的油烟净化装置处理，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度 2.0mg/m ³ 的标准限值要求后，经专用排气筒至楼顶排放。	食堂油烟采用采用油烟净化器进行处理，安装的油烟净化器为北京紫科环保科技有限公司生产的JZ-YJ-D-12A复合静电式油烟净化器，见附件。	已落实
5、本项目不得建设燃煤锅炉，各楼房内单独中央空调。	医院未建燃煤锅炉，采用中央空调。	已落实
6、建设单位应对高噪声设备采取减震、隔声等有效措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1，4类标准排放限值。	该院南边界夜间噪声超标，东边昼间噪声超标，监测结果详见表8-4。医院整改后进行复测东边界噪声符合要求，南边界外为交通干线，受交通噪声影响较大。	已落实
7、认真落实环评报告所确定的防范环境风险的要求和措施，制定污染事故应急预案，严格落实安全防护措施，防止发生污染事故。	污水处理站有相应应急预案，其中二氧化氯发生器为用一备一，以防止单台机器故障检修时的备用。	已落实
8、本项目总量控制指标不得突破郑州市环境保护局对本项目出具的污染物排放总量核定意见，即年COD≤2.89吨。	通过对验收监测期间监测数据进行核算，该院COD年排放量为1.13吨/年，符合总量控制指标。见表8-5。	已落实
9、污水处理站必须按照相关要求规范排污口，设立明显标志，安装在线监控装置并与环保部门联网，实现实时监控。	废水排放口已设置立体识，医院污水站未建设在线监控装置，医院已不属市控重点源。	已落实
10、此次审批不包括医院从事的放射类、辐射类项目，如从事放射类、辐射类项目的审批手续应另行报批。	本次验收不包括放射类、辐射类项目，其审批手续由医院另行报批。	不涉及

9.2 环保设施运转及维护情况

验收监测期间，新郑市中心医院（河南卫生职工医学院附属医院）废水治理设施运行正常。该院目前处在试运行期间，现由污水处理公司进行代为维护、保养。待环保验收结束后，由医院与污水处理相关资质公司商洽安排专人对污水处理站的运行进行管理与维护。食堂油烟净化器由医院相关后勤科室指定专人负责日常运行及维护。

9.3 环保机构设置及环境管理制度建立情况

该医院目前全院验收尚未进行完毕，环保设施（包括污水处理站、食堂油烟净化器、泵房、医疗废物临时存置间等）暂由院后勤保障部负责管理。

医院污水处理站目前暂由污水处理设施建设单位负责进行日常的运行、维护、检修，污水站制定有相关运行管理制度、维护制度、巡检制度。待医院整体验收结束后，由医院与具备资质单位签订协议进行委托维护。油烟净化器由后勤保障部负责管理，指定专人负责日常的巡视检查、维护与保养；

9.4 医疗废物排放、处置情况检查

医疗废物属于危险废物，医院不能擅自处理。医院与具备危险废物处置资质的相关机构（郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司）签订有医疗废物委托处置合同（见附件6），由其外运进行无害化处理。该院建有医疗废物临时存置间，对日常运营过程中产生的医疗废物进行分类、收集、临时存放，定期由有资质公司进行外运处置。

9.5 排污口规范化建设情况检查

验收监测期间经现场检查，该院污水处理站建设有排水井，处理后的污水经排水暗渠后流入排水井，后进入新郑市龙湖镇的市政管网。排水井处于院内绿化草坪中，由铸铁井盖覆盖，未设置立体标识，建议在设置规范化的明显立体标识，便于常规性监督检查。

9.6 污染事故防范措施及应急预案建立情况

污水站制定有相关污染事故应急预案，建议医院设置相关应急机构，并将污水站应急预案纳入全院应急方案中，对相关环保应急事件的发生，能及时上报环保主管部门。

10 公众参与

为了解和听取民众对该项目试生产阶段和验收期间环保工作的意见和建议，根据《河南省环境保护厅关于进一步加强和规范建设项目竣工环保验收公众参与工作的通知》（豫环文〔2014〕

