

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

牟环境监测 YS2015—006 号

项目名称：郑州紫荆医院迁建项目
委托单位：郑州紫荆医院

中牟县环境监测站
二〇一五年二月

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 : 郑州紫荆医院迁建项目

承 担 单 位 : 中牟县环境监测站

站 长 : 王小翠

项目负责人 : 朱福杰

报告编制人 : 郝宝峰

参 加 人 员 :

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	1
3	建设项目工程概况	2
3.1	项目基本情况	2
3.2	项目主要设备	2
3.3	项目环保设施	4
3.4	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	6
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	7
4.6	固废治理措施	7
5	主要环评结论、建议及环评批复要求	8
5.1	环评总结论	8
5.2	主要环评批复	8
6	验收监测评价标准	10
7	验收监测内容	11
8	验收监测分析及质量控制	11
8.1	验收监测分析及使用仪器	11
8.2	验收监测质量保证	13

9	监测结果分析与评价	13
9.1	废水监测结果统计与评价	14
9.2	废气监测结果统计与评价	15
9.3	噪声监测结果统计与评价	17
9.4	污染物总量监测情况	17
9.5	固体废物统计与评价	18
10	环境管理检查	18
11	公众参与	20
12	验收监测结论及建议	26
11.1	验收监测结论	26
11.2	验收监测建议	27

附图

附图一：郑州紫荆医院平面布置及监测点位示意图。

附图二：现场照片

附件

附件 1：郑州市环境保护局关于《郑州紫荆医院迁建项目环境影响报告书》（报批版）的批复，郑环审〔2014〕64 号（2014 年 4 月 17 日）；

附件 2：郑州紫荆医院的验收监测委托书；

附件 3：《郑州紫荆医院迁建项目环保“三同时”核查报告》
2014 年 9 月，河南省金瀚环境评价咨询有限公司；

附件 4：郑州市管城回族区环境保护局关于郑州紫荆医院迁建项目试生产审查意见；

附件 5：郑州市环境保护局关于同意郑州紫荆医院迁建项目试生产的通知；

附件 6：郑州德析检测技术有限公司废水监测报告；

附件 7：郑州紫荆医院用水用电量；

附件 8：郑州紫荆医院医疗废物委托处置合同书；

附件 9：郑州紫荆医院生活垃圾清运协议；

附件 10：郑州紫荆医院环保管理制度；

附件 11：郑州紫荆医院院内医疗废物流失、泄露、扩散和意外事故发生的应急预案；

附件 12：公众调查材料真实性承诺书；

1 前言

郑州紫荆医院创建于 1993 年，是一所经郑州市卫生主管部门批准设立的集医疗、预防、保健、社区服务为一体的综合性民营医院。2013 年由于城市规划拆迁的原因，郑州紫荆医院由郑州市长江路与新郑路交叉口南十里铺搬迁至郑州市新郑路 184 号陇海市场北侧，并租赁河南金冠实业有限公司现有的房屋，经改造装修后作为医院病房、门诊及办公楼。

2014 年 4 月 17 日郑州市环境保护局以郑环审[2014]64 号对该项目进行了批复, 批复文件（见附件 1）。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，受郑州紫荆医院的委托（见附件 2），中牟县环境监测站承担“郑州紫荆医院迁建项目”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 2015 年 1 月 21 日至 1 月 23 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》国务院令第 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 《郑州紫荆医院迁建项目环境影响报告书》（报批版）河南省金瀚环境评价咨询有限公司，2014年4月；

2.5 郑州市环境保护局关于《郑州紫荆医院迁建项目环境影响报告书》（报批版）的批复，郑环审〔2014〕64号；

2.6 《郑州紫荆医院迁建项目环保“三同时”核查报告》2014年9月，河南省金瀚环境评价咨询有限公司。（附件3）

3 建设项目工程概况

3.1 本项目基本情况

郑州紫荆医院迁建项目总投资5000万元，总建筑面积约为20000m²，地上建筑面18800m²，地下建筑面积1200m²，共设置床位90张。医院现有工作人员115人，其中医生56人，护士42人，后勤人员17人。全年24小时工作制。经查阅本项目属于鼓励类中第三十六条教育、文化、卫生、体育服务业（29、医疗卫生服务设施建设），符合国家产业政策要求。该项目由民营企业投资支持建设，由郑州市发展和改革委员会进行核准管理。

根据现场勘探，郑州紫荆医院迁建项目位于郑州市新郑路184号陇海市场北侧，北临烟厂家属院，南临陇海市场，东临新郑路，西临市政家属院。

3.2 主要设备

表3—1 项目环评批复与实际建设主要设备情况对比一览表

序号	科室	设备名称	规格、型号	设计与环评数量	实际建设数量	与环评对比结果
1	急诊科	电动洗胃机	DXW-A	1	1	一致
2	超声室	心电图仪	ECG-2203B	1	1	一致
3		B超机	/	1	1	一致
4		彩超	iVis40	1	1	一致

