

表1 建设项目概况及验收监测依据、执行标准

建设项目名称	郑州华柱白癜风医院建设项目				
建设单位名称	郑州华柱白癜风医院				
建设项目 主管部门	郑州市卫生局				
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	
主要产品名称	医疗服务				
设计生产能力	20张床位				
实际生产能力	20张床位				
环评时间	2009年5月		开工时间	2009年8月	
投入试生产 时间	2013年8月		现场监测时间	2013年12月	
投资总概算	1000万元	环保投资概算	13万元	比例	1.3%
实际总投资	1000万元	实际环保投资	11万元	比例	1.1%
环评报告表 审批部门	郑州市环境保护局		环评报告表 编制单位	河南汇能阜力科技 有限公司	
环保设施 设计单位			环保设施 施工单位		
建设项目地点	河南省郑州市西大街1号				

续表1 建设项目概况及验收监测依据、执行标准

<p>验收监测依据</p>	<p>1) 国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》 2) 国家环境保护总局[2002]第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》 3) 国家环境保护总局环发[2000]38号文《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》 4) 《河南省建设项目环境保护条例》 5) 郑州市环境保护局“郑州华柱白癜风医院建设项目”审批意见（附件1） 6) 河南汇能阜力科技有限公司“郑州白癜风医院建设项目《建设项目环境影响报告表》” 7) 郑州华柱白癜风医院“建设项目验收监测委托书”（附件2） 8) 郑州市环境保护局“关于同意郑州华柱白癜风医院建设项目试生产的通知”（附件3） 9) 郑州市管城回族区环境保护局“关于郑州华柱白癜风医院项目试生产申请审查意见”（附件4） 10) 河南汇能阜力科技有限公司《郑州华柱白癜风医院建设项目核查报告》（附件5）</p>
<p>验收监测标准标号 级别</p>	<p>1、《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2预处理标准：pH：6~9、COD≤250mg/L、BOD₅≤100mg/L、悬浮物≤60mg/L、总余氯：2~8mg/L（接触池）、粪大肠菌群≤5000MPN/L。 2、《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3标准：NH₃≤1.0mg/m³、H₂S≤0.03mg/m³。 3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准：昼≤60 dB(A)、夜≤50 dB(A)。</p>

表2 工程概况以及生产工艺

1、工程概况

郑州华柱白癜风医院成立于 2009 年 4 月，注册资金 400 万元，是一家以治疗皮肤特色病为主的中医专科医院。该医院主要专治白癜风，采用中医治疗白癜风疾病，具有专治白癜风性质的防治功能医院。

郑州华柱白癜风医院位于河南省郑州市西大街 1 号的临街房的 1-2 层(见附图 1、附图 2、附图 3)。一楼主要分布有导诊台、值班室、药库、收费处、化验室、抢救室、治疗室、医疗废物存放处、污水处理站等。二楼主要分布有会议室、中药熏蒸室、病房、皮肤科、妇科、消毒供应室、治疗室、中医内科、办公室等。该院工作人员 35 人，每天工作 8h，全年工作 365 天。

2013 年 12 月郑州市环境保护监测中心站对郑州华柱白癜风医院进行验收监测，本次现场监测期间该院运营正常、设备运行稳定。

2、工程主要生产设备

本项目主要工作设备见表 2-1 及 2-2。

表 2-1 项目主要医用设备、设施一览表

序号	仪器设备名称	单位	数量
1	心电图机	台	1
2	洗胃机	台	1
3	呼吸球囊	组	10
4	吸引器	个	6
5	必备手术刀包	包	6
6	显微镜	台	1
7	离心机	台	1
8	分光光度计	台	1
9	中药煎药设备	台	1
10	各类针具	套	6

续表2 生产工艺

续表 2-1 项目主要医用设备、设施一览表

序号	仪器设备名称	单位	数量
11	紫外线杀菌灯	个	30
12	妇科检查台	台	1
13	给氧装置	台	1
14	X光机	台	1
15	针麻仪	台	1
16	高压灭菌设备	个	1
17	电冰箱	台	1
18	新型变量自动煎药包装机	台	1
19	蒸馏水装置	台	1
20	中央空调设备	套	1

