

ZMEM-TF-036-2009

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

牟环境监测 YS2014—017 号


项目名称：郑州大学第二附属医院内科病房楼综合楼建
设项目

委托单位：郑州大学第二附属医院

中牟县环境监测站

二〇一四年十一月

监测报告说明

- 1、中牟县环境监测站是独立的法人实体，是国家法定的环境监测机构。
- 2、本报告无本站业务专用章、骑缝章及  章无效。
- 3、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品监测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、复制本报告中的部分内容无效。

项 目 名 称 : 郑州大学第二附属医院内科病房楼综合楼建设
项目

承 担 单 位 : 中牟县环境监测站

站 长 : 王小翠

项目负责人 : 郝宝峰

报告编制人 : 李俊杰

检 验 人 员 : 张 静 张 敏 校艳萍 刘 洋

王 霞 李一帆 赵 丽

审 核 :

签 发 :

中牟县环境监测站

地 址: 河南省郑州市中牟县官渡大街 37 号

邮政编码: 451450

联系电话: 0371—62129011

传 真: 0371—62129011

信 箱: zhmhjjc@163.com

目 录

1	前言	1
2	验收监测依据	2
3	建设项目工程概况	2
3.1	项目基本情况	3
3.2	项目主要设备	3
3.3	项目配套工程	5
4	主要产污环节、污染物及治理措施	6
4.1	本项目医疗流程及产污环节图	6
4.2	产污环节	7
4.3	废气治理措施	7
4.4	废水治理措施	7
4.5	噪声治理措施	9
4.6	固废治理措施	9
5	主要环评结论、建议及环评批复要求	9
5.1	环评总结论	9
5.2	主要环评批复	10
6	验收监测评价标准	12
7	验收监测内容	13
7.1	验收监测期间生产工况	13
7.2	验收监测内容	13

8	验收监测分析方法及质量控制	13
8.1	验收监测分析方法及使用仪器	13
8.2	验收监测质量保证	15
9	监测结果分析与评价	16
9.1	验收监测期间运行工况	16
9.2	验收监测结果与评价	16
10	环境管理检查	20
10.1	主要环评建议及环评批复要求落实情况检查	20
11	公众参与	22
12	验收监测结论及建议	28
11.1	验收监测结论	28
11.2	验收监测建议	29

附图

附图一：郑州大学第二附属医院厂区布置及监测点位示意图。

附件

附件一：郑州市环境保护局关于《郑州大学第二附属医院内科病房楼综合楼建设项目环境影响报告书》（报批版）的批复，文号为郑环审【2009】78号文（2009年10月28日）；

附件二：郑州大学第二附属医院的验收监测委托书；

附件三：《郑州大学第二附属医院内科病房综合楼建设项目核查报告》2014年6月，河南省正大环境科技咨询工程有限公司；

附件四：郑州市环境保护局关于同意郑州大学第二附属医院内科病房楼综合楼建设项目试生产的通知；

附件五：关于郑州大学第二附属医院内科病房楼综合楼建设项目试生产核查情况汇报核查报告；

附件六：郑州大学第二附属医院医疗废物委托处置合同书；

附件七：郑州大学第二附属医院生活垃圾清运协议；

附件八：河南博晟环境测试有限公司废水监测报告；

附件九：郑州大学第二附属医院医疗废物应急预案；

附件十：郑州大学第二附属医院环保管理制度；

附件十一：郑州大学第二附属医院用水量；

1 前言

郑州大学第二附属医院（简称“二附院”）创建于 1952 年，位于郑州市经八路与纬一路交叉口东南角，全院占地面积 1.61 万 m²，建筑面积 5.15 万 m²，是一所集医疗、教学、科研、预防、保健、康复为一体，学科设备齐全、技术力量雄厚、医疗设备先进的大型升级综合性医院。二附院现有床位数 900 张，在职职工 1153 人。医院妇产科、消化内科、心血管外科、胸外科、泌尿科为河南省特色专科，心血管内科、神经内外科、肿瘤科、眼科、内分泌科为河南省重点学科。经查阅本项目属于基本医疗服务设施建设，是《产业结构调整指导目录（2005 年本）》中的鼓励类项目。符合国家产业政策要求。

医院现有工作人员 1153 人，其中医生 263 人，护士 578 人，后勤人员 163 人，医技人员 149 人。全年 24 小时工作制。

郑州市环境保护局于 2009 年 10 月 28 日以郑环审【2009】78 号文对其进行批复，批复文件（见附件一）。根据国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》及国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，经郑州市环境保护局同意，受郑州大学第二附属医院的委托（见附件二），中牟县环境监测站承担该公司“郑州大学第二附属医院内科病房综合楼建设项目”的竣工环境保护验收监测工作，本次验收将对该项目污染设施的建设、污染物达标排放情况、污染物治理效果等进行检查和监测，为环境保护行政主管部门验收以及日常监督管理工作提供技术依据。我站于 2014 年 10 月 28 日至 10 月 30 日对该项目进行环保竣工验收监测，并编制了本次验收监测报告。

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 253 号；
- 2.2 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环境保护总局第 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》国家环境保护总局环发（2008）38 号；
- 2.4 《郑州大学第二附属医院内科病房综合楼建设项目环境影响报告书》（报批版）河南正大环境科技咨询工程有限公司，2009 年 10 月；
- 2.5 郑州市环境保护局关于《郑州大学第二附属医院内科病房综合楼建设项目环境影响报告书》（报批版）的批复，郑环审【2009】78 号；
- 2.6 《郑州大学第二附属医院内科病房综合楼建设项目核查报告》2014 年 6 月，河南正大环境科技咨询工程有限公司。（见附件三）

3 建设项目工程概况

郑州大学第二附属医院（简称“二附院”）创建于 1952 年，位于郑州市经八路与纬一路交叉口东南角，全院占地面积 1.61 万 m²，建筑面积 5.15 万 m²，是一所集医疗、教学、科研、预防、保健、康复为一体，学科设备齐全、技术力量雄厚、医疗设备先进的大型升级综合性医院。二附院现有床位数 900 张，在职职工 1153 人。医院妇产科、消化内科、心血管外科、胸外科、泌尿科为河南省特色专科，心血管内科、神经内外科、肿瘤科、眼科、内分泌科为河南省重点学科。经查阅本项目属于基本医疗服务设施建设，是《产业结构调整指导目录（2005 年本）》中的鼓励类项目。符合国家产业政策要求。

