

建设项目基本情况

建设项目	柞水德仁馨中西医结合医院建设项目				
建设单位	柞水德仁馨中西医结合医院				
法人代表	张军伟	联系人	张军伟		
通讯地址	陕西省商洛市柞水县凤凰镇水滴沟口				
联系电话	15209198630	传真	—	邮编	726000
建设地点	陕西省商洛市柞水县凤凰镇水滴沟口				
立项审批	柞水县县卫生和计划生育局	批准文号	柞卫计发(2018)654号		
建设性质	新建	行业类别及代码	Q-8411 综合医院		
占地面积(平方米)	285	绿化面积(平方米)	40		
总投资(万元)	800	其中:环保投资(万元)	13.0	环保投资占总投资比例(%)	1.63
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019年12月		
<p>一、工程内容及规模</p> <p>1、项目由来</p> <p>随着柞水县经济发展的深入推进,并结合国家出台的关于开放和规范医疗卫生市场的改革措施。其内容有:充分利用社会资金投资举办医疗卫生机构,为拓展国内医疗卫生市场提供良好的发展机遇和广阔的空间,极大地推动了多元化办医医疗机构的发展进程。</p> <p>基于以上背景,柞水德仁馨中西医结合医院经过对柞水县及周边地区的调研和考察,并进一步对柞水县人数、就医情况调查,为方便柞水县广大人民群众的就医需求,柞水德仁馨中西医结合医院在柞水县凤凰镇水滴沟口,建设柞水德仁馨中西医结合医院建设项目,医院设50张床位,年收治约6000名病人,项目建有门诊科室:内科、外科、儿科、妇科、中医科、急诊科;医学检验科、医学影像科等8个科室。该项目的建设符合《医疗机构管理条例》、《医疗机构基本标准》、卫生法律的规定以及《陕西省医疗机构设置条件》的要求及陕西省区域卫生规划。</p> <p>根据实际勘察,本项目租赁已建民用房,本项目施工期仅为医疗设备及环保设备的安装,项目区域给水系统已建设完成,本项目给水由凤凰镇自来水管网提</p>					

供，因此本项目基础设施及给水管网依托可行。

2、环境影响评价过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理办法》，该项目需进行环境影响评价工作，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，该项目属于“三十九、卫生，111.医院、专科防治院（所、站）、血站、急救中心、疗养院等其他卫生机构中其他（20张床位以下的除外），本项目设床位50张，应编制环境影响报告表。2018年11月10日，柞水德仁馨中西医结合医院委托我单位承担该项目的环境影响评价工作，接受委托后，我公司收集了与该项目有关的技术资料，并组织环评人员现场踏勘和调查，在工程污染分析、现状及影响评价的基础上，编制了《柞水德仁馨中西医结合医院建设项目环境影响报告表》。

3、分析判定相关情况

（1）产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目属于鼓励类项目，并于2018年3月7日取得柞水县卫生和计划生育局关于办理医疗机构执业许可证的批复（柞卫计发〔2018〕654号）。

因此本项目建设符合产业政策要求。

（2）规划符合性

《商洛市区域卫生规划（2016-2020年）》指出：“要以提高城乡居民健康水平为目标，以深化医药卫生体制改革为动力，以优化资源配置为核心，强基层、优结构、提能力，促进防治结合、医养结合、中西医结合，推动系统整合和优质资源持续下沉，创新服务模式，提升服务效率和质量，逐步建立与全面建成小康社会相适应，符合本市区区域地位与功能要求的医疗卫生服务体系，更好地满足人民群众多层次、多样化的医疗卫生服务需求。”

本项目的建设可以改善商洛市柞水县现有医疗条件，提高医疗服务水平，因此符合该规划要求。

（3）与凤凰古镇保护建设规划符合性分析

凤凰古镇位于柞水县社川河畔，座落在社川河、皂河沟、水滴沟三河出口交汇处“十字水”肥沃的三角洲上。背靠大梁山，面向凤凰山，有五寨护卫的鱼米之乡，它是全县闻名的商贸古集镇凤凰镇是陕西省首批确定的107个重点镇之一。

凤凰古镇历史悠久，文化底蕴深厚，旅游资源丰富。距今有1400年的历史，至今保存完好。以四合院为主、古建筑大体沿袭徽派建筑风格，较具地方特点。2003年被凤凰镇被列为省级重点保护文物保护单位，2010年被住房和城乡建设部和国家文物局授予“中国历史文化名镇”，2011年被省住建厅授予“陕西最美小城镇”，同时被省旅游局授予“旅游特色名镇”，2013年被住建厅确定为“陕西省文化旅游名镇”，2014年被住建部确定为“全国小城镇建设重点镇”，古镇景区成功创建成为国家3A级旅游景区，2015年镇区凤凰街被省住建厅评定为省级传统村落。

本项目选址位于柞水县凤凰镇水滴沟口，租用柞水县凤凰镇水滴沟口三层民用房。根据《凤凰古镇保护规划》和《凤凰镇旅游开发总体规划》、《凤凰镇古民居保护规划》核心保护区面积为1平方公里，本项目位于凤凰古镇东南侧，距古镇保护区范围外500米，因此本项目不在核心保护区范围之内。本项目的建设符合凤凰古镇保护建设规划。

(4) 选址可行性

本项目位于柞水县凤凰镇水滴沟口，租用柞水县凤凰镇水滴沟口三层民用房。项目西侧为公路，交通便利，方便群众就医。本项目运营过程中产生的医疗废水经“二氧化氯消毒+沉淀池”处理后近期采用拉运方式进行深度处理，根据建设单位提供资料，凤凰镇污水处理厂正在建设中，规划本项目地建设污水管网，待污水处理厂正式运营后，本项目承诺及时与污水管网连接，可进一步保证污水再处理的可行性。

项目产生的废气主要为污水处理站废气。项目地设污水处理站1座。污水处理设备运行过程中会产生恶臭气体，主要成分为 NH_3 、 H_2S 等。本项目污水处理站处理规模较小，废气产生量少，对周围环境影响较小。医院污水处理设施位于项目地东侧，项目属于人员密集型，且用地范围较小，同时就诊人员多为病人，为避免污水处理设施恶臭使就诊人员感觉不适，环评建议污水处理设施安装排气扇加强通风，污水处理站放置绿植。可有效减低废气对周围环境造成的影响。