5	皮肤科	多功能理疗器和离子手术治疗机	/	1	1	一致
6		体外电场热疗仪	/	1	1	一致
7	化验室	验尿机	曼特诺	1	1	一致
8		显微镜	/	1	1	一致
9		血球仪	/	1	1	一致
10		微量元素分析仪	DS-3C	1	1	一致
11		半自动生化仪	MENBT224	1	1	一致
12		血凝仪	CA51	1	1	一致
13		精子分析仪	V8.0	1	1	一致
14		血流变仪	MEN-C90	1	1	一致
15	产房	胎心监护仪	/	3	3	一致
16		辐射台和暖箱	/	1	1	一致
17		黄疸治疗箱	/	1	1	一致
18		黄疸测试仪	/	1	1	一致
19	妇科	不孕治疗机	/	1	1	一致
20		利普刀机	/	1	1	一致
21	手术室	头部操纵式手术台	/	1	1	一致
22		微波治疗仪	LJ-3100	1	1	一致
23		二氧化碳激光治疗仪	/	1	1	一致
24		吸痰器	XT-1	1	1	一致
25		腹腔镜	/	1	1	一致
26		麻醉呼吸机	/	1	1	一致
27		电刀	/	1	1	一致
28		X光机	/	1	1	一致
29	放射科	DR	/	1	1	一致
30		磁共振	/	1	1	一致
31		CT	/	1	1	一致
32	供应室	立式压力蒸汽灭菌器	CS-B75L	1	1	一致
33		卧式圆形压力蒸汽灭菌器	WS-280YDA	1	1	一致
34		全自动逆渗纯水机	CM-230	1	1	一致
35		煮沸机	HJZF-69	1	1	一致
36		超声波清洗机	HJCS-S1200	1	1	一致
37	液氧站	液氧瓶	/	2	2	一致
38		空压机	/	1	1	一致
39		精密过滤器	/	3	3	一致
40		冷冻式干燥机	/	1	1	一致
41		制氧主机	/	1	1	一致

3.3 项目主要环保措施落实情况

表 3 -2 项目环评批复与实际环保措施落实情况一览表

环评				项目实际			建、批 一致性	备注
序号	环保设施	数量	投资额 (万元)	环保设施	数量	投资额 (万元)		
1	油烟净化器	1套	4	/	/	/	不一致	医院未设置餐厅
2	排气筒	1	5	排气筒	1	3.2	一致	
3	隔油池	1座	1	/	/	/	不一致	医院未设置餐厅
4	含铬废水沉淀池	1座	0.5	/	/	/	不一致	无含铬废水
5	含氰废水处理槽	1座	0.5	/	/	/	不一致	无含氰废水
6	污水处理站	1座	32.5	污水处理站	1座	32.5	一致	/
7	二氧化氯发生器	2台	5	二氧化氯发生器	2台	5	一致	

8	减震基础、建筑隔声	/	5	减震基础、建筑隔声	/	4.6	一致	
9	垃圾箱	/	0.5	垃圾箱	20个	0.42	一致	
10	医疗废物暂存间	1座	8	医疗废物暂存间	1座	5.8	一致	
11	2m ³ 污泥消毒池+浓缩脱水一体机	1套	5	2m ³ 污泥消毒池+浓缩脱水一体机	1套	4.1	一致	
投资额合计			67	投资额合计		55.62	/	/

3.4 配套工程

(1) 供水、排水：项目用水由郑州市供水管网供给。排水实施雨污分流制，医院废水先经化粪池预处理后再通过医院污水处理站处理后排入市政污水管网，然后进入王新庄污水处理厂，最终排入贾鲁河。

(2) 供电：医院用电由市政电网供给，供电可靠，满足医院用电需求。

(3) 消防：设置有室内消防栓给水系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统、防排烟系统等。

(4) 供暖和制冷：医院门诊综合楼及行政办公楼冬季供暖及夏季制冷主要采用分体式空调调节室内温度。

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

本项目属于基本医疗设施建设项目，主要为来院就医的病人提供专业的诊疗服务，项目产生的污染因素主要包括废水、固体废弃物、废气及噪声，项目工作流程及产污环节见图 4—1：