根据现场勘探，项目位于郑州市经八路与纬一路交叉口东南角，北临纬一路，南临河南省煤炭工业管理局，东临河南省军区家属院，西隔经八路为金水区艺术小学及天祥苑小区。

3.1 本项目基本情况

郑州大学第二附属医院投资 19089 万元，在郑州大学第二附属医院内拆除的南五层病房楼原址上适当扩大进行建设，建设占地面积为 1571.43m²，建设了一座内科病房综合楼，地下两层，地上 26 层，主要包括各内科病房、治疗室、演示教室及各功能必备的工作人员用房等。建筑面积约为 44000m²，设置 790 张床位。

3.2 主要设备

本项目现有主要医疗设施见表 3—1

表 3—1 主要医疗设施一览表

序号	设施所在科室	设施/设备名称	数量和单位	型号
1	检验科	全自动生化分析仪	1 台	7600-010
2		全自动血细胞分析仪	1 台	/
3		PCR 荧光仪	1 台	罗氏
4		血球仪	2 台	XT-1800i
5		全自动电泳仪	1 台	西比亚
6		超高倍显微镜	1 台	奥林巴斯
7	碎石中心	混合动力碎石系统	1 台	EMS-VARIO
8		气压弹道碎石机	1 台	/
9		B 超	1 台	B-K3101EXL
10	血液透析	血液净化装置	1 台	金宝连续性
11		血液透析机	6 台	Dialog7105072
12		水处理系统	1 台	RO-7500CT+
13	放射科	X 光机	1 台	TH-600 高频
14		X 光机	2 台	岛津 500M
15		数字化拍片系统	1 套	影像传输工作站

16		乳腺机	1 台	钨靶
17	介入中心	DSA 数字血管造影机	1 台	/
18	CT 室	螺旋 CT	1 台	GE1.5
19		干式打印机	1 台	/
20	宫腔镜	宫腔镜	1 台	奥林巴斯
21		宫腔镜	1 台	A46700A/UES
22	内镜室	电子内镜	1 台	奥林巴斯
23		电子胃镜	1 台	奥林巴斯
24	细胞室	细胞检测仪	1 台	新柏氏
25	病理室	显微镜	1 台	DM3000B
26		全自动脱水机	1 台	TP1020
27	ICU	监护系统	1 套	太空中央 H8
28		吊塔	1 套	ST-100
29		呼吸机	6 台	RESED
30	眼科	激光	2 台	光太 53VIRTA
31		手术显微镜	1 台	OMS-800
32		角膜内皮细胞计	1 套	SP-3000P
33		眼底数字相机	1 台	APS-B
34	手术室	腹腔镜	1 台	史塞克
35		宫腔镜	1 台	史塞克
36		低温等离子灭菌器	2 台	PS-90
37		超声切割止血刀	1 台	奥林巴斯
38		高速气钻动力系统	1 台	Legend 黄金版
39		电动手术床	2 台	MAT600500

40		液压手术床	8 台	MAT500120
41		手术无影灯	10 台	母子 ML701
42		麻醉机	10 台	皇家 27
43		吊塔	13 台	重型 300
44		灭菌器	1 台	机动双门
45	心外	呼吸机	1 套	鸟牌
46		超声电导仪	1 台	/
47	儿科	呼吸机	1 台	鸟牌金鸟型
48	胸外	呼吸机	1 台	PB760
49	耳鼻喉	数字热能治疗系统	1 套	多尼尔
50	神内	呼吸机	1 台	鸟牌钻石版
51	内分泌	动态血糖检测仪	1 台	/
52	神经康复	智能训练康复机	2 台	/

3.3 配套工程

本项目所有的配套工程均依托原有项目现有的设施。具体情况如下：

(1) 供水、排水：现有工程用水由郑州市供水管网供给，目前建有完善的排水管网，实施雨污分流制。医院废水先经医院污水处理站处理后排入市政污水管网进入马头岗污水处理厂处理后排入贾鲁河。