项目固体废弃物主要为医疗废物（包括化学试剂、过期药品、一次性医疗器具）、生活垃圾、污泥及废包装物。医疗废物暂存于医废间，定期交由有资质单位处理，医废间要求防渗、防雨、防风且进行密闭，悬挂标识。生活垃圾定期交由环卫部门处理，不长期堆放于项目地。废包装物集中收集后由废旧资源回收部门回收利用、污泥交由柞水县污水处理厂处理。采取以上措施后，项目产生的固

体废物对周围环境影响较小。

综上所述，本项目产生的“三废”，均能得到合理处置，因此从环境保护分析本项目选址合理。

4、关注的主要环境问题及环境影响

运营期产生的污染：本项目无同位素诊断、同位素治疗科室、口腔科等，运行期间主要污染物有：一般医疗废水（医疗废水主要来源为消毒、检验、病人产生的）、医务办公人员生活污水，医疗固废、生活垃圾及设备噪声，污水处理站恶臭等对周围环境造成的影响。

5、环境影响评价的主要结论

本项目的建设符合国家和地方环境保护法律法规要求，项目所在地的区域环境质量达到国家或地方环境质量标准。本项目在采取了环评提出的各项污染防治措施后，可确保污染物达标排放，对周围环境影响较小。

从满足环境质量目标角度分析，项目建设可行。

二、项目概况

1、建设项目基本情况

项目名称：柞水德仁馨中西医结合医院建设项目

建设性质：新建

建设单位：柞水德仁馨中西医结合医院

总投资：800 万元

地理位置：位于陕西省商洛市柞水县凤凰镇水滴沟口。

项目建设情况：本项目租用项目地原有民用房，拟设门诊科室：内科、外科、儿科、妇科、中医科、急诊科；医学检验科、医学影像科。

根据实际勘查：项目病床及医疗设备未进行安装，尚未接诊病人。

2、建设项目地理位置

项目位于陕西省商洛市柞水县水滴沟口，项目东侧为居民区；北侧为空地；西侧为公路；南侧为一户居民。具体地理位置详见附图1-建设项目地理位置图及附图2-建设项目四邻关系图。经纬度坐标：经度109°22'35.62"；纬度：33°31'22.19"；海拔高度：700m。

3、项目主要建设内容及工程组成

本项目占地面积285m²，建筑面积1200m²。项目建成后，设50张床位，每年

可收治6000人。分别布设门诊科室：内科、外科、儿科、妇科、中医科、急诊科；医学检验科、医学影像科。根据建设单位提供资料：医院不设传染科，核医学、放射治疗科。若后续需要，需单独建设环评，不在本次评价范围内。项目工程组成见表1。

表 1 项目工程组成表

类别	名称	规模		备注	
主体工程	门诊、住院综合楼	1F 南侧：药房、收费室；北侧：外科、妇科诊室；东侧：B 超心电室、注射室、检验室；西侧：中医科、内科、儿科、急诊科。		一层建筑面积为 289 m ²	租赁现有楼层
		2F 南侧、西侧：病房、卫生间；东北侧：医生办公室、护士值班室、消防通道、卫生间。		二层建筑面积为 400m ²	
		3F 北侧：病房、护士办公室、卫生间。南侧：医生办公室、病房、卫生间。		三层建筑面积为 400m ²	
辅助工程	污水处理设施	本项目医院不设手术科，医疗废水为消毒废水、化验科废水、病人产生的废水；生活污水为医护人员废水；医疗废水经处理后与生活污水一起排至院内污水处理站后外运至柞水县污水处理厂进一步处理。		新建	
公用工程	给水	项目地自来水管网；		新建	
	排水	采用雨、污分流制。雨水排至雨水管网，医疗废水经处理后与生活污水一起排至院内污水处理站后外运至柞水县污水处理厂进一步处理。			
	采暖	住院部、门诊楼均采用分体式空调采暖；			
	供电	由供电管网供给；			
环保工程	废水	本项目医院不设手术科，医疗废水为消毒、化验科、病人产生的废水；生活污水为医护人员产生的废水；医疗废水经处理后与生活污水一起排至院内污水处理站后外运至柞水县污水处理厂进一步处理。		新建	
	噪声	选用低噪设备，基础减振、隔音、绿化等措施		新建	
	固废	一般固废	生活垃圾	由项目地环卫部门定期清运；	新建
			废包装物	集中收集后由废旧资源回收部门回收利用；	新建
			污泥	与污水一起运至柞水县污水处理厂进一步处理；	新建
危险废物	医疗垃圾	化学试剂 过期药品 一次性医疗器具	经医疗废物收集箱收集后暂存医废间。 要求：设医废间 1 座，定期交由有资质单位处理。	新建	

4、项目主要设备

本项目的专业设备器械配备见表 2：

表 2 项目仪器设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	立式消毒锅	YM50Z	1 台	含水机
2	医用烘干机	JK-DY600	1 台	/
3	全自动生化分析仪	Chemyang420	1 台	含电脑
4	五分类血细胞分析仪	Hemayang83	1 台	含电脑赠特定蛋白分析仪一台
5	酶标仪+洗板机	Rt-6100+Rt-3100	1 台	自配电脑
6	全自动凝血分析仪	R4c-030	1 台	/
7	尿液分析仪	URIT-5008	1 台	/
8	双目显微镜	BM1000	1 台	/
9	离心机	SC-3612	1 台	/
10	水浴箱	600B	1 台	/
11	医用冷藏箱	YC-330	1 台	2-8℃
12	医用冷藏冷冻箱	YCD-265	1 台	/
13	电解质	AFT-500	1 台	/
14	纯水机	40 升	1 台	生化仪配套
15	UPS	C-6KVA	1 台	延时大于 30 分钟外接 16 个电池
		C-3KVA	2 台	血球、彩超用
16	彩超	Apogee	1 台	三探头配置(含工作站)
17	12 导心电图机	CM1200B	2 台	/
18	心电监护仪	STAR8000E	5 台	/
19	动态心电/血压	CB-2302-A	1 台	二个记录盒加软件/电脑自配
20	除颤仪	DEFI-B	1 台	单除颤
21	洗胃机	DFX-XW-A	1 台	/
22	电动吸痰器	DFX-23A	1 台	/