表 2-2 项目能源消耗及供应情况一览表

序号	能源	年消耗量	来源
1	水 (m ³)	840	郑州自来水管网提供
2	电 (kwh)	52476	郑州电网提供

实际消耗指标根据具体工作量略有不同。

3、工艺流程简述

郑州华柱白癜风医院主要为皮肤病患者提供一个诊疗的场所，附带治疗内科、妇科等疾病，主要包括诊室、中药熏蒸室、病房和附属设施。医院工作流程见图 2-1。

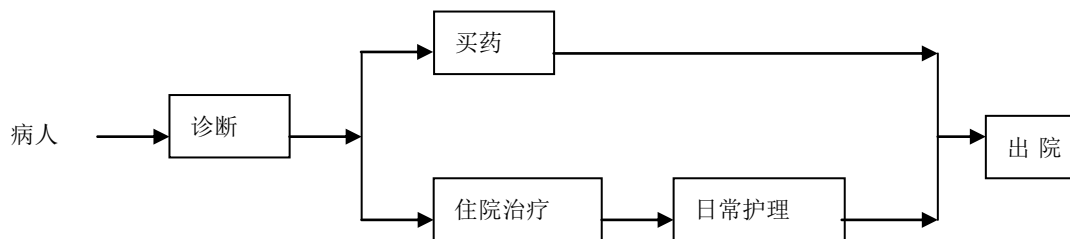


图 2-1 医院工作流程图

表 3 污染源及污染治理设施

主要污染源及污染物治理

1、主要污染源：

- (1) 废水：医院产生的各种医疗废水，包括诊疗室、检查室、病房以及部分行政办公废水。
- (2) 废气：本项目产生的废气为污水处理站产生的恶臭，主要成分为氨气、硫化氢和臭气。
- (3) 固废：医院运行过程中产生的各种废弃物，包括化学试剂、一次性医疗器具等各种危险有毒、带菌医疗垃圾和工作人员生活垃圾及污水处理站产生的污泥。
- (4) 噪声：本项目产生的噪声主要为中央空调系统设备运行时产生的噪声。

2、污染物治理措施：

(1) 废水：

医院产生的各种医疗废水通过地下管网进入污水处理站，经污水站消毒处理后达标排放，排入市政管网，污水处理设施间建在医院正门东北侧位置的地下。污水自流进入化粪池，在化粪池内将粪便腐烂，出水进入接触消毒池，由二氧化氯发生器产生的二氧化氯消毒剂通入到接触池中，使废水中的大肠杆菌及病毒性细菌被杀死，并保持一定的余氯量，确保污水达标排放。污水处理工艺流程图见图 3-1。

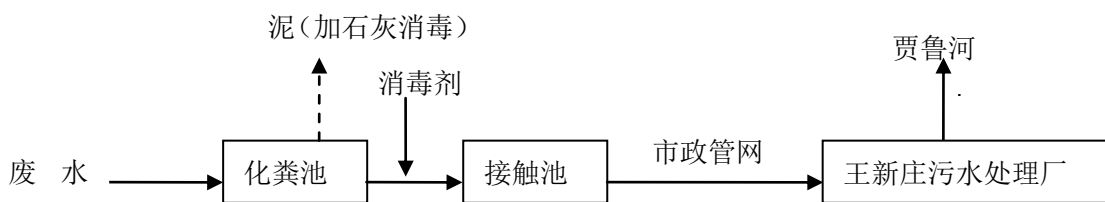


图 3-1 污水处理工艺流程图

- (2) 废气：污水处理站位于地下，产生的废气收集后通过管道引至下水道排放。
- (3) 固废：医院产生的各种有毒、带菌有害固体废弃物均转送至专业处理机构（郑州瀚洋天辰危险废物处置有限公司）进行无害化处理（见附件 4），医院设有专门储存间，用于临时存放营运过程中产生的医疗废物。生活垃圾交由环卫部门处理（见附件 5）。
- (4) 噪声：污水站噪声、项目运行过程中产生的噪声通过相应屏蔽处理。

表 4 验收监测概况

<p>对项目环评报告表的主要批复内容</p>	<p>郑环建表（2009）216号：</p> <p>1、原则批准郑州华柱白癜风医院建设项目环境影响报告表，建设单位和设计单位应据此落实环保设计和投资。（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省环保局审批。）</p> <p>2、项目建设必须严格按照国家有关医疗机构建设技术规范和要求进行设计和施工，并在施工期即将落实各项污染防治措施，减小对周围环境的影响。</p> <p>3、项目建设必须严格执行“三同时”制度，认真落实环评报告提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放。本项目医疗污水和生活污水一并进入 12m³ / d 污水处理站（“化粪池+消毒”处理工艺）进行处理，外排废水要求达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求，通过市政污水管网进入王新庄污水处理厂处理；污水处理站废气应达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准要求。</p> <p>4、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加药消毒，化粪池定期进行清掏。</p> <p>5、对各类医疗废物和固体废物应分类收集，分类无害化处置。医院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>6、对噪声源采取有效的减振降噪措施确保场界噪声达到昼≤60 分贝，夜≤50 分贝。</p> <p>7、项目建成后，经环保部门检查同意后方可进行试运行，试运行三个月内应向我局申请验收，验收合格后方可正式生产。</p> <p>8、未经批准，不得擅自扩大经营规模、变更地址。</p>
------------------------	--