(2) 供电：医院用电由市政电网供给，供电可靠。目前全院共设有 2 台变压器，满足医院用电需求。

(3) 消防：医院共有室外消火栓共 5 个，其中 2 个位于南病房楼，1 个位于放射科，2 个位于住院楼东侧。设有消防水池 1 个，

容积为 270m³；消防水箱一个，容积为 12m²。现有各建筑物均配备有消防报警器。

(4) 供暖和制冷：医院现有的供热、供气、制冷设施有燃气锅炉、中央空调、板式换热机、空调等，可满足使用要求。

4 工程产污环节、主要污染物及治理措施

4.1 工艺流程及产物环节图

新病房楼属于医疗设施建设项目，主要为来院就医的病人提供检查、治疗、住院疗养的空间，医疗工作流程及产污环节见图 4—1：

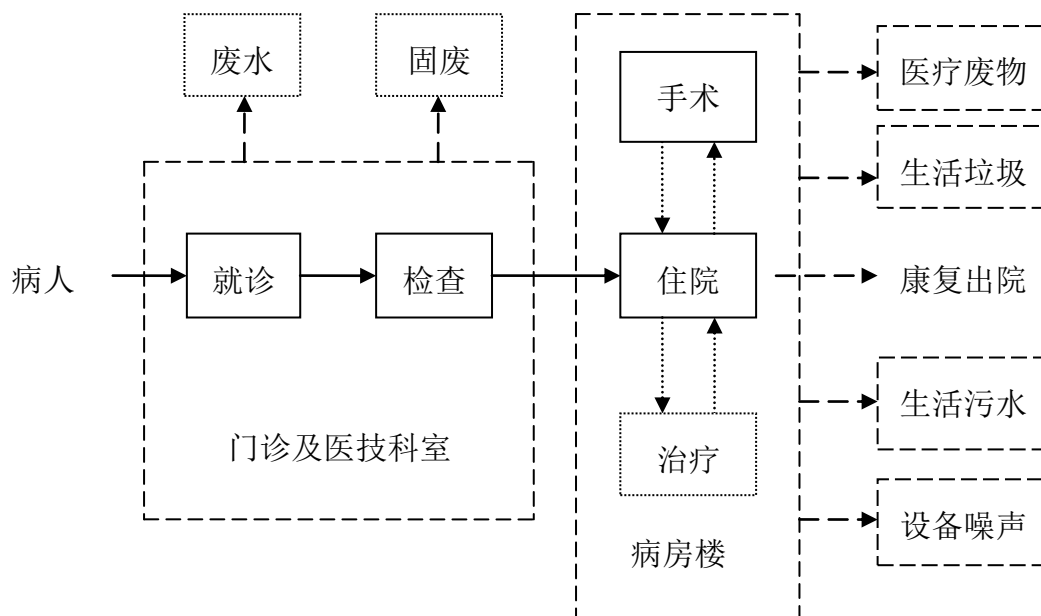


图 4—1 医疗工作流程及产污环节图

病房楼建成投入使用后产生的污染因素主要包括废水、固体废弃物、噪声及废气

4.2 产污环节

本项目运营期间主要环境影响因素为生产过程中产生的废气、废水、噪声以及固体废弃物，具体如下：

本项目废气源主要为污水处理站产生的恶臭气体、地下停车场产生的汽车尾气及一台 10t/h 燃气锅炉。

本项目产生的废水主要包括病人、家属及医护人员产生的生活污水。

项目产生的固体废物包括医疗废物、生活垃圾及污水处理站产生的污泥，医院产生的医疗废物属于危险废物。

本项目主要噪声源为污水处理站的各种污水泵类噪声、各建筑物给水泵噪声及中央空调机组工作噪声等。

4.3 废气治理措施

污水处理站主要构筑物均为地埋式设计，上方加盖。由于地下温度相对较低，从源头上减少了恶臭气体的产生量。地下停车场废气通过高出地面 1m 的排气筒外排。燃气锅炉采用清洁能源天然气为介质，产生的废气经 15 米高烟囱排放。

4.4 废水污染物治理措施

二附院污水处理站由清普环保工程有限公司施工建设采用“两级生物接触氧化”工艺。

生物接触氧化工艺又称“淹没式生物滤池”、“接触曝气法”、“固着式活性污泥法”，是一种 20 世纪 70 年代初开创的污水处理技术，其技术原理是在生物反应池内填充填料，已经充氧的污水浸没全部填料，并以一定的速率流经填料。在填料上布满生物膜，污水与生物膜广泛接触，在生物膜上微生物的新陈代谢的作用下，污水中有机污染物得到去除，污水得到净化。

污水处理站采用化学法现场制备二氧化氯消毒工艺，废水在消毒接触池接触时间 $\geq 1\text{h}$ 。化学法制备二氧化氯消毒工艺是以氯酸钠、亚氯酸钠、次氯酸钠和盐酸等原料，经反应器发生化学反应产生二氧化氯气体，再经水射器混合形成二氧化氯水溶液，然后加投到被消毒的污水中进入消毒接触池消毒。污水处理站工艺流程图见图 4—2。

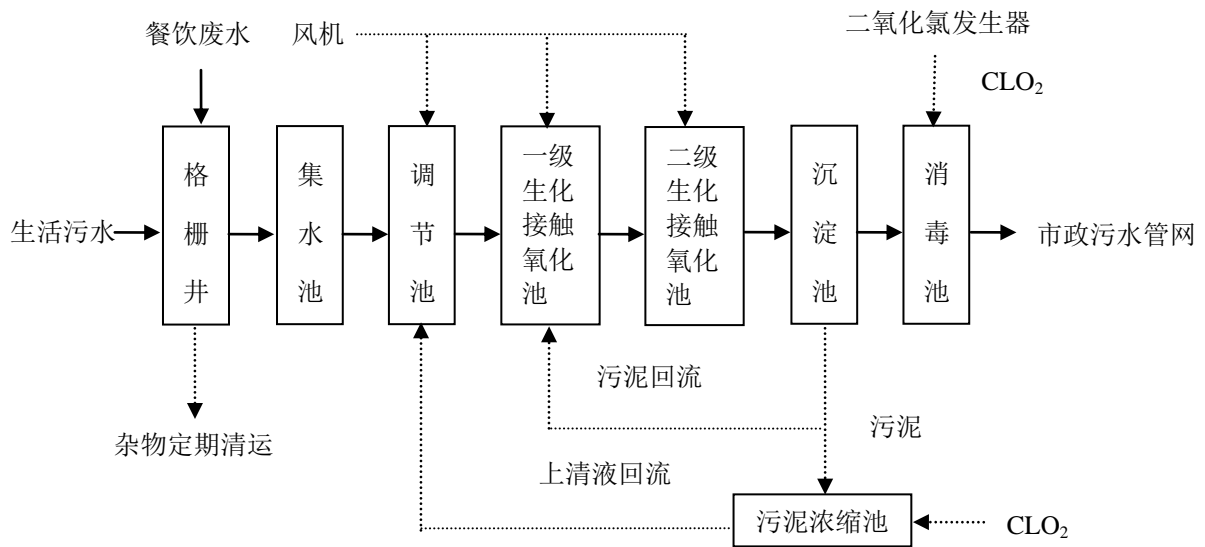


图 4—2 污水处理站工艺流程图

表 4—1 污水处理站主要构筑物一览表

构筑物名称	单体尺寸	数量	单位	材质	备注
格栅井	3m*0.6m*2m	1	座	钢筋混凝土	地埋式
集水池	3m*3m*5.5m	1	座	钢筋混凝土	地埋式
调节池	11.9m*5m*5.5m	1	座	钢筋混凝土	地埋式
一级生物接触氧化池	3.8m*2.5m*5.5m	3	座	钢筋混凝土	地埋式
二级生物接触氧化池	5.5m*3.8m*5.5m	3	座	钢筋混凝土	地埋式
沉淀池	4m*3.8m*5.5m	3	座	钢筋混凝土	地埋式
接触消毒池	3.45m*3m*5.5m	1	座	钢筋混凝土	地埋式
污泥浓缩池	4.3m*3.0m*5.5m	1	座	钢筋混凝土	地埋式
加氯间	/	1	座	砖混	地埋式