5、项目原辅材料及主要理化性质

本项目主要原、辅材料用量见表3

表 3 项目主要原材料明细及能源消耗

类别	名称	单位	年耗量	主要化学成分	备注
主 (辅) 料	一次性手套	套	500	聚乙烯	/
	一次性空针、输液管	张	1000		/
	一次性中单、小单	双	1200		/
	丹红注射液	支	6000	/	/

	注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠	支	12000	/	/
	生理盐水	支	2500	/	/
	注射用头孢他啶	支	500	/	/
	盐酸左氧氟沙星氯化钠注射液	支	1050	/	/
	阿莫西林	支	1350	/	/
	林可霉素	支	1050	/	/
	10%、5%葡萄糖注射液	瓶	3500	/	/
	9%氯化钠注射液	盒	450	/	/
	维生素 C 注射液	盒	150	/	/
能耗消耗	用水(新水)	m ³ /a	3095.24	/	城市管网

6、公用工程

(1) 给排水系统

①给水：项目用水由市政自来水管网统一供给。

项目用水主要为医疗及生活用水、检验科用水：根据依据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2014）有关规定，医院设置病床 50 张，用水定额按 150L/床 d，最高用水量为 7.5m³/d；门诊最高接待病人按 20 人/d，用水标准 12L/人次计，最高日用水量为 0.24m³/d；检验科主要是进行常规检验，包括血常规及尿常规，主要采用生理盐水、显微镜以及少量酸碱试剂产生的化验品经专用容器收集后作为医废进行处置；每次化验完后需对仪器进行清洗，将产生少量酸碱废水，项目检验科用水量约为 5L/d，约 1.825 m³/a，则医疗用水为 7.745 m³/d；医院职工 20 人，用水标准按 35L/人 d 计，最高日用水量为 0.7m³/d；医疗及生活用水量合计为 8.445m³/d。

绿化用水：项目绿化面积为 40m²，用水量按 2L/m² 次计，结合当地气象资料，两天绿化一次，一年绿化 183 次，则绿化用水为 14.64m³/a。

②排水：按照雨污分流的原则。雨水排入雨水管网，本项目医院不设手术科，医疗废水为消毒、化验科、病人废水；生活污水为医护人员废水；医疗废水经处理后与生活污水一起排至院内污水处理站后外运至柞水县污水处理厂进一步处理。项目排污系数取 0.85，则本项目废水排量为 7.178 m³/d（年排水量为 2619.97 m³/a），经污水管网排至院内地下污水处理站经处理达标后外运至柞水县污水处理厂。

本项目运营过程中产生的医疗废水期采用拉运方式进行深度处理，拉运使用

专用罐车将废水拉运至柞水县污水处理厂进一步处理，拉运费用按照3.75元/吨计，根据建设单位提供资料，凤凰镇污水处理厂正在建设中，规划本项目地有污水管网，待污水处理厂正式运营后，本项目承诺及时与污水管网连接，可进一步保证污水再处理的可行性。拉运协议见附件7。

项目给排水情况见表4，水平衡图见图1。

表4 项目用水一览表 单位：m³/d

序号	用水项目	新鲜水用量	消耗量	废水排放量	备注
1	医疗用水	7.74	1.161	6.579	医疗废水经处理后与生活污水一起排至院内污水处理站后外运至柞水县污水处理厂进一步处理。
2	检验科用水	0.005	0.001	0.004	
2	职工用水	0.7	0.105	0.595	
3	绿化用水	0.08	0.08	0	蒸发或下渗损耗
合计		8.525	1.347	7.178	—

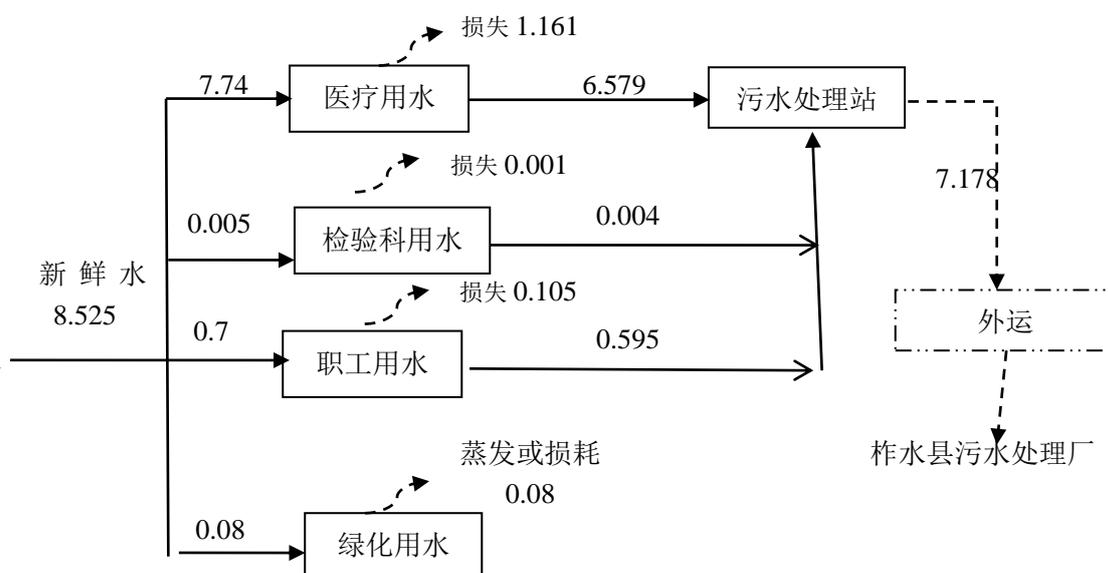


图1 本项目给排水平衡图 单位：m³/d

(2) 供电：由电力管网供给。

(3) 供暖、制冷：住院部、门诊楼供暖、制冷均采用分体式空调供给。

三、工作制度及人员编制

本项目定员为20人，年工作365天。

四、总平面布置

本项目租用项目地原有民用房，共租用三层，1F南侧：药房、收费室；北侧：

外科、妇科诊室；东侧：B超心电图室、注射室、检验室；西侧：中医科、内科、儿科、急诊科。2F南侧、西侧：病房、卫生间；东北侧：医生办公室、护士值班室、消防通道、卫生间。3F北侧：病房、护士办公室、卫生间。南侧：医生办公室、病房、卫生间。楼层东侧为污水处理站。项目平面布置图见附图三。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于陕西省商洛市柞水县凤凰镇水滴沟口，项目为新建项目，场地为租赁项目区原有三层民用房，根据实际勘查，无原有污染情况及环境问题。