79号) 相关规定, 开展了该项目的竣工环保验收公众参与工作。

依据《通知》相关精神, 新郑市中心医院在验收期间前后进行了公众意见参与, 包括两种形式, 一是院方邀请项目周边居民召开了座谈会, 一是对周边群众进行了问卷调查。

10.1 公众参与的时间、方式及内容

本次公众参与调查在2014年验收监测前后进行, 主要包括以下内容:

10.1.1 邀请项目周边居民召开座谈会 (见座谈会相片)

项目验收期间, 该院邀请周边居民到医院对该项目进行座谈, 听取各方居民代表的建议和意见。并向参会者介绍本项目的由来, 目前营运状况, 未来的发展, 以及项目运营时伴随的污染, 对污染的治理所采取的措施, 院方认真听取周边居民的意见。

10.1.2 问卷调查

为了更清楚、更全面的了解项目试运行、验收期间对环境的影响, 在建设单位协助下, 监测单位于现场验收前后对项目所在区域的人口聚集区进行了走访, 将印制的公众意见调查表发放给公众, 说明填写方法及要求, 与参与者进行交流, 听取并记录他们对项目建设的意见和建议, 待参与者认真填写后收集返回归类整理, 统计分析, 及时将结果反馈给建设单位及有关部门。

问卷调查主要内容见表10-1, 调查问卷填写情况见附件。

表10-1 公众参与调查表

姓名		性别		年龄	
职业		民族		受教育程度	
居住地址				方位	
项目基本情况	项目简介: 新郑市中心医院 (河南卫生职工医学院附属医院、河南省第二人民医院、河南医专附属医院) 前身为河南省百泉肿瘤医院, 迁建龙湖后, 本项目投资 9000 万元, 设计住院床位数 300 张, 门诊接待量为 1000 人次/天。医院职工总数为 390 人。医院设计一套完整的医疗、保健、预防、康复和急救体系, 门诊医技、临床科室设置齐全。				
调查	施	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重

查 内 容	工 期	扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		是否有扰民现象事纠纷	有	没有	
	试 生 产 期	废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有	没有	
您对公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意	
您对该项目的建设还有什么意见和建议					

10.2 公众意见的统计分析

本建设项目为了充分反映公众对项目的意见，了解不同阶层、不同年龄和不同职业对本项目的意见，同时为了达到意见反映的广泛性和代表性，调查对象包括项目附近的居民。本次公众参与调查共发放问卷110份，回收有效问卷102份（有效率97.72%）。公众意见调查统计结果详见表10-2。

表 10-2 公众意见调查统计结果

个 人 概	性别	男	女
	选择项占百分比 (%)	42%	58%
	居住地区	高坡岩村、职工医院等周边社区、单位	

况	职业		工人	农民	干部	其他
	选择项占百分比 (%)		4%	58%	0%	38%
	文化程度		专科以上	高中及中专		初中及以下
	选择项占百分比 (%)		43%	0%		57%
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		选择项占百分比 (%)	100%			
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		选择项占百分比 (%)	100%			
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		选择项占百分比 (%)	100%			
		是否有扰民现象事纠纷	有	没有		
		选择项占百分比 (%)		100%		
	试生产期	废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		选择项占百分比 (%)	100%			
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		选择项占百分比 (%)	100%			
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		选择项占百分比 (%)	100%			
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
		选择项占百分比 (%)	100%			
		是否发生过环境污染事故(如有, 请注明原因)	有	没有		
		选择项占百分比 (%)		100%		
		您对公司本项目的环境保护工作满意程度	满意	较满意	不满意	
		选择项占百分比 (%)	100%			

公众意见调查综合统计分析:

(1) 受调查公众了解本项目, 受调查公众工人占4%, 农民占58%, 其他职业占38%, 项目受调查公众具有一定的针对性和代表性, 公众意见可以代表项目附近受关心公众意见。