表 4—2

污水处理站主要设备一览表

设备名称	型号	数量	单位
机械格栅	WGS-500A	1	台
曝气机	BK5006	1	台
	BK7011	2 (1用1备)	台
污水泵	80GAK	4 (2用2备)	台
	65GAK	2 (1用1备)	台
	65WQ30-10-2.2	3 (2用1备)	台
二氧化氯发生器	HB-1000	1	台

4.5 噪声治理措施

本项目各种高噪声设备均置于建筑物内或地下室中，经建筑隔声后衰减后，对外环境影响较小。

4.6 固体废物治理措施

本项目污水处理站产生的污泥经过加投石灰消毒后由污泥脱水装置脱水处理与医疗废物暂存在固定的临时存放点，由郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司运走进行安全处理（见附件六）；医院产生的一般性固体废物、生活垃圾由保洁人员收集至垃圾箱，每天由专人负责清运至市政垃圾中转站最终卫生填埋处理（见附件七）。

5 主要环评结论、建议及环评批复要求

5.1 主要环评结论

5.1.1 郑州大学第二附属医院内科病房综合楼建设项目符合国家产业政策。

5.1.2 项目所在位置为郑州市规划的医疗用地，符合城市发展用地规划要求。

5.1.3 项目采取的各项污染防治设施可行，各类污染物均能实现达标排放或综合利用。

5.1.4 评价区域环境状况质量较好。

5.1.5 项目建设在采取相应的污染控制措施后，各类污染物的排放对周围环境影响较小。

5.1.6 评价区域公众支持本项目建设，希望项目建设认真落实各项环保治理措施，确保各类污染物达标排放。

5.1.7 项目选址可行，项目平面布置合理

项目位于城市建成区，周围 500m 内无文物保护、饮用水源地等敏感环境保护目标，项目位置合理。

5.2 郑州市环保局环评批复

5.2.1 同意金水区环保局审查意见。原则批准《报告书》，建设单位和设计单位应根据报告书所提要求落实施工期和运营期的环境保护措施，确保各项污染物达标排放，并落实核定的主要污染物排放总量控制指标要求。

5.2.2 项目建设重点做好以下工作：

（一）严格落实环评提出的废水处理措施，现有工程特种废水（含氰、含铬、放射性废水）经预处理再排入医院新建处理能力为 1500m³/d 污水处理站，处理工艺为“两级生物接触氧化+二氧化氯消毒”。经处理后，外排废水达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准要求。

严格按照环评要求配套污泥脱水设施和贮存设施。污水处理设施运营过程中产生的污泥必须按照环评要求进行浓缩消毒处理，脱水后的泥饼应按照危险废物的管理要求进行贮存处置，不可随意处置。

（二）工程产生的废气按照环评要求分类处理后达标排放。拆除原有 15t/h 燃煤锅炉，新建 10t/h 燃气锅炉。其中燃气锅炉产生的废气达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB1327-2001)标准要求

后，经 15 米高烟囱排放；地下停车场废气排气筒应高出地面 1 米，且排气筒不得朝向环境敏感区；污水处理站产生的恶臭气体达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 4.2.1 表 3 “污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”。同时，按照环评建议，加强对污水处理站四周的绿化，种植花草树木，同时减少污泥堆放时间，减轻恶臭气体对周围环境的影响。

(三) 尽量选用低噪声设备，对高噪声设备应采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施，并加强医院内的绿化工作，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类、4 类标准。

(四) 严格按照环评要求，对各类医疗废物和固体废物分类收集，分类无害化处置。医院运营过程中产生的属危险废物的医疗废物必须严格按照有关规定和要求送到具备危险废物经营技术资格的单位处置，严禁擅自处置。

(五) 按国家有关规定设置规范污染物排放口污水排口，设立明显标志，安装污水流量计和在线监测装置并与环保部门联网。

(六) 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。

(七) 项目建设单位必须严格按照环评要求，认真落实施工期各项污染防治措施，制定科学的施工方案，合理安排施工作业时段，降低施工噪声和施工扬尘对周围环境敏感点的影响。因工艺确需夜间施工，应报有关部门批准，避免施工噪声扰民。

(八) 建设单位应委托有资质的单位进行环保工程的设计和施工，设计单位必须严格按照环评及批复意见认真落实各项工程及环保设施设计，不得擅自变更。

(九) 本次评价仅为病房楼的建设(不包含辐射有关内容), 你单位应按照管理部门的要求对辐射有关内容进行环境影响评价并另行报批。

三、本项目建成后, 污染物排放总量应满足郑州市总量办批复的 COD14.8 吨、SO₂1.07 吨的要求。

四、本项目建设过程中应严格执行环保“三同时”制度, 施工期应开展工程环境监理工作, 并纳入验收内容。工程竣工后, 按规定程序向我局申请试运行和环境保护验收, 经验收合格, 方可正式投入运行。

五、本项目的日常监督管理由郑州市环境监察支队负责。

6 验收监测评价标准

根据郑州市环境保护局对该项目环境影响评价的批复和审查意见, 结合该项目环境影响评价结论及意见, 将该项目验收监测评价标准见表 6-1。

表 6-1 郑州第二附属医院验收监测评价标准

标准名称及级(类)别		监测因子	标准限值
废气	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 4.2.1 表 3	氨	氨 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
		硫化氢	硫化氢 $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$
废水	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准	化学需氧量	$\leq 250\text{mg}/\text{L}$
		悬浮物	$\leq 60\text{mg}/\text{L}$
		氨氮	—
		pH	6—9
		细菌总数	—
		粪大肠菌类	5000 (MPN/L)

噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 1类、4类	厂界噪声	1类标准：昼间≤55dB(A)、 夜间≤45dB(A)。
			4类标准：昼间≤70dB(A)、 夜间≤55dB(A)。

7 验收监测内容

7.1 验收监测期间生产工况

中牟县环境监测站于2014年10月28日—30日对郑州大学第二附属医院内科病房楼综合楼建设项目进行验收监测，监测点位见附图一。

7.2 验收监测内容

验收监测内容见表7-2

表7-2 验收监测内容

监测类别	监测点位	个数	监测因子	监测频次
废气	无组织排放废气监测点位见附图	3	氨	于10月28日—30日连续监测3天，每天4次。
		3	硫化氢	于10月28日—30日连续监测3天，每天4次。
废水	污水处理站进口、总排口	2	悬浮物、化学需氧量、氨氮、pH、细菌总数、粪大肠菌群	于10月28日—30日连续监测3天，每天4次。
噪声	厂界四周各设一个	4	厂界噪声	于10月28日—30日连续监测3天，每天昼间、夜间各1次。

8 验收监测分析方法及质量控制

8.1 验收监测分析方法及使用仪器

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8—1。

表 8—1

监测分析方法及来源

监测类别	监测项目	监测分析方法	标准号或来源
废水	悬浮物	重量法	GB/T11901-1989
	化学需氧量	重铬酸钾法	GB/T11914-89
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009
	pH	玻璃电极法	GB/T6920-1986
	细菌总数	培养法	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法（试行）	HJ/T 347-2007
废气	氨	纳氏试剂分光光度法	GB/T16157-1996
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析法》（第四版）
噪声	厂界噪声	声级计法	GB12348-2008

表 8—2

监测分析仪器

序号	项目	监测分析仪器
1	悬浮物	AL204 分析天平 DHG-9073BS-III干燥箱
3	化学需氧量	酸式滴定管、六联电炉
4	氨氮	V-1200 分光光度计
5	pH	PHBJ—260 pH 计
6	细菌总数	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）
7	粪大肠菌群	HJ/T 347-2007
8	氨	崂应 2050 智能中流量总悬浮微粒无碳刷采样器

9	硫化物	崂应 2050 智能中流量总悬浮微粒无碳刷采样器
10	厂界噪声	AWA6218C 声级计

8.2 验收监测质量保证

本次验收废气、废水、噪声监测严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测质量保证管理规定》，实施全程序的质量保证。具体措施如下：

8.2.1 生产处于正常。监测期间生产负荷应在大于 75%额定负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施均正常稳定运行。

8.2.2 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和合理性。

8.2.3 废气监测：废气监测仪器符合国家有关标准或技术要求，测试前用标准流量计对测量仪器进行校准，监测仪器进行现场检漏。采样、保存、分析全过程严格按照国家标准分析方法规定执行。

8.2.4 废水监测：废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》（第二版，增补版），实验室分析过程中采取明码平行样、密码平行样等质控措施。

8.2.5 噪声监测：噪声监测仪器符合国家有关标准或技术要求，并按监测技术规范进行现场监测，测量前后用声级校准器校准仪器，并记录存档。

8.2.6 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。

8.2.7 监测数据严格实行三级审核制度。

9 监测结果分析与评价

9.1 验收监测期间运行工况

中牟县环境监测站于 2014 年 10 月 28 日—30 日对郑州大学第二附属医院内科病房楼综合楼建设项目进行验收监测。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大于 75%的有关要求。

9.2 验收监测结果与评价

9.2.1 废水监测结果统计与评价

2014 年 10 月 28 日—30 日对该医院污水处理站进口、总排口进行 3 天的验收监测，监测结果见表 9—1。

表 9—1 厂区总排口水质监测结果一览表

单位：mg/L (pH 除外)

项目	日期	进口测定值					出口测定值					标准 限值	去除 率
		9:00	11:00	15:00	17:00	均值	9:00	11:00	15:00	17:00	均值		
化学 需 氧 量	10.28	242	268	254	276	260	50.2	58.1	63.9	68.8	60.2	≤ 250mg/ L	77.0%
	10.29	241	258	287	270	264	67.7	77.5	63.3	51.5	65.0		
	10.30	282	258	241	271	263	52.0	64.8	51.0	56.5	56.1		
氨 氮	10.28	27.1	26.2	33.8	25.5	28.2	12.6	13.0	13.9	10.6	12.5	/	60.0%
	10.29	28.3	33.9	33.5	29.1	31.2	11.1	14.3	9.4	9.8	11.2		
	10.30	34.6	31.1	25.5	31.4	30.7	12.7	10.0	13.3	10.6	11.7		
悬 浮 物	10.28	149	140	103	128	130	18	24	27	29	24	≤ 60mg/L	82.9%
	10.29	130	131	130	139	133	19	20	21	25	22		
	10.30	137	106	118	130	123	22	21	19	18	20		
pH	10.28	8.02	8.15	7.30	8.21	7.92	6.94	6.78	7.26	6.83	6.95	6—9	/
	10.29	8.28	8.00	7.96	8.13	8.09	7.61	7.34	6.99	6.87	7.20		

	10.30	8.09	8.22	8.36	8.18	8.21	7.03	7.90	7.16	6.97	7.26		
细菌总数	10.28	/	/	/	/	/	41	26	不可计数	31	/	/	/
	10.29	/	/	/	/	/	49	90	68	21	/		
	10.30	/	/	/	/	/	80	84	20	50	/		
粪大肠菌群	10.28	/	/	/	/	/	20	50	790	<20	/	5000 (MPN/L)	/
	10.29	/	/	/	/	/	<2	<2	<2	<2	/		
	10.30	/	/	/	/	/	<2	<2	<2	<2	/		

表 9—1 监测结果可知：郑州大学第二附属医院内科病房楼综合楼建设项目化学需氧量出口浓度范围为 50.2mg/L—77.5mg/L；氨氮出口浓度范围为 9.4mg/L—14.3mg/L；悬浮物出口浓度范围为 18mg/L—29mg/L；pH 出口范围为 6.78—7.90；细菌总数出口浓度范围为 20—不可计数；粪大肠菌群出口浓度范围为 <2—790MPN/L；项目外排废水均满足《医疗机构水污染物排放标准》