建设项目所在地自然环境及社会环境简况

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

柞水县位于陕西省南部，商洛地区西部。东与商州区、山阳县接壤；南邻镇安县；西邻宁陕县；北与西安长安区、蓝田县相连。介于东经108°50'-109°410'、北纬 33°20'-34°之间。因地处秦岭南麓，山岭起伏，沟壑纵横。东西最长 72km，南北最宽 42km，总面积 2332km²。

本项目位于陕西省商洛市柞水县凤凰镇水滴沟口，租用柞水县凤凰镇水滴沟口三层民用房，周边水电等设施齐全，交通便利。根据《凤凰古镇保护规划》和《凤凰镇旅游开发整体规划》、《凤凰镇古民居保护规划》核心保护区面积为1平方公里，本项目位于凤凰古镇东南侧，距古镇保护区范围外500米，因此本项目不在核心保护区范围之内。项目地理位置详见附图 1-项目地理位置图。

2、地形地貌

柞水县地处秦岭南坡，秦岭横贯北境，林海涛涛的原始森林是国家生物基因库。地形以西北高，主峰牛背梁海拔2802.1m；东南低，社川河谷最低海拔541m。中部是海拔800-1500m的中低山川，以乾佑河、社川河两大水系为主。柞水处秦岭南坡带，有数次地壳运动变化，年代不同褶皱形态各异，方向不一形成的小区域地形，有川道平地基青秀山峦，海底抬升的喀斯特地貌及海底海螺化石沉积。

3、气候、气象特征

本项目所在柞水县地处中国西北东线内陆地区，兼有南北气候带的特征，北部属暖温带，东南部属北亚热带，整个县域属亚热带和暖温带两个气候的过渡地带，植被繁衍群落差异明显。人常说，“高一丈不一样”、“六月太阳晒半边”，即气候影响植物带垂直和平行分布特点明显。适宜多种类植物群，原始种类保留与繁衍、进化、生长，是有利于各种药物生长的基地，自然形成天然药库。全年日照 1860.2小时，最冷平均气温0.2℃，最热平均气温23.6℃。极端最高气温37.1℃，最低-13.9℃，无霜期209天，年降水量742mm，最大降水量1225.9mm（83年），最小降水量 567.6mm（76年），四季分明，温暖湿润，夏无酷暑，冬无严寒，宜长、短日照和不同温湿度条件下的植物发育生长。

4、地表水

柞水县境内有溪流大小7320条，水域面积占 2.8 万亩，河流总长5692.52km。其中10km以上50条，积水面积在 100km²以上有9条。平水年计算，全县地表水总流量6.54亿m³，人均占水量4100m³，是陕西河网密度大、水资源丰沛县之一。主要有乾佑河、金井河、金钱河、社川河、洛河，流域山高谷深，比降大。如：乾佑河，流长131.6km，年经流量2.51亿m³，汇水面积865.76km²，悬落差1037m，最大流量1094m³/s；金钱河，流长133km，年径流量2.77亿m³，汇水面积1041.46 km²，悬落差1696，最大流量1565m³/s，利用水能发电和水力资源丰富。

5、地下水

柞水县地下水的补给主要来源靠大气降水和地表水，其次灌溉用水的渗入补给。区内降水量少而相对集中，季节性和地区性差异比较明显。基岩裂隙水流向随地形而变化，具有多向性，多以渗流或泉水的形式向临近沟谷排泄。第四系孔隙水径流方向由高阶地向低阶地运移，又由接地后缘向前缘运移，最终以地下水潜流的形式排入河体。

6、土壤

柞水县自南向北，随着纬度的变化，所发育的土壤也不相同，具有水平地带分布规律。大致以小岭经凤凰镇至柴庄一线为界，以北为棕壤土，以南为黄棕壤土。构成这两个不同气候带的山地土壤垂直带的基带，多分布在海拔 850~800m以下的河谷坡塬。

7、动植物

本项目所在地位于柞水县凤凰镇，周边区域地形平坦，人为活动长期干扰，周边多种植粮食及经济作物；常见动物主要为田鼠等小型动物、家养动物和麻雀等常见鸟类，无珍稀动植物。项目用地范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

环境质量现状

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状

本项目位于陕西省商洛市柞水县凤凰镇水滴沟口，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

表 5 本项目所在地达标区判定情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均值	29	35	82.9	达标
PM ₁₀	年平均值	63	70	90	达标
SO ₂	年平均值	18	60	30	达标
NO ₂	年平均值	37	40	92.5	达标
CO 第 95 百分位浓度 mg/m ³	年平均值	1.9	4	47.5	达标
O ₃ 第 90 百分位浓度	年平均值	113	160	70.6	达标

根据陕西省环境保护厅办公室公布的《环保快报》，柞水县 2018 年环境空气质量 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 年均浓度值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。项目区域属于达标区。

二、声环境质量现状

1、本项目噪声监测共设置 7 个点，厂界 1#-4#、敏感点 5#凤凰中学、6#项目北侧凤凰镇、7#项目东北侧凤凰镇。

2、监测时段和频次：昼、夜间连续监测 2 天。

3、监测方法：监测依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境监测技术规范》（噪声部分）中规定的方法进行。室外测量的气象条件应满足无雨雪、无雷电天气，风速为 5m/s 以下时进行。

4、监测结果及评价

（1）评价标准

执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。

（2）监测结果及评价

根据噪声实际监测数据统计，噪声现状监测结果见下表。

表 6 项目声环境现状值 单位：[dB(A)]

序号	监测点	2018年11月21日		2018年11月22日	
		昼间(LAeq)	夜间(LAeq)	昼间(LAeq)	夜间(LAeq)
1#	东厂界	43.1	37.6	46.8	37.9
2#	南界	42.2	37.4	47.3	38.0
3#	西厂界	47.9	40.3	46.2	38.8
4#	北厂界	41.9	38.5	47.3	36.9
5#	凤凰中学	40.8	32.7	42.0	36.8
6#	项目北侧凤凰镇	42.1	33.2	45.2	37.
7#	项目东北侧凤凰镇	43.5	34.7	45.3	35.7