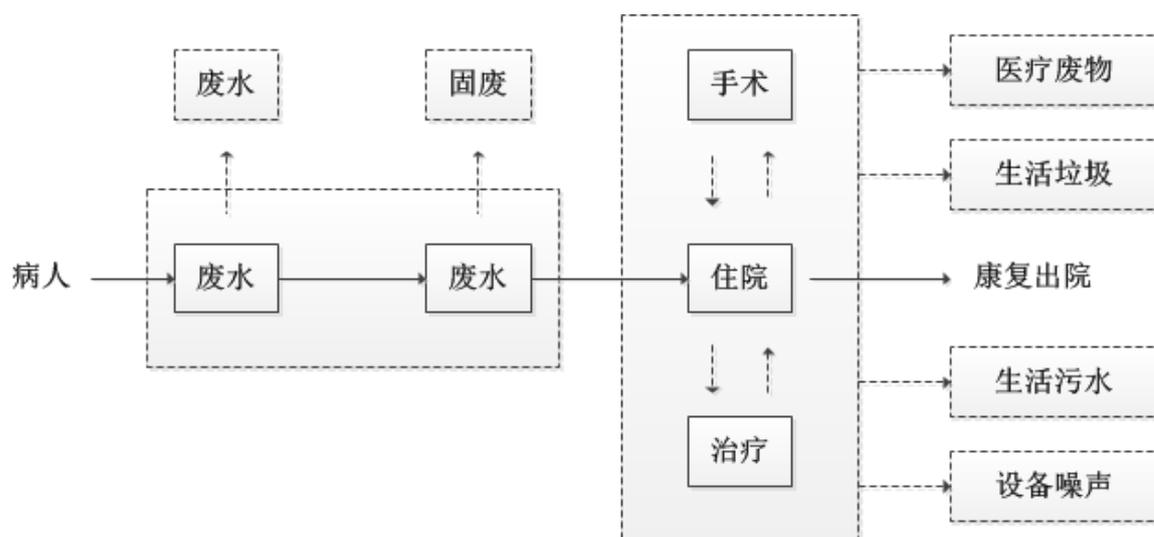


图 4—1 医疗工作流程及产污环节图

4.2 产污环节

项目主要环境影响因素为运营期间程中产生的废气、废水、噪声以及固体废弃物，具体如下：

项目废气源主要为污水处理站产生的恶臭气体。

项目产生的废水主要有医院院区医疗废水和病人、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和污泥属于危险废物。

项目主要噪声源为污水处理站水泵、风机等设备和制氧站空压机运行产生的噪声。

4.3 废气治理措施

污水处理站设计采用地埋式设计，上方加盖。项目在污水处理站排气阀接口处设置了集气管道，将运行产生的恶臭气体引至门诊综合楼高空排放。

4.4 废水污染物治理措施

项目采用调节池+水解酸化池+生物接触氧化池+二沉池+接触消毒池对全院废水进行处理。污水处理站工艺流程图见图 4—2。

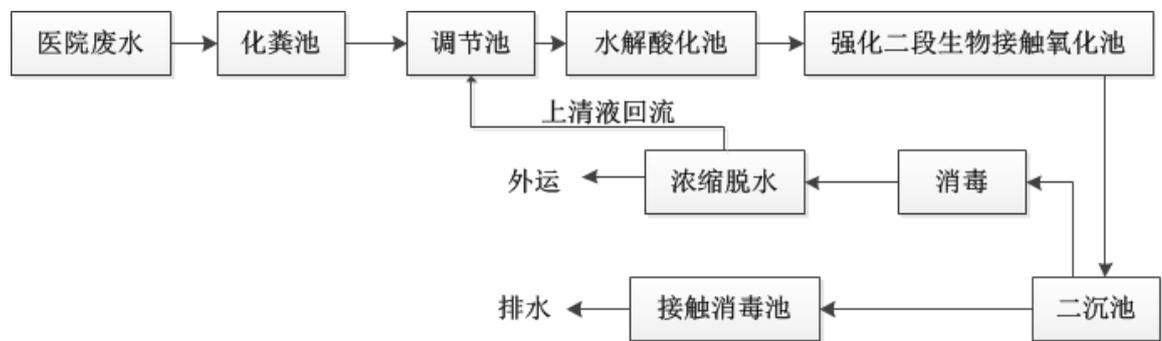


图 4—2 污水处理站工艺流程图

4.5 噪声治理措施

本项目噪声设备均布置在地下或者室内，采用基础减震和建筑隔声措施。

4.6 固体废物治理措施

本项目产生的医疗废物和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）暂存在医院南侧设置的 20m² 医疗废物暂存间，集中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；医院产生的生活垃圾由保洁人员收集至垃圾箱，由专人负责清运至市政垃圾中转站最终卫生填埋处理。

5 主要环评结论、建议及环评批复要求

5.1 主要环评结论

郑州紫荆医院迁建项目有利于提高当地医疗卫生的综合实力及卫生服务质量,对于改善项目所在区域内的医疗条件具有明显的促进作用,具有较好的经济、社会效益。项目建设符合郑州市城市总体规划,符合郑州市域医疗卫生设施布局规划,项目所在区域具备废水集中收集处理的条件,项目各类污染物均可做到达标排放,运营后对区域环境造成的影响比较小。但项目建设也存在一定的污染风险,建设单位必须全面落实本报告中提出的各项环保管理和污染防治措施,并重点对医疗废水、医疗固废、噪声进行治理,严格执行“三同时”制度,确保污染防治措施正常运转,污染物达到排放,严格按照 GB8703-88《辐射防护规定》等要求,对放射源采取有效的辐射污染防治措施。

综合所述,郑州紫荆医院迁建建成后污染物排放对周围环境影响较小,从环保的角度来看,本项目的建设可行。

5.2 郑州市环保局环评批复

5.2.1 该项目位于郑州市新郑路 184 号陇海市场北侧,租用原有建筑进行改造,包含门诊科室,住院病房及办公用房,共设置病床 90 张。项目总投资 5000 万元,其中环保投资 67 万元。