(GB18466-2005) 表 2 预处理标准。其中细菌总数、粪大肠菌群数据来源于河南博晟环境测试有限公司（见附件八）。

以上数据仅代表验收监测期间情况。

9.2.2 废气监测结果统计与评价

表 9—2 氨监测结果与评价标准一览表 单位：mg/m³

监测时间		监测点位	I	II	III	厂界外浓度 最高点
		氨 浓 度 (mg/m ³)	10 月 28 日	09:00-10:00	0.32	0.37
10:30-11:30	0.35			0.28	0.40	0.40
14:00-15:00	0.33			0.36	0.30	0.36
15:30-16:30	0.31			0.32	0.32	0.32

	10月29日	09:00-10:00	0.32	0.35	0.28	0.35
		10:30-11:30	0.33	0.37	0.39	0.39
		14:00-15:00	0.42	0.35	0.44	0.44
		15:30-16:30	0.29	0.41	0.39	0.41
	10月30日	09:00-10:00	0.37	0.29	0.35	0.37
		10:30-11:30	0.32	0.35	0.33	0.35
		14:00-15:00	0.35	0.37	0.42	0.42
		15:30-16:30	0.27	0.38	0.47	0.47
本次监测执行标准	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）4.2.1表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度中表3标准：氨 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$					

表 9—3 硫化氢监测结果与评价标准一览表 单位： mg/m^3

		监测点位	监测时间			厂界外浓度最高点
			I	II	III	
硫化氢浓度 (mg/m^3)	10月28日	09:00-10:00	0.011	0.012	0.013	0.013
		10:30-11:30	0.008	0.009	0.012	0.012
		14:00-15:00	0.007	0.009	0.008	0.009
		15:30-16:30	0.008	0.012	0.013	0.013
	10月29日	09:00-10:00	0.010	0.009	0.011	0.011
		10:30-11:30	0.005	0.007	0.009	0.009
		14:00-15:00	0.009	0.007	0.011	0.011
		15:30-16:30	0.0010	0.009	0.012	0.012
	10月30日	09:00-10:00	0.008	0.010	0.014	0.014
		10:30-11:30	0.009	0.011	0.013	0.013
		14:00-15:00	0.013	0.007	0.008	0.013
		15:30-16:30	0.011	0.009	0.014	0.014
本次监测执行标准	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）4.2.1表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度中表3标准：硫化氢 $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$					

由表 9—2、9—3 知：验收监测期间该项目污水处理站周边大气排放污染物氨浓度最高点 0.47 mg/m³；污水处理站周边大气排放污染物硫化物浓度最高点 0.014mg/m³；监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）4.2.1 表 3 要求。

新建 10t/h 燃气锅炉，采用清洁能源天然气为介质，并经 15 米高烟囱排放，外排废气均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB1327-2001）标准要求。

以上数据仅代表验收监测期间情况。

9.2.3 噪声监测结果统计与评价

2014 年 10 月 28 日—30 日对该医院厂界噪声进行了监测。监测点位设在厂界外 1 米，高度 1.2 米处。噪声测量结果见表 9—4：

表 9—4 厂界噪声监测结果一览表

单位：dB (A)

监测时间 监测点位	10 月 28 日		10 月 29 日		10 月 30 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	54.4	43.1	52.7	41.2	51.8	44.3
南厂界	53.9	40.8	53.4	43.9	53.6	42.1
西厂界	66.1	49.7	65.7	54.9	66.8	53.1
北厂界	68.2	53.8	68.4	52.1	64.3	54.5
评价标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008） 1 类标准昼间≤55dB (A)、夜间≤45dB (A) 4 类标准昼间≤70dB (A)、夜间≤55dB (A)					

由表 9—4 噪声测量结果可知：验收监测期间，该厂界噪声测量结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 1 类、4 类标准。

以上数据仅代表验收监测期间情况。

9.2.4 污染物总量监测情况

表 9—5 污染物总量监测结果一览表

项目名称	化学需氧量浓度 (mg/L)	年运天数 (天)	废水排放 总量 (t/a)	化学需氧量 总量 (t/a)	化学需氧量总量控制 指标 (t/a)
监测 结果	60.4	365	121800	7.36	14.8

由表 9—5 可知：经统计该公司化学需氧量排放总量满足郑州市总量办批复的 COD14.8 吨的要求。

9.2.5 固体废物统计与评价

本项目污水处理站产生的污泥经过加投石灰消毒后由污泥脱水装置脱水处理与医疗废物暂存在固定的临时存放点，由郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司运走进行安全处理（见附件六）；医院产生的一般性固体废物、生活垃圾由保洁人员收集至垃圾箱，每天由专人负责清运至市政垃圾中转站最终卫生填埋处理（见附件七）。