由监测结果表明：项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求，项目所在区域声环境质量现状良好。

主要环境保护目标

根据项目的所处地理位置、项目周围的环境关系和环境特征，确定与项目相关的主要环境保护目标见表7。

表 7 主要保护目标

序号	环境要素	环境保护目标	规模/人	相对场址位置	保护目标
1	环境空气	郭家沟口	550	西北侧；915m	满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
		咀头	650	西北侧；645m	
		凤凰镇	2500	西北侧；310m	
		纸坊沟口	400	北侧；960m	
		柞水县凤凰国税局	--	北侧；350m	
		凤镇中学	--	北侧；300m	
		凤镇老协会	--	北侧；500m	
		博隆小区	1000	东北侧；370m	
凤凰镇中心幼儿园	--	东北侧；580m			
2	声环境	医院内部	约40人	/	满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
		医院南侧民房	约4人	南侧；相邻	

评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>(1) 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中的二级标准； (2) 环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)预处理表 2 标准。 (2) 污水处理站废气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中最高允许浓度 (2) 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准， (3) 医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求；污水处理设备污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 4 医疗机构污泥控制标准；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目废水的排放去向是柞水县污水处理厂，根据十三五规划要求提出如下总量控制建议指标：COD：0.655t/a，氨氮：0.026 t/a 。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：运营期工艺流程见图 2。

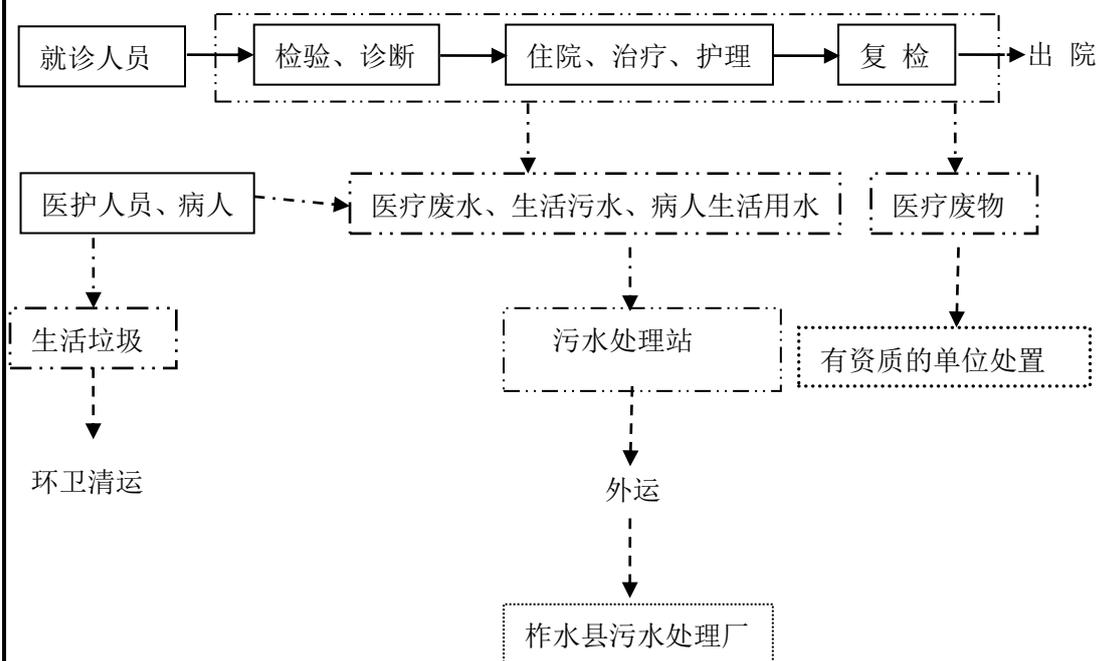


图 2 运营期工艺流程及产污环节图

主要污染工序

一、施工期主要污染工序：

根据现场踏勘及建设单位提供资料，项目租赁三层已建民用房，项目施工期仅为病床以及医疗设备的安装，均在室内进行，对周围环境影响较小，因此本次环境影响不对施工期进行评价。

二、运营期

1、废水

运营期产生的废水主要为医疗废水（病人、消毒及检验科废水）、生活用水（职工生活用水）。项目建成后污水排放量为 $7.178\text{m}^3/\text{d}$ （其中医疗废水 $7.745\text{m}^3/\text{d}$ ，职工生活废水 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ）。根据《医院污水处理工程技术规范》主要污染物产生浓度及产生量取 COD 372mg/L 、 0.975t/a ，BOD₅ 178mg/L 、 0.466t/a ，SS 253mg/L 、 0.663t/a ，氨氮 36mg/L 、 0.094t/a ，粪大肠菌群数 1800NPN/L 。

本项目医院不设手术科，医疗废水为消毒、化验科及病人废水；生活污水为医护人员废水；医疗废水经处理后与生活污水一起排至院内污水处理站后外运至柞水县污水处理厂进一步处理。污水处理站采取的工艺为：“二氧化氯消毒+沉淀池”

工艺处理，处理污水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466- 2005）表 2 的预处理标准后外运至柞水县处理厂进一步处理。

本项目设有独立的排水系统，产生的医疗废水通过 2m³ 的二氧化氯加药池消毒处理后，排至沉淀池，沉淀池容积为 60m³。根据建设单位提供资料，本项目东侧同一院内居民与本项目排水独立，使用自建卫生间处理自身产生的生活污水。不排至本项目污水处理站。

2、废气

项目产生的废气主要为污水处理站废气。项目地设污水处理站 1 座，处理能为 2m³/d，储存能力为 60 m³。污水处理设备运行过程中会产生恶臭气体，主要成分为 NH₃、H₂S 等。根据同类项目类比分析可知：项目污水处理设施运行后，恶臭气体污染物源强分别为：NH₃：0.012mg/m³、H₂S：0.002mg/m³。

3、噪声

项目采用的医疗设备均为低噪仪器，且均安装在室内，对周围环境影响较小，项目主要噪声源为就诊人员及车辆怠速行驶、车辆鸣笛等产生的噪声，噪声值约为 65~70dB(A)。