5.2.2 该《报告书》内容符合国家有关法律法規要求和建设项目环境管理规定,评价结论可信。我局批准该《报告书》。原则同意你单位按照《报告书》中所列项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施进行建设。

5.2.3 你单位应向社会公众主动公开业经批准的《报告书》,并接受相关方的垂询。

5.2.4 你单位应全面、严格落实《报告书》提出的各项环保对

策措施，确保各项污染物达标排放。

一、向设计单位、施工单位提供《报告书》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

二、项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

（一）特种废水经预处理后同其他医疗废水和生活污水全部排入埋地式全封闭污水处理站（“强化二段生物接触氧化+二氧化氯消毒”处理工艺，设计处理规模为 $72\text{m}^3/\text{d}$ ）处理，最终通过市政污水管网排入城市污水处理厂，外排废水应满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表2排放标准。

（二）食堂油烟经国家认证的油烟净化处理设施处理后通过专用烟道引至楼顶排放。污水处理站排出的废气应进行除臭除味处理，确保污水处理站周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表3标准。未经批准，不得建设燃煤设施。

（三）落实环评提出的减震降噪措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准。

（四）污水处理站产生的污泥经消毒、脱水后同医疗废物等分类暂存于医疗废物暂存间，交垃圾交环卫部门统一处理。

（五）主要污染物排放总量应严格按照郑州市环境保护局分配预支的增量指标落实（项目编号：410100249），化学需氧量（生活） $0.58\text{t}/\text{a}$ ，氨氮（生活） $0.06\text{t}/\text{a}$ 。

5.2.5 项目建成后及时申请竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用。

5.2.6 本次评价不包括医院从事的辐射类项目，建设单位应对放射类项目另行报批。

5.2.7 本项目日常环保监督检查工作由郑州市环境监察支队负责，管城区环保局负责巡查督查。

5.2.8 本批复有效期为5年。如该项目逾期方开工建设，其《报告书》应报我局重新审核。

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 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) 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 排放标准	化学需氧量	$\leq 60\text{mg}/\text{L}$
		悬浮物	$\leq 20\text{mg}/\text{L}$
		氨氮	$\leq 15\text{mg}/\text{L}$
		生化需氧量	$\leq 20\text{mg}/\text{L}$
		pH	6—9
		粪大肠菌群	500 (MPN/L)
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	厂界噪声	2类标准：昼间 $\leq 60\text{dB}(A)$ 、 夜间 $\leq 50\text{dB}(A)$ 。

7 验收监测内容

中牟县环境监测站于 2015 年 1 月 21 日—23 日对郑州紫荆医院迁建项目进行验收监测，监测点位见附图一。

验收监测内容见表 7-1

表 7-1 验收监测内容

监测类别	监测点位	点位数	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 个	氨	于 1 月 21 日—23 日连续 监测 3 天，每天 4 次。
		3 个	硫化氢	于 1 月 21 日—23 日连续 监测 3 天，每天 4 次。
废水	污水处理站 进口、排口	2 个	化学需氧量、 悬浮物、氨氮、 生化需氧量、 pH、粪大肠菌 群	于 1 月 21 日—23 日连续 监测 3 天，每天 4 次。
噪声	厂界四周各 设一个	4 个	厂界噪声	于 1 月 21 日—23 日连续 监测 3 天，每天昼间、夜 间各 1 次。

8 验收监测分析及质量控制

8.1 验收监测分析及使用仪器

本次验收监测中，样品采集及分析采用国标（或推荐）方法，监测分析及来源、使用仪器见表 8-1、8-2

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	化学需氧量	重铬酸钾法	GB/T11914-89
	悬浮物	重量法	GB/T11901-1989
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009
	生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009
	pH	玻璃电极法	GB/T6920-1986
	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	化学需氧量	酸式滴定管、六联电炉
2	悬浮物	AL204 分析天平 DHG-9073BS-III干燥箱
3	氨氮	V-1200 分光光度计
4	生化需氧量	SPX-250S/BS- II
5	pH	PHBJ—260 pH 计
6	粪大肠菌群	电热恒温培养箱 FXB303 型
7	氨	崂应 2050 智能中流量采样器
8	硫化物	崂应 2050 智能中流量采样器
9	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 项目运行正常。监测期间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