以上仅代表验收监测期间危废情况统计与调查评价。

10 环境管理检查结果

10.1 主要环评建议及环评批复要求落实情况检查

验收监测期间，对郑州大学第二附属医院内科病房楼综合楼建设项目环评建议及批复情况进行了检查，结果详见表 10—1。

表 10—1

主要环评批复落实情况

序号	主要环评批复要求	落实情况
1	<p>严格落实环评提出的废水处理措施,现有工程特种废水(含氰、含铬、放射性废水)经预处理再排入医院新建处理能力为1500m³/d 污水处理站,处理工艺为“两级生物接触氧化+二氧化氯消毒”。经处理后,外排废水应达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准要求。</p>	<p>基本落实,本项目在检查、化验等过程中使用 PE-L01 溶血剂、PE-D01 稀释液等不含氰、铬的试剂,无含氰废水和含铬废水产生,产生的废水主要包括病人、家属及医护人员产生的生活污水经预处理再排入医院新建处理能力为 1500m³/d 污水处理站,处理工艺为“两级生物接触氧化+二氧化氯消毒”。经处理后,外排废水达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准要求。</p>
2	<p>尽量选用低噪声设备,对高噪声设备应采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施,并加强医院内的绿化工作,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类、4 类标准。</p>	<p>已落实,本项目各种高噪声设备均置于建筑物内或地下室中,经建筑隔声后可衰减 30dB(A),对外环境影响较小。达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类、4 类标准。</p>
3	<p>地下停车场废气排气筒应高出地面 1 米,且排气筒不得朝向环境敏感区;污水处理站产生的恶臭气体达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)4.2.1 表 3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”。</p>	<p>已落实,地下停车场废气通过高出地面 1m 的排气筒外排;污水处理站主要构筑物均为地埋式设计上方加盖。由于地下温度相对较低,从源头上减少了恶臭气体的产生量。污水处理站产生的恶臭气体达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)4.2.1 表 3 标准。</p>
4	<p>严格按照环评要求,对各类医疗废物和固体废物分类收集,分类无害化处置。医院运营过程中产生的属危险废物的医疗废物必须严格按照有关规定和要求送到具备危险废物经营技术资格的单位处置,严禁擅自处置。</p>	<p>已落实,本项目污水处理站产生的污泥经过加投石灰消毒后由污泥脱水装置脱水处理与医疗废物暂存在固定的临时存放点,由郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司运走进行安全处理;医院产生的一般性固体废物、生活垃圾由保洁人员收集至垃圾箱,每天由专人负责清运至市政垃圾中转站最终卫生填埋处理。</p>

5	按国家有关规定设置规范污染物排放口污水排口，设立明显标志，安装污水流量计和在线监测装置并与环保部门联网。	基本落实，污染物排放口污水排口，设立明显标志，未安装污水流量计和在线监测装置并与环保部门联网。
6	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。	已落实，项目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。（见附件九）

设立环保安全管理机构、专职管理人员并制定了相关的环保、安全管理制度。（见附件十）

11 公众参与

为了解和听取民众对郑州大学第二附属医院内科病房综合楼建设项目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。

一、公众参与的时间、方式及内容

本次公众参与调查在2014年11月份进行，主要采取问卷调查的方式进行。

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，建设单位于2014年11月2-16日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，及时将结果反馈给有关部门。

问卷调查主要内容见表2，调查问卷填写情况见表3。

表 1

郑州大学第二附属医院内科病房综合楼建设项目验收 公众参与公告

郑州大学第二附属医院（简称“二附院”）位于郑州市经八路与纬一路交叉口东南角，全院占地面积 1.61 万 m²，建筑面积 5.15 万 m²，是一所集医疗、教学、科研、预防、保健、康复为一体，学科设备齐全、技术力量雄厚、医疗设备先进的大型升级综合性医院。根据河南省环境保护厅豫环文【2014】79 号文《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》文件的有关规定，现对该项目竣工环境保护验收信息进行公示，欢迎公众积极参与并提出宝贵意见。

一、项目基本情况

郑州大学第二附属医院（简称“二附院”）创建于 1952 年，位于郑州市经八路与纬一路交叉口东南角，全院占地面积 1.61 万 m²，建筑面积 5.15 万 m²，是一所集医疗、教学、科研、预防、保健、康复为一体，学科设备齐全、技术力量雄厚、医疗设备先进的大型升级综合性医院。医院妇产科、消化内科、心血管外科、胸外科、泌尿科为河南省特色专科，心血管内科、神经内外科、肿瘤科、眼科、内分泌科为河南省重点学科。

总投资 19089 万元，在郑州大学第二附属医院内拆除的南五层病房楼原址上适当扩大进行建设，建设占地面积为 1571.43m²，建设了一座内科病房综合楼，地下两层，地上 26 层，主要包括各内科病房、治疗室、演示教室及各功能必备的工作人员用房等。建筑面积约为 44000m²，设置 790 张床位。

根据现场勘探，项目位于郑州市经八路与纬一路交叉口东南角，北临纬一路，南临河南省煤炭工业管理局，东临河南省军区家属院，西隔经八路为金水区艺术小学及天祥苑小区。

该项目于 2009 年 10 月 28 日取得郑州市环境保护局关于《郑州大学第二附属医院内科病房楼综合楼建设项目环境影响报告书》（报批版）的批复，郑环审【2009】78 号。

二、项目竣工环境保护措施

1、废气主要为污水处理站产生的恶臭气体、地下停车场产生的汽车尾气及一台 10t/h 燃气锅炉。废气采取的措施：污水处理站主要构筑物均为地埋式设计，上方加盖。由于地下温度相对较低，从源头上减少了恶臭气体的产生量。地下停车场废气通过高出地面 1m 的排气筒外排。燃气锅炉采用清洁能源天然气为介质，产生的废气经 15 米高烟囱排放。

2、废水主要包括病人、家属及医护人员产生的生活污水，采取二附院污水处理站采用“两级生物接触氧化”工艺。

3、噪声源为污水处理站的各种污水泵类噪声、各建筑物给水泵噪声及中央空调机组工作噪声等。各种高噪声设备均置于建筑物内或地下室中，经建筑隔声后衰减后，对外环境影响较小。

4、固废包括医疗废物、生活垃圾及污水处理站产生的污泥，医院产生的医疗废物属于危险废物。医院产生的医疗废物首先暂存在固定的临时存放点（由专人负责看管），之后由郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司运走进行安全处理；医院产生的一般性固体废物、生活垃圾由保洁人员收集至垃圾箱，每天由专人负责清运至市政垃圾中转站最终卫生填埋处理；本项目污水处理站产生的污泥量较小，经过加投石灰消毒后由环卫部门处理。