(2) 受调查的公众100%认为本项目在施工期的噪声、扬尘和

废水均没有影响到正常的生活。

(3) 受调查的公众100%也认为在试生产期，没有受到废气、噪声和废水的影响。

(4) 受调查的公众认为固体废物储运及处理处置没有对生活产生影响。

(5) 受调查公众对本项目采取的环保措施比较满意。

(6) 受调查公众对本项目持支持态度。

10.3 公众意见小结

(1) 100%的公众同意本项目建设，无人反对本项目验收。

(2) 公众支持本项目验收，认为项目建设将满足本地区医疗卫生发展。

(3) 建设单位应严格遵守国家有关环保法律法规，在工程建设中把公众切身利益放在首位，落实相关防治措施，加强环境管理工作，有效预防和减缓环境污染，把工程对环境造成的不利影响降低到最小。

综上所述，本次验收通过现场问卷调查，项目周边进行公示等方式，充分收集了公众对本项目建设的意见和建议，从统计结果看，100%的公众同意本项目验收，没有人反对，因此该项目的建设是合理的。

11 验收监测结论

11.1 生产工况

验收监测期间，该院生产负荷为76.3%~82.0%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到设计额定负荷75%以上的要求。

11.2 废气

该院食堂采用天然气做燃料，制餐时产生的油烟经油烟净化器处理后通过食堂专用排气道排放。该医院采用的为经国家环保部认证许可的北京紫科环保科技有限公司制造，型号：JZ-YJ-D-12A复合静电式油烟净化器，经北京京环环保科环境保护设备检测

中心检验合格（见附件5）。

验收监测期间，该医院污水处理站无组织废气排放中，氨气无组织排放浓度最高点为 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢气体无组织排放浓度最高点 $0.005\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度排放要求。

11.3 废水

验收监测期间，该医院污水处理站设施出口，化学需氧量三天、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总余氯、动植物油，接触池余氯均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中预处理排放标准要求。

根据验收期间的监测结果进行核算，化学需氧量、生化需氧量、悬浮物的最高允许排放负荷均满足《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）中的相应限值要求。

11.4 噪声

在验收监测期间，该医院南边界夜间噪声超标、东边界昼间噪声超标，南边界外为交通干线，整改后，东边界噪声符合标准。

11.5 排放总量

根据验收监测期间的监测数据核算得出，该医院COD排放总量为1.13吨/年，符合郑州市环境保护局对该院污染物排放总量控制指标要求（COD：2.89吨/年）。

12 建议

12.1 对医院门诊楼平台上的强噪声设备进行治理，以使东边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中，1类标准排放限值，避免产生噪声扰民现象，南边界停车场进行严格管理，减少车辆噪声。

12.2 医院对污水处理设施强化值班制度，24小时有人值守，加强责任心，日常运行中应注意维护与保养，严格按照操作规程规范

操作，并加强污水处理站技术人员培训，以确保设施正常运行，并定期加强自测。

12.3 污水站设备运行期间，应根据不同水质状况，及时调整加药量，及时处理常见的设备故障，以确保污水稳定达标排放。

12.4 污水排口应有明显标识，建议在排水井盖表面或地面上进行立体标识，以油漆或立体标识牌等其它方式，便于常规性监督检查。

12.5 定期及时清理现场设施中的污泥及沉淀物，以净化原水水质，减少药量的投入。随时注意观察设施运行中出现的异常情况，需要维修时应及时向环保部门上报。

12.6 加强环保设备的日常巡检和维护保养，及时记录相应巡检日志，并据此建立相应环保设施使用及维修、维护档案。环保设施需检修、改造时必须通知当地环保主管部门，经同意后方可进行。

12.7 项目正常运行后，须配合环保主管部门的常规性监督监测，确保环保设施的正常运转。必须制定适应污水站运行的相关记录，建立运行记录档案，为日常监督检查提供依据。