中牟县环境监测站于2015年1月21日—23日对郑州紫荆医院迁建项目进行验收监测。

9.1 废水监测结果统计与评价

2015年1月21日—23日对该医院污水处理站进口、排口进行3天的验收监测，监测结果见表9—1。

表9—1 污水处理站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					去除率 (%)	标准限值
		10:00	12:00	14:00	16:00	均值	10:00	12:00	14:00	16:00	均值		
化学需氧量	1.21	289	299	307	286	295	36.2	37.5	36.7	36.1	36.6	87.6	60
	1.22	296	297	293	292	295	38.2	32.1	33.6	32.8	34.2	88.4	
	1.23	308	297	304	301	303	39.8	36.3	32.7	35.1	36.0	88.1	
悬浮物	1.21	104	115	116	128	116	18	16	14	16	16	86.2	20
	1.22	110	109	105	118	111	16	17	17	17	17	84.6	
	1.23	116	117	119	115	117	14	17	15	18	16	84.8	
氨氮	1.21	45.7	32.1	35.6	30.7	36.0	4.73	4.01	3.95	3.62	4.08	88.7	15
	1.22	43.6	47.2	32.8	36.7	40.1	3.37	3.77	4.73	4.93	4.20	89.5	
	1.23	33.6	35.6	40.2	42.6	38.0	3.34	3.76	3.10	4.91	3.78	90.1	
生化需氧量	1.21	65.1	62.5	77.7	58.1	65.9	7.25	7.91	8.44	8.05	7.91	88.0	20
	1.22	53.8	77.7	63.0	55.3	62.5	8.56	7.45	8.14	8.73	8.22	86.8	
	1.23	53.4	66.2	55.6	60.6	59.0	7.46	7.46	8.53	8.45	7.98	86.5	
pH	1.21	8.02	8.09	7.67	7.84	/	6.81	7.00	6.78	7.18	/	/	6-9
	1.22	7.95	7.17	7.84	7.25	/	6.76	6.82	6.90	6.74	/	/	
	1.23	7.19	7.62	7.42	7.66	/	7.03	6.95	6.78	6.96	/	/	
粪大肠菌群	1.21	/	/	/	/	/	110	110	170	130	130	/	500 (MPN/L)
	1.22	/	/	/	/	/	130	170	110	170	145	/	
	1.23	/	/	/	/	/	110	130	170	130	135	/	

表 9—1 监测结果可知：郑州紫荆医院迁建项目化学需氧量出口浓度范围为 32.1mg/L—39.8mg/L；悬浮物出口浓度范围为 14mg/L—18mg/L；氨氮出口浓度范围为 3.10mg/L—4.93mg/L；生化需氧量出口浓度范围为 7.25mg/L—8.73mg/L；pH 出口范围为 6.74—7.18；粪大肠菌群出口浓度范围为 110—170MPN/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 排放标准。其中粪大肠菌群数据来源于郑州德析检测技术有限公司（见附件 6）。

以上数据仅代表验收监测期间情况。

9.2 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	周界外浓度 最高点
氨	1月21日	10:00-11:00	0.32	0.29	0.22	0.32
		11:00-12:00	0.30	0.30	0.24	0.30
		14:00-15:00	0.35	0.26	0.28	0.35
		15:00-16:00	0.34	0.26	0.23	0.34
	1月22日	10:00-11:00	0.32	0.26	0.25	0.32
		11:00-12:00	0.29	0.26	0.24	0.29
		14:00-15:00	0.32	0.28	0.28	0.32
		15:00-16:00	0.33	0.29	0.28	0.33
	1月23日	10:00-11:00	0.33	0.29	0.22	0.33
		11:00-12:00	0.35	0.32	0.25	0.35
		14:00-15:00	0.29	0.27	0.27	0.29
		15:00-16:00	0.32	0.31	0.26	0.32
本次监测 执行标准	《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≤1.0mg/m ³					

表 9—3 硫化氢监测结果与评价标准一览表 单位：mg/m³

		监测点位	监测时间			周界外浓度 最高点
			I	II	III	
硫化氢	1月21日	10:00-11:00	0.012	0.009	0.008	0.012
		11:00-12:00	0.011	0.010	0.009	0.011
		14:00-15:00	0.009	0.011	0.008	0.011
		15:00-16:00	0.013	0.008	0.009	0.013
	1月22日	10:00-11:00	0.009	0.008	0.008	0.009
		11:00-12:00	0.010	0.009	0.008	0.010
		14:00-15:00	0.009	0.009	0.007	0.009
		15:00-16:00	0.010	0.007	0.007	0.010
	1月23日	10:00-11:00	0.011	0.008	0.007	0.011
		11:00-12:00	0.012	0.009	0.008	0.009
		14:00-15:00	0.010	0.010	0.009	0.010
		15:00-16:00	0.011	0.009	0.008	0.011
本次监测 执行标准	《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：硫化氢≤0.03mg/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 0.35 mg/m³；污水处理站周边大气排放污染物硫化物浓度最高点 0.013mg/m³；监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 要求。

以上数据仅代表验收监测期间情况。

9.3 噪声监测结果统计与评价

2015年1月21日—23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	1月21日		1月22日		1月23日	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	56.3	47.7	55.6	46.8	55.2	46.5
南厂界	53.4	46.2	55.3	44.5	54.5	45.2
西厂界	52.8	44.0	53.4	43.7	53.6	43.8
北厂界	53.6	44.6	53.9	43.1	54.0	44.7
评价标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008） 2类标准昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（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) 2类标准要求。