4、固体废弃物

（1）生活垃圾

生活垃圾主要包括就诊患者和医院职工生活垃圾。医院职工 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计，生活垃圾产生量为 10kg/d；门诊患者 20 人次/d，生活垃圾产生量按照 0.2kg/人 次计，门诊患者生活垃圾产生量为 4kg/d；病房区 50 张病床，生活垃圾产生量按 1.0kg/床 d，则病房区生活垃圾产生量为 50kg/d。项目生活垃圾产生量为 64kg/d（23.36t/a），生活垃圾分类收集后，由环卫部门定时清运。

（2）医疗垃圾

医疗废物来源广泛、成分复杂，如化学试剂、过期药品、一次性医疗器具，产生的病理废弃物等；包括检验后的血、尿污染的纱布、棉球；试管、导尿管、注射器等一次性医疗器材等，带有大量病毒、细菌，具有较高的感染性，属于《国家危险废物名录》医疗废物（编号 HW01）。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》、《社会区域类环

境影响评价》(中国环境科学出版社), 门诊医疗废物按 0.05kg/人·次计、病房医疗废物按 0.5kg/床·d 计, 则门诊医疗废物产生量为 0.1kg/d, 病房医疗废物产生量为 25kg/d, 医疗废物产生量为 25kg/d (9.162t/a), 集中收集后, 在医疗废物暂存间储存, 医疗废物日产日清, 交由有资质单位统一处理。

(3) 污水处理设备污泥

本项目污水适用二氧化氯消毒, 消毒后的污泥不属于危险废物, 为一般固废, 因此与废水一起拉运至柞水县污水处理厂进一步处理。

项目污水处理设施污泥产生量约 10.53t/a, 污泥交由柞水县污水处理厂进一步处理。

(4) 废包装物

项目药品及器材废包装材料每天产生量约 1kg/d, 年产生量 0.365t/a, 集中收集后由废旧资源回收部门回收利用。

本项目固体废弃物排放情况见表 9。

表 9 固体废弃物排放一览表 单位: t/a

污染物名称	性质	形态	废物代码	产生量	处理处置方式
生活垃圾	一般固废	固态	/	23.36	环卫部门定时清运
废包装物	一般固废	固态	/	0.365	集中收集后由废旧资源回收部门回收利用。
医疗垃圾	危险固废	固态	医疗废物 HW01	9.162	交由有资质单位统一收集处理
污泥	一般固废	固态	/	10.53	交由柞水县污水处理厂处理

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	污水处理站	NH ₃	0.012mg/m ³	0.012mg/m ³
		H ₂ S	0.002mg/m ³	0.002mg/m ³
水污染物	混合污水 2619.97m ³ /a	COD	372mg/l; 0.975t/a	250mg/l ; 0.655t/a
		BOD ₅	178mg/l; 0.466t/a	100mg/l ; 0.262t/a
		SS	253mg/l ; 0.663t/a	60mg/l ; 0.157t/a
		NH ₃ -N	36mg/l ; 0.094t/a	10mg/l ; 0.026t/a
		粪大肠菌群	1800 MPN/L	1600 MPN/L
固体废物	危险废物	化学试剂	9.162t/a	交由有资质单位统一收集处理
		过期药品		
		一次性医疗器具		
	一般固废	废包装物	0.365 t/a	废旧资源回收部门回收利用
生活垃圾		23.36t/a	环卫部门清运	
污水处理站污泥		10.53t/a	交由柞水县污水处理厂处理	
噪声	项目运营期主要噪声为就诊人员及车辆怠速行驶、车辆鸣笛产生的噪声，噪声值为 65-70dB (A) 之间。			
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目位于柞水县凤凰镇水滴沟口，租用三层民用房作为本项目运营场所，不存在建筑施工新占土地，改变土地利用性质的问题。项目地周边进行及时绿化，污染物达标排放，对周围环境影响较小。</p>				

环境影响分析

一、施工期影响分析

根据现场踏勘及建设单位提供资料，项目租赁三层已建民用房，项目施工期仅为病床以及医疗设备的安装，均在室内进行，对周围环境影响较小，因此本次环境影响不对施工期进行评价。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

项目产生的废气主要为污水处理站废气。项目地设污水处理站 1 座，消毒处理能为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 、储存能力为 $60\text{m}^3/\text{d}$ 。污水处理设备运行过程中会产生恶臭气体，主要成分为 NH_3 、 H_2S 等。根据同类项目类比分析可知：项目污水处理设施运行后，恶臭气体污染物源强分别为： NH_3 ： $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ 、 H_2S ： $0.002\text{mg}/\text{m}^3$ 。废气产生量少，对周围环境影响较小。

医院污水处理设施位于项目地东侧，项目属于人员密集型，且用地范围较小，同时就诊人员多为病人，为避免污水处理设施恶臭使就诊人员感觉不适，环评建议污水处理设施安装排气扇加强通风，污水处理站放置绿植。可有效减低废气对周围环境造成的影响。

2、水环境影响分析

运营期产生的废水主要为医疗废水（消毒及化验科废水）、生活用水（其中包括病人生活用水、职工生活用水）。项目建成后污水排放量为 $7.178\text{m}^3/\text{d}$ 。根据《医院污水处理工程技术规范》主要污染物产生浓度及产生量取 COD $372\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.975\text{t}/\text{a}$ ， BOD_5 $178\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.466\text{t}/\text{a}$ ，SS $253\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.663\text{t}/\text{a}$ ，氨氮 $36\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.094\text{t}/\text{a}$ ，粪大肠菌群数 $1800\text{NPN}/\text{L}$ 。

本项目医院不设手术科，医疗废水为消毒及化验科废水；生活污水为医护人员、住院及门诊治疗人员废水；其一起经下水管网排至院内设置的污水处理站，污水处理站采取的工艺为：“二氧化氯消毒+沉淀池”工艺处理，处理污水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2的预处理标准后外运至柞水县处理厂进一步处理。

项目建成后，废水产生及排放情况见下表：

表 10 项目污水中污染物产生及排放浓度一览表

指标		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群 (个/L)
生活污水、医疗废水; 2619.97 m ³ /a	产生浓度 (mg/m ³)	372	178	253	36	1800
	处理前排放量 (t/a)	0.975	0.466	0.663	0.094	--
	一体化污水处理设施处理后浓度	250	100	60	10	1600
	处理后排放量 (t/a)	0.655	0.262	0.157	0.026	--
《医疗机构水污染物排放标准》 表 2 中的排放标准		≤250	≤100	≤60	/	5000