三、征求公众意见的主要事项

(1) 本项目试生产期废气、废水、噪声、固体废物储运及处理处置对您的影响程度？是否发生过环境污染事故？

(3) 您对本公司对该项目的环境保护工作的满意程度？

(4) 对本项目的环境保护建设还有什么意见和建议？

四、公众意见反馈方式

在本次信息公示后，公众可通过电话、传真、信函、电子邮件或者面谈等方式，向建设单位发表自己对该项目环境保护工作的意见和看法。

本次公告为该项目环境保护工作的一次公示，在此期间公众仍可以通过以下的联系方式向建设单位发表自己的意见和建议。

五、建设单位的名称及联系方式

建设单位：郑州大学第二附属医院

联系人：李主任

联系电话及传真：63936326

通讯地址：郑州市经八路与纬一路交叉口东南角

2014年11月2日

表 2 公众参与调查表（环评、自然生态）

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	<p>项目简介：</p> <p>郑州大学第二附属医院（简称“二附院”）创建于 1952 年，位于郑州市经八路与纬一路交叉口东南角，全院占地面积 1.61 万 m²，建筑面积 5.15 万 m²，是一所集医疗、教学、科研、预防、保健、康复为一体，学科设备齐全、技术力量雄厚、医疗设备先进的大型升级综合性医院。二附院现有床位数 900 张，在职职工 1153 人。医院妇产科、消化内科、心血管外科、胸外科、泌尿科为河南省特色专科，心血管内科、神经内外科、肿瘤科、眼科、内分泌科为河南省重点学科。</p> <p>经查阅本项目属于基本医疗服务设施建设，是《产业结构调整指导目录（2005 年本）》中的鼓励类项目。符合国家产业政策要求。</p>				
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
		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	
	您对该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					

二、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 100 份，回收有效问卷 100 份（有效率 100%）。

公众意见调查统计结果详见表 3。

表 3 公众意见调查统计结果（环评、自然生态）

个人概况	性别		男	女		
	选择项占百分比 (%)		63		37	
	居住地区					
	职业		工人	农民	干部	其他
	选择项占百分比 (%)		38	75	8	62
	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 (%)		54	36	10	
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 (%)	70	30	0	
		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 (%)	38	62	0	
		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	0	0	
		是否有扰民现象事纠纷	有	没有		
	选择项占百分比 (%)	0	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 (%)	99	1	0	
		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	0	0	
		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	0	0	
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	0	0
	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 (%)	0	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	0	0

公众意见调查综合统计分析:

(1) 100%受调查公众了解本项目。

说明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) 100%受调查公众对现在的环境质量很满意, 0%对现在的环境质量比较满意。

(3) 25%公众认为项目运营后的主要污染是废水, 24%公众认为污染是废气, 19%公众认为是噪声, 32%公众认为是固废。

说明项目运营期公众比较关心的是固废。

(4) 96%公众认为项目建设对当地的经济促进作用较大, 4%公众认为表示不清楚。

说明公众对项目的经济促进作用比较认可。

(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。

四、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, 认为项目建设将带动地区经济发展, 对项目建设可能产生的废水、噪声等环境影响表示担心, 但大部分公众认为通过相关的治理措施后, 能够减轻对环境的影响。

综上所述，本次验收通过现场问卷调查的方式，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。

12 验收监测结论及建议

12.1 验收监测结论

12.1.1 郑州大学第二附属医院内科病房楼综合楼建设项目基本执行了“同时设计、同时施工、同时投入生产运行”的三同时原则。

12.1.2 验收监测结果表明：

1) 废水：由监测结果可知，验收监测期间总排口化学需氧量出口浓度范围为 50.2mg/L—77.5mg/L；氨氮出口浓度范围为 9.4mg/L—14.3mg/L；悬浮物出口浓度范围为 18mg/L—29mg/L；pH 出口范围为 6.78—7.90；细菌总数出口浓度范围为 20—不可计数；粪大肠菌群出口浓度范围为 <2—790MPN/L；全厂外排废水均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求。

2) 废气：该项目污水处理站周边大气排放污染物氨浓度最高点 0.47mg/m³；污水处理站周边大气排放污染物硫化物浓度最高点 0.014mg/m³；监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）4.2.1 表 3 要求。

3) 噪声：该厂界噪声测量结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）1 类、4 类标准。

4) 污染物总量：经统计该公司化学需氧量排放总量满足郑州市总量办批复的 COD14.8 吨的要求。

5) 固废：污水处理站产生的污泥经过加投石灰消毒后由污泥脱水装置脱水处理与医疗废物暂存在固定的临时存放点，由郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司运走进行安全处理；医院产生的一般性

固体废物、生活垃圾由保洁人员收集至垃圾箱，每天由专人负责清运至市政垃圾中转站最终卫生填埋处理。

12.2 验收监测建议

- (1) 加强员工的环保教育，提高职工的环保意识。
- (2) 各种固体废弃物要分类收集储存，即时清运处理。
- (3) 确保落实各项环保措施，加强环境管理，以保证污染防治达到预计效果。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中牟县环境监测站

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		郑州大学第二附属医院内科病房综合楼建设项目				建设地点		郑州大学第二附属医院内											
	行业类别		医院（L85）				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造											
	设计生产能力		开工日期		实际生产能力		投入试运行日期		2014年9月28											
	投资总概算（万元）		19089				环保投资总概算（万元）		260.6		所占比例（%）		1.4							
	环评审批部门		郑州市环境保护局				批准文号		郑环审【2009】78号		批准时间		2009年10月28日							
	初步设计审批部门						批准文号				批准时间									
	环保验收审批部门						批准文号				批准时间									
	环保设施设计单位		郑州清普环保工程有限公司		环保设施施工单位		郑州清普环保工程有限公司		环保设施监测单位		中牟县环境监测站									
	实际总投资（万元）		19089				实际环保投资（万元）		260.6		所占比例（%）		1.4							
	废水治理（万元）		257.6	废气治理（万元）		2	噪声治理（万元）				固废治理（万元）		1	绿化及生态（万元）				其它（万元）		0
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力						年平均工作时		8760h/a					
建设单位		郑州大学第二附属医院		邮政编码		450000		联系电话		63936326		环评单位		河南省正大环境科技咨询工程有限公司						
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）						
	废 水					12.18		12.18												
	化 学 需 氧 量			60.4	250			0.000736	0.00148			0.000736	0.00148							
	悬 浮 物			22.4	60															
	氨 氮			11.8	—															
	动 植 物 油																			
	五 日 生 化 需 氧 量																			
	废 气																			
	固定污染源颗粒物																			
与项目有关的其它特征污染物		颗粒物（无组织）																		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1） 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。