以上数据仅代表验收监测期间情况。

9.4 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)
化学需氧量	35.6	365	7680	0.27	0.58
氨氮	4.02	365	7680	0.031	0.06

由表9—5可知：经统计该项目化学需氧量和氨氮排放总量满

足郑州市环境保护局分配预支的增量指标落实（项目编号4101000249），化学需氧量 0.58t/a，氨氮 0.06t/a 的要求。

9.5 固体废物统计与评价

本项目产生的医疗废物和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）暂存在医院南侧设置的 20m² 医疗废物暂存间，集中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（附件 8）；医院产生的生活垃圾由保洁人员收集至垃圾箱，由专人负责清运至市政垃圾中转站最终卫生填埋处理（附件 9）。

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

验收监测期间，对郑州紫荆医院迁建项目环评建议及批复情况进行了检查，结果详见表 10。

表 10 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	特种废水经预处理后同其他医疗废水和生活污水全部排入地埋式全封闭污水处理站（“强化二段生物接触氧化+二氧化氯消毒”处理工艺，设计处理规模为 72m ³ /d）处理，最终通过市政污水管网排入城市污水处理厂，外排废水应满足《医疗机构水污染物排放标准》	已落实。医院检验科未采用含铬、含氰药剂，无含铬废水及含氰废水；医疗废水和生活污水经在医院东北角车行道路一侧设置 72m ³ /d 地埋式污水处理站（采用强化二段生物接触氧化+二氧化氯消毒工艺）处理后通过市政污水管网排入城市污水处理厂，外排废水均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）

	(GB18466—2005)表2排放标准。	表2排放标准。
2	<p>食堂油烟经国家认证的油烟净化处理设施处理后通过专用烟道引至楼顶排放。污水处理站排出的废气应进行除臭除味处理，确保污水处理站周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》</p> <p>(GB18466—2005)表3标准。未经批准，不得建设燃煤设施。</p>	<p>基本落实。医院未设置餐厅，无食堂油烟产生；污水处理站罐体排气阀设置了集气管道，引至门诊综合楼高空排放，排气筒高度40m，因排气筒高度较高，安装活性炭吸附装置有可能造成排气口堵塞问题，未设置活性炭吸附装置。污水处理站周边空气中氨和硫化氢浓度均达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)表3标准。</p>
3	<p>落实环评提出的减震降噪措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准。</p>	<p>已落实。噪声设备均布置在地下或者室内，采用基础减震和建筑隔声措施，边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准。</p>
4	<p>污水处理站产生的污泥经消毒、脱水后同医疗废物等分类暂存于医疗废物暂存间，交环卫部门统一处理。</p>	<p>已落实。污水处理站产生的污泥经2m³污泥消毒池+浓缩脱水一体机(布置在门诊综合楼地下负一层)处理后暂存于医疗废物暂存间，由郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司进行安全处置。</p>
5	<p>主要污染物排放总量应严格按照郑州市环境保护局分配预支的增量指标落实(项目编号:410100249)，化学需氧量(生活)0.58t/a，氨氮(生活)0.06t/a。</p>	<p>已落实。经统计，项目主要污染物排放总量符合郑州市环境保护局分配预支的增量指标的要求。</p>

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、安全管理制度和医疗废物应急预案。（见附件 10、附件 11）

11 公众参与

为了解和听取民众对郑州紫荆医院迁建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 2015 年 1 月份进行，主要采取对项目环保验收信息进行公示和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 2015 年 1 月 21-26 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。

公众参与公示表见表 11-1，问卷调查主要内容见表 11-2，调查问卷填写情况见表 11-3。

表 11-1

郑州紫荆医院迁建项目验收公众参与公告

郑州紫荆医院创建于 1993 年，是一所经郑州市卫生主管部门批准设立的集医疗、预防、保健、社区服务为一体的综合性民营医院。2013 年由于城市规划拆迁的原因，郑州紫荆医院由郑州市长江路与新郑路交叉口南十里铺搬迁至郑州市新郑路 184 号陇海市场北侧，并租赁河南金冠实业有限公司现有的房屋，经改造装修后作为医院病房、门诊及办公楼。

一、项目基本情况

郑州紫荆医院迁建项目总投资 5000 万元，总建筑面积约为 20000m²，地上建筑面 18800m²，地下建筑面积 1200m²，共设置床位 90 张。医院现有工作人员 115 人，其中医生 56 人，护士 42 人，后勤人员 17 人。全年 24 小时工作制。经查阅本项目属于鼓励类中第三十六条教育、文化、卫生、体育服务业（29、医疗卫生服务设施建设），符合国家产业政策要求。该项目由民营企业投资支持建设，由郑州市发展和改革委员会进行核准管理。