续表 4 验收监测概况

监测项目	废水：pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、粪大肠菌群、氨氮、总余氯。 废气：硫化氢、氨气。 噪声：厂界噪声。		
监测点位	废水：污水处理设施进口、出口、接触消毒池。 废气：项目边界。 噪声：项目边界。		
监测频次	废水：进口 3 次/天，出口 6 次/天，接触池 6 次/天，连续 2 天。 噪声：2 次/天（昼夜各 1 次），连续 2 天。		
监测类别	监测项目	监测方法	检出下限
废水	pH	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/
	悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989	5mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法 GB/T 11914-1989	5mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法 GB18466—2005 (附录 A)	/
	总余氯	碘量法	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
废气	氨气	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/L
	硫化氢	亚甲基兰分光光度法 空气和废气监测分析方法（第四版）	0.001mg/L

续表 4 验收监测概况

噪声	等效声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/
监测仪器	pH	酸度计 HI9321	
	悬浮物	电子天平 BS224S	
	化学需氧量	50ml 酸式滴定管	
	生化需氧量	生化培养箱 LRH-250A	
	总余氯	0.1ml 滴定管	
	粪大肠菌群	生化培养箱 LRH-250A	
	氨氮	分光光度计 723	
	噪声	噪声频谱分析仪 AWA6270A 型	
	氨气	中流量采样器 TH-150E	
	硫化氢	中流量采样器 TH-150E	

表5 验收监测结果与分析

1 废水监测

废水监测见表 5-1。

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	接触池余氯 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	
12.10	设施进口	1	52.4	30.8	9	3.50×10 ³	7.9	/	3.1	
		2	59.4	32.4	11	3.50×10 ³	8.0	/	3.4	
		3	55.9	36.2	12	3.50×10 ³	7.9	/	3.2	
	设施出口	1	45.5	未检出	8	0	7.8	2.88	1.9	
		2	42.0	0.6	10	0	7.7	3.00	1.9	
		3	38.5	1.0	11	0	7.8	3.12	1.9	
		4	35.0	0.7	9	0	7.7	3.04	1.9	
		5	38.5	1.4	9	0	7.8	2.92	2.0	
		6	45.5	0.7	11	0	7.8	3.08	1.9	
		日均值	40.8	0.9	10	0	7.7~7.8	3.01	1.9	
	12.11	设施进口	1	59.4	32.8	10	3.50×10 ³	8.0	/	3.2
			2	52.4	35.0	10	3.50×10 ³	7.9	/	3.1
			3	48.9	33.5	11	3.50×10 ³	7.9	/	3.3
设施出口		1	42.0	2.2	9	0	7.8	3.08	1.9	
		2	38.5	1.4	11	0	7.8	3.12	1.9	
		3	38.5	0.7	12	0	7.8	3.04	1.9	
		4	28.0	1.0	10	0	7.7	3.28	2.0	
		5	45.5	未检出	8	0	7.7	3.12	1.9	
		6	35.0	未检出	10	0	7.8	3.04	1.9	
		日均值	37.9	1.0	10	0	7.7~7.8	3.11	1.9	
设施出口两日均值			38.4	1.0	10	0	7.7~7.8		1.9	
标准 (日均值)	浓度	250	100	60	5×10 ³	6-9	2~8	/		

由表 5-1 可知，在验收监测期间，医院总排口废水的化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、粪大肠菌群、接触消毒池的余氯浓度两日均值及 pH 均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求。

续表5 验收监测结果与分析

2 厂界噪声监测

郑州华柱白癜风医院噪声监测结果见表 5-2。

表 5-2 厂界噪声测量结果一览表 单位: dB(A)

监测日期	监测时段	医院东	医院南	医院西南	医院西北	标准
12.10	昼间	50.3	52.9	55.1	59.4	60
	夜间	37.1	38.5	45.1	45.0	50
12.11	昼间	51.2	51.8	51.0	55.2	60
	夜间	36.7	37.2	42.6	44.7	50

由表5-2可知，在验收监测期间，该医院东、南、西南、西北点的昼、夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）II类标准要求。

3 废气监测

郑州华柱白癜风医院废气监测结果见表 5-3。

由表5-3可知，在验收监测期间，该医院东、南、西南、西北点的废气均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—2005）表3标准要求。