环评建议采用的“二氧化氯消毒+沉淀池”工艺能够有效的去除废水中部分 COD、BOD₅ 和 SS 等污染物。其中消毒采用“二氧化氯消毒+沉淀池”工艺，项目采用该工艺，废水能够达标排放，措施合理可行。

柞水县污水处理厂：根据现场勘查，项目场地未铺设污水管网，目前采用“二氧化氯消毒+沉淀池”工艺处理后，拉运至柞水县污水处理，根据建设单位提供资料，凤凰镇污水处理厂正在建设中，占地面积10亩，每日处理3000吨，规划本项目地建设污水管网，待污水处理厂正式运营后，本项目承诺及时与污水管网连接，可进一步保证污水再处理的可行性，本项目日排水量仅为7.178 m³/d，对凤凰镇污水处理站的冲击力较小，因此本项目污水排入凤凰镇污水处理厂可行。

根据现场调查和咨询柞水县水利局，柞水县污水处理厂项目位于下梁镇明星村，污水处理站工程采用 CAST 工艺，紫外线消毒，出水水质达到一级 B 类标准，设计总规模为日处理污水 1.8×10⁴t，建设规模为 0.8×10⁴t/d，处理规模可以满足本项目的需求。因此本项目依托可行。

3、噪声环境影响分析

项目采用的医疗设备均为低噪仪器，且均安装在室内，对周围环境影响较小，项目主要噪声源为就诊人员及车辆怠速行驶、车辆鸣笛产生的噪声，噪声值约为 65~70dB(A)。经过院内绿化以及院内禁止车辆鸣笛来减少对周围环境的影响。且本项目为非污染类项目，噪音均在可控制范围内，对医院病人及周围环境不造成影响。

4、固体废弃物

项目固体废弃物主要为医疗废物（包括化学试剂、过期药品、一次性医疗器

具)、生活垃圾、污泥及废包装物。

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾产生量为 64kg/d (23.36t/a)，生活垃圾分类收集后，由环卫部门定时清运。

(2) 医疗垃圾

医疗废物产生量为 25kg/d (9.162t/a)，集中收集后，在医疗废物暂存间储存，定期交由有资质单位处理。

(3) 污水处理设备污泥

项目污水处理设施污泥产生量约 10.53t/a，为一般固废，污泥由柞水县污水处理厂拉运进一步处理。

(4) 废包装物

项目药品及器材废包装材料每天产生量约 1kg/d，年产生量 0.365t/a，集中收集后由废旧资源回收部门回收利用。

医疗废物管理要求：

①医疗废物收集

根据医疗废物的类别，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，感染性废物采用双层塑料袋包装，病理性废物、药物性废物采用单层塑料袋包装，损伤性废物采用利器盒包装。

医疗废物及时收集，暂存时间不超过两天。

②医疗废物的处理

医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，柞水县德仁馨中西医结合医院在移交委托处置单位之前，应进行就地消毒。

③医疗废物贮存

医疗废物暂存间房应尽量远离医疗区和人员活动区，与其他用房不相通，设单独的入口，并设置明显的警示标识。

为防止医疗废物暂存间房散发臭味，根据国务院令（第 380 号）《医院废物管理条例》暂存时间不超过 2 天。在医疗废物清运后，对暂存间房喷洒消毒杀菌剂。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）医疗废物暂存间房地面与裙角要用坚固、防渗的材料制造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有泄

漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

④医疗废物管理措施

医院应对本单位产生的医疗废物从收集、暂存、管理到交接都指定专人负责。医疗废物交接按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，执行危险废物转移联单管理制度。

因此，项目运营产生的各类固废均得到合理妥善的处置，运营期产生的固废不会对周围环境产生影响。

(5) 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，仅切割组织的项目土壤等级为 IV 类项目，IV 类项目土壤内容不进行评价。

项目运营期对土壤的影响主要为项目医疗废物暂存间对周边土壤可能产生影响。项目设医疗废物暂存间 1 间。

环评要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关规定进行防渗，项目医废暂存间为重点防渗区，重点防渗区防渗技术应达到等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ 、渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} m/s$ ，化粪池做一般防渗即可，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} 标识 cm/s 的粘土层的防渗性能。通过防渗及加强环境管理，项目污染物不直接进入土壤，通过上述措施，项目运营期对土壤环境影响较小。

三、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

1) 环境管理机构设置与职责

项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作。同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

环境管理机构主要职责有：

①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和

技术培训，提高项目职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

②制定并实施项目环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

③掌握项目内部污染物排放状况，编制项目内部环境状况报告。

④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

⑤协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

2) 环境管理计划

①根据国家环保政策、标准及环境监理要求，制定该项目运行期间环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

②对医院内的污染防治设施进行定期维护和检修，确保设施正常运行。

③生活垃圾和医疗废物的收集管理应由专人负责，分类收集，对分散布置的垃圾桶应定期清洗和消毒。

④绿化能改善区域小气候和起到降噪除尘的作用，对医院的绿地必须有专人管理、养护。

(2) 环境监测计划

为了有效监控建设项目对环境的影响，厂区管理部门应建立环境监测制度，定期委托当地有资质的环境监测站开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理运营期环境监测计划见表 13。

表 13 环境监测计划一览表

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频次	控制指标
废气	污水处理设施周界浓度最高点	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每年一次	满足 GB18466-2005 中表 3 的最高允许浓度
废水	污水处理设施进出水口	COD、NH ₃ -N、BOD、SS、粪大肠菌群、pH	每季度一次	满足 GB18466-2005 表 2 预处理标准
噪声	厂界	Leq (A)	每季度一次 (每次分昼、夜测定)	满足 GB12348-2008 中 2 类标准

四、环保投资

项目总投资为 800 万元，环保投 13.0 万元，约占总投资的 1.63%，环保投资

最终以设计核算为准。项目环保工程及其投资预算见表 14。

表 14 环保投资一览表

序号	污染源		环保设施	投资 (万元)
1	废气	污水站废气	安装排气扇，增强通风，放置绿植	0.5
2	废水	污水处理设施	“二氧化氯消毒+沉淀池”处理工艺；	4.0
3	噪声	社会活动噪声	低噪声设备、楼层隔音	3.0
4	固废	医疗垃圾	设置医疗废物收集专用箱，设一座医疗废物暂存间，定期交由有资质单位处置	2.5
		污水站污泥	拉运至柞水县污水处理厂处理	1.0
		生活垃圾	垃圾收集桶；	0.5
		废包装	一般固体收集桶；	0.5
5	绿化		面积 40m ²	1.0
6	合计			13.0