根据现场勘探，郑州紫荆医院迁建项目位于郑州市新郑路 184 号陇海市场北侧，北临烟厂家属院，南临陇海市场，东临新郑路，西临市政家属院。

该项目于 2014 年 4 月 17 日郑州市环境保护局以郑环审[2014]64 号对该项目进行了批复，郑环审（2014）64 号。

二、项目竣工环境保护措施

1. 废气治理措施

污水处理站设计采用地埋式设计，上方加盖。项目在污水处理站排气阀接口处设置了集气管道，将运行产生的恶臭气体引至门诊综合楼高空排放。

2. 废水污染物治理措施

项目采用调节池+水解酸化池+生物接触氧化池+二沉池+接触消毒池对全院废水进行处理。

3. 噪声治理措施

本项目噪声设备均布置在地下或者室内，采用基础减震和建筑隔声措施。

4. 固体废物治理措施

本项目产生的医疗废物和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）暂存在医院南侧设置的 20m² 以医疗废物暂存间，集中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；医院产生的生活垃圾由保洁人员收集至垃圾箱，由专人负责清运至市政垃圾中转站最终卫生填埋处理。

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：郑州紫荆医院

联系人：杨爱兰

联系电话及传真：53311193

通讯地址：郑州市管城区 184 号

2015 年 1 月 21 日

表 11-2 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>郑州紫荆医院迁建项目总投资 5000 万元，总建筑面积约为 20000m²，地上建筑面积 18800m²，地下建筑面积 1200m²，共设置床位 90 张。医院现有工作人员 115 人，其中医生 56 人，护士 42 人，后勤人员 17 人。全年 24 小时工作制。经查阅本项目属于鼓励类中第三十六条教育、文化、卫生、体育服务业（29、医疗卫生服务设施建设），符合国家产业政策要求。该项目由民营企业投资支持建设，由郑州市发展和改革委员会进行核准管理。</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%），公众调查材料真实性承诺书见附件 12。

公众意见调查统计结果详见表 11-3。

表 11-3 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（%）	53%	47%		
	居住地区	郑州市陇海家属院、市政家属院、郑新里、陇海市场			
	职业	工人	农民	干部	其他
	选择项占百分比（%）	31%	2%	9%	58%
	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（%）	44%	26%	30%	
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（%）	82%	18%	
		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（%）	92%	8%	
	试生	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（%）	92%	8%	
		是否有扰民现象事纠纷	有	没有	
	试生	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（%）	94%	6%	

产 期	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 (%)	94%	6%	
	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 (%)	93%	7%	
	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 (%)	93%	7%	
	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
选择项占百分比 (%)		86%	14%	

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) 86%受调查公众对现在的环境质量很满意, 14%对现在的环境质量比较满意。

(3) 无公众认为项目运营后的主要污染是废水, 无公众认为污染是废气, 7%公众认为有轻微的噪声, 无公众认为是固废。

说明项目运营期公众比较关心的是废水。

(4) 100%公众认为项目建设对周围居民看病方便起到很大的作用, 无公众认为表示不清楚。

说明公众对项目的建设比较认可。

(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和解决周围居民的看病难问题，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 郑州紫荆医院迁建项目执行了“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，验收监测期间项目总排口化学需氧量出口浓度范围为 32.1mg/L—39.8mg/L；悬浮物出口浓度范围为 14mg/L—18mg/L；氨氮出口浓度范围为 3.10mg/L—4.93mg/L；生化需氧量出口浓度范围为 7.25mg/L—8.73mg/L；pH 出口范围为 6.74—7.18；粪大肠菌群出口浓度范围为 110—170MPN/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 排放标准。

(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 $0.35\text{mg}/\text{m}^3$ ；污水处理站周边大气排放污染物硫化物浓度最高点 $0.013\text{mg}/\text{m}^3$ ；监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 要求。

(3) 噪声：该项目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）2 类标准的要求。

(4) 污染物总量：经统计项目主要污染物排放总量符合郑州市环境保护局分配预支的增量指标的要求：化学需氧量 $0.58\text{t}/\text{a}$ ，氨氮 $0.06\text{t}/\text{a}$ 。

(5) 固废：本项目产生的医疗废物和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）暂存在医院南侧设置的 20m^2 以医疗废物暂存间，集中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；医院产生的生活垃圾由保洁人员收集至垃圾箱，由专人负责清运至市政垃圾中转站最终卫生填埋处理。