续表5 验收监测结果与分析

		表 5-3 厂界废气测量结果一览表				单位:mg/m ³	
监测项目	监测日期	医院东	医院南	医院西南	医院西北	标准	
氨气	12.10	09: 00	0.682	0.574	0.400	0.426	1.0
		11: 00	0.199	0.907	0.489	0.474	
		14: 00	0.294	0.712	0.148	0.173	
		16: 00	0.653	0.711	0.205	0.256	
		最高浓度	0.682	0.907	0.489	0.474	
	12.11	09: 00	0.311	0.148	0.216	0.146	
		11: 00	0.158	0.201	0.199	0.616	
		14: 00	0.583	0.387	0.536	0.814	
		16: 00	0.589	0.523	0.655	0.493	
		最高浓度	0.589	0.523	0.655	0.814	
硫化氢	12.10	09: 00	0.008	0.015	0.016	0.012	0.03
		11: 00	0.008	0.021	0.025	0.017	
		14: 00	0.012	0.011	0.004	0.009	
		16: 00	未检出	0.013	0.005	0.002	
		最高浓度	0.012	0.021	0.025	0.017	
	12.11	09: 00	0.010	0.004	0.019	0.005	
		11: 00	0.009	0.011	0.003	0.006	
		14: 00	0.001	未检出	未检出	未检出	
		16: 00	0.002	0.003	0.003	0.003	
		最高浓度	0.010	0.011	0.019	0.006	

表6 环保检查结果

按照郑州华柱白癜风医院建设项目的环评影响报告表及郑州市环境保护局对该环评报告表的审批意见,对该项目环保设施和环保实施情况进行检查,检查结果见表 6-1。

表 6-1 主要批复意见落实情况一览表

审批意见	建设项目实际情况	检查结果
一、原则批准郑州华柱白癜风医院建设项目环境影响报告表,建设单位和设计单位应据此落实环保设计和投资。项目建设地点:郑州市西大街 1 号。(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省环保厅审批。)	本次验收不包括放射类、辐射类项目,其放射类、辐射类项目的审批手续应另行报省环保局审批。该项目建设地点是郑州市西大街 1 号。	与环评批复一致
二、项目建设必须严格执行“三同时”制度,认真落实环评报告提出的各项污染防治措施,确保各项污染物达标排放。本项目医疗污水和生活污水,一并进入本院 12m ³ /d 污水处理站(“化粪池+消毒”处理工艺)进行处理,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,通过市政污水管网进入王新庄污水处理厂处理;污水处理站废气应达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准要求。	该建设项目按要求落实了“三同时”制度,外排废水经 12m ³ /d 污水处理站“化粪池+消毒”处理工艺进行处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准要求,污水处理站废气达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准要求。	与环评批复一致
三、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加药消毒,化粪池定期进行清掏。	本项目用水量较小,产生污泥量很少,污泥经加药消毒处理。	与环评批复一致
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。	医院设置有专用医疗废物存储间,存储间有规范标识,并与有资质机构(郑州瀚洋天辰有限公司)签订有《医疗废物委托处置合同》,医院不擅自处置。医院生活垃圾交由环卫部门处理。	与环评批复一致
五、对噪声源采取有效的减振降噪措施,确保边界噪声达标,区域声环境达到市区噪声功能区划要求,昼≤60 分贝,夜≤50 分贝。	对噪声源采取有效的减振降噪措施,确保边界噪声达标,区域声环境达到市区噪声功能区划要求。	与环评批复一致

表7 验收监测结论及建议

结论：

- 1、郑州华柱白癜风医院项目建设地点与环评批复一致。
- 2、郑州华柱白癜风医院在建设过程中执行了国家环保“三同时”政策，污水处理设施在医院试营运过程中同时运行，验收监测期间营业正常，符合验收要求。
- 3、在验收监测期间，医院废水经处理后化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、粪大肠菌群、pH 值、总余氯因子符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 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）”预处理标准要求，并通过市政污水管网进入王新庄污水处理厂处理；医院厂界废气符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 3 “污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”标准要求。
- 4、医院主要声源为中央空调运行产生的噪声，通过采取密闭隔声措施，确保边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）II类标准要求。
- 5、该院医疗废物有专用场所进行临时存置，定期送至相关资质机构（郑州瀚洋天辰危废处置有限公司）集中处理。

建议：

- 1、医院污水处理设施应有专人负责，加强责任心，加强管理，日常运行中应注意维护与保养，严格操作规程，以确保设施正常运行。
- 2、污水站设备运行期间，操作人员应定期巡检，根据不同水质状况，及时调整加药量，及时处理常见的设备操作故障，以确保污水稳定达标排放。

续表7 验收监测结论及建议

3、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。对化粪池污泥要定期进行清淘，及时处置。污泥达到一定量时，必须进行加药消毒后送至相关部门处置。