五、环保验收

本项目严格执行“三同时”制度，环保验收清单见表 15；

表 15 建设项目竣工环保验收清单

序号	污染源		环保设施	数量	验收标准
1	废气	污水站废气	安装排气扇，增强通风，放置绿植	/	周围浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中最高允许浓度
2	废水	污水处理设施	“二氧化氯消毒+沉淀池”处理工艺	1 套	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准
3	噪声	社会活动噪声	低噪声设备、楼层隔音、绿化	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
4	固废	医疗垃圾	化学试剂	/	处置率 100%
			过期药品		
			一次性医疗器具		
		污水站污泥	拉运至柞水县污水处理厂处理	/	
		生活垃圾	垃圾收集桶；	/	
废包装	一般固体收集桶；	/			
5	绿化		面积 40m ²		

六、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 16。

表 16 本项目污染物核算清单

项目	污染物名称		排放量 (t/a)	标准
废水	混合污水 2619.97 m ³ /a	COD	250mg/l ; 0.655t/a	《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005) 表 2 中预处理标准
		BOD ₅	100mg/l ; 0.262t/a	
		SS	60mg/l ; 0.157/a	
		NH ₃ -N	10mg/l ; 0.026t/a	
		粪大肠菌群	1600 MPN/L	
固体废物	医疗废物	化学试剂	9.162t/a	《危险废物污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单的相关规定
		过期药品		
		一次性化学器具		
		废包装物	0.365 t/a	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单的相关规定
		生活垃圾	23.36t/a	
	污水处理站污泥	10.53t/a		
噪声	厂界四周 Leq (A)		/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准排放

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	污水站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	安装排气扇，增强通风，放置绿植	污水处理站废气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中最高允许浓度
水污染物	生活污水、医疗废水及检验科废液	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群	“二氧化氯消毒+沉淀池”处理工艺	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理标准
固体废物	危险废物	化学试剂	医疗废物暂存间暂存，定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》《GB18597-2001》
		过期药品		
		一次性医疗器具		
	一般固废	废包装物	废旧资源回收部门回收利用	全部处理不外排
污水处理站污泥		拉运至柞水县污水处理厂处理		
生活垃圾		环卫部门清运		
噪声	经过采用院内绿化以及院内禁止车辆鸣笛设施后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求，项目不会对厂界声环境质量造成影响。			
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目位于柞水县凤凰镇水滴沟口，租用三层民用房作为本项目运营场所，不存在建筑施工新占土地，改变土地利用性质的问题。项目地周边进行及时绿化，污染物达标排放，对周围环境影响不大。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概述

柞水德仁馨中西医结合医院在柞水县凤凰镇水滴沟口，建设柞水德仁馨中西医结合医院建设项目，医院设 50 张床位，年收治约 6000 名病人，建设有门诊科室：项目建设有门诊科室：内科、外科、儿科、妇科、中医科、急诊科；医学检验科、医学影像科等 8 个科室。本项目总投资 800 万元，其中环保投资 13.0 万元，占总投资 1.63%。

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，本项目属于鼓励类中第三十六款教育、文化、卫生、体育服务业第 29 项医疗卫生服务设施建设产业，故本项目建设符合国家产业政策。

2、环境质量现状

（1）环境空气

根据陕西省环境保护厅办公室公布的《环保快报》，柞水县 2018 年环境空气质量 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、 CO 和 O_3 年均浓度值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。项目区域属于达标区。

（2）声环境

由监测结果可知，本项目所在区域边界噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。由监测结果表明，项目所在区域的声环境质量良好。

3、运营期环境影响分析及污染防治措施

（1）废气

项目产生的废气主要为污水处理站废气。项目地设污水处理站 1 座，处理能为 $60m^3/d$ 。污水处理设备运行过程中会产生恶臭气体，主要成分为 NH_3 、 H_2S 等。根据同类项目类比分析可知：项目污水处理设施运行后，恶臭气体污染物源强分别为： NH_3 ： $0.012mg/m^3$ 、 H_2S ： $0.002mg/m^3$ 。废气产生量少，对周围环境影响较小。

医院污水处理设施位于项目地东侧，由于项目属于人员密集型，且用地范围较小，同时就诊人员多为病人，为避免污水处理设施恶臭使就诊人员感觉不适，环评建议污水处理设施安装排气扇加强通风，污水处理站放置绿植。可有效减低

废气对周围环境造成的影响。

(2) 废水

运营期产生的废水主要为医疗废水（消毒、化验科、病人废水）、生活用水（职工生活用水）。项目建成后污水排放量为 7.178m³/d。根据《医院污水处理工程技术规范》主要污染物产生浓度及产生量取 COD 372mg/L、0.975t/a, BOD₅178mg/L、0.466t/a, SS253mg/L、0.663t/a, 氨氮 36mg/L、0.094t/a, 粪大肠菌群数 1800NPN/L。

本项目医院不设手术科，医疗废水为消毒、化验科、病人产生的废水；生活污水为医护人员产生的废水；其一起经下水管网排至院内设置的污水处理站，污水处理站采取的工艺为：“二氧化氯消毒+沉淀池”工艺处理，处理污水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2的预处理标准后外运至柞水县处理厂进一步处理，根据建设单位提供资料，凤凰镇污水处理厂正在建设中，规划本项目地有污水管网，待污水处理厂正式运营后，本项目承诺及时与污水管网连接，可进一步保证污水再处理的可行性。

(3) 噪声

经过院内绿化及院内禁止鸣笛后，运营期间场界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，对外环境影响较小。

(4) 固体废物

项目固体废弃物包括医疗废物、生活垃圾、沉淀池污泥、污水处理设施污泥、废包装物等。

①生活垃圾

项目生活垃圾产生量为 23.36t/a，生活垃圾分类收集后，在生活垃圾收集间暂存，由环卫部门每天清运至生活垃圾填埋场处置