综上所述，郑州紫荆医院迁建项目执行了环保“三同时”政策，各项污染物排放浓度及排放量均符合评价标准及环境影响报告书审批要求。

12.2 验收监测建议

(1) 提高医院员工环保意识和环保素质，努力提高环保管理水平

(2) 严格执行医疗废物管理制度，杜绝环境污染事故的发生。

(3) 加强环境管理，保证各种环保设施正常运行。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

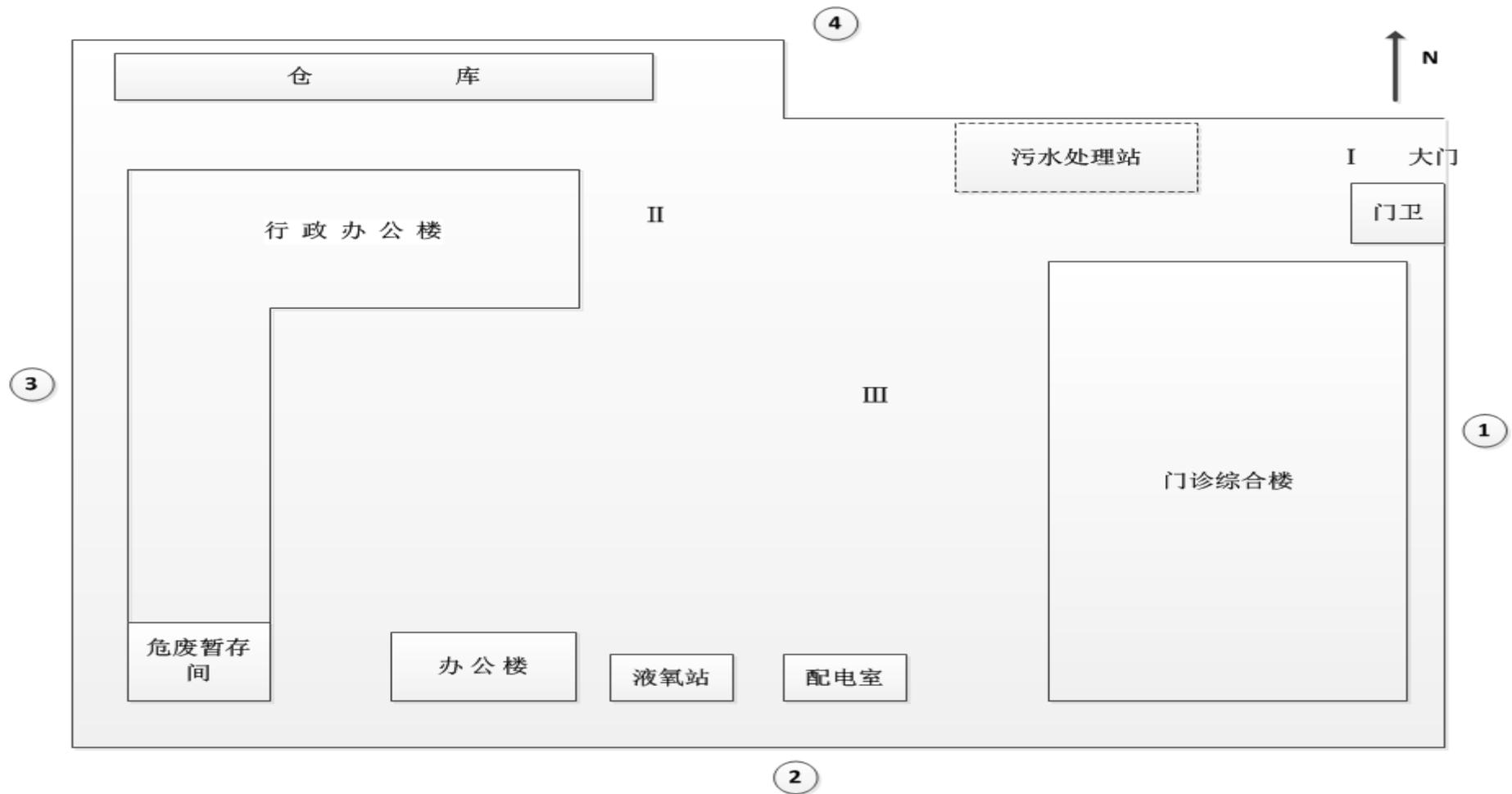
填表单位（盖章）：中牟县环境监测站

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称		郑州紫荆医院迁建项目				建 设 地 点		郑州市新郑路 184 号陇海市场北侧						
	行 业 类 别						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		2013 年 8 月		实际生产能力		投入试运行日期		2014 年 9 月 26 日				
	投资总概算（万元）		5000				环保投资总概算（万元）		67		所占比例（%）		1.34		
	环评审批部门		郑州市环境保护局				批 准 文 号		郑环审（2014）64 号		批 准 时 间		2014 年 4 月 17 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		宜兴市朋美环保科技有限公司		环保设施施工单位		宜兴市朋美环保科技有限公		环保设施监测单位		中牟县环境监测站				
	实际总投资（万元）		5000				实际环保投资（万元）		55.62		所占比例（%）		1.11		
	废水治理（万元）		37.5	废气治理（万元）	3.2	噪声治理（万元）	4.6	固废治理（万元）		10.32	绿化及生态（万元）		其它（万元）		
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		郑州紫荆医院		邮政编码		451450		联系电话		13027797273		环评单位		河南省金瀚环境评价咨询有限公司	
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							0.768							
	化学需氧量			35.6	60			0.27	0.58						
	悬浮物			16	20			0.12							
	氨氮			4.02	15			0.031	0.06						
	动植物油														
	生化需氧量			8.04	20			0.062							
	色 度														
	废 气														
	烟 尘														
	二氧化硫														
	氮氧化物														
与项目有关的其它特征污染物															

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。



注：I、II、III为废气（氨、硫化氢）测量点位

①②③④噪声测量点位

附图一： 现场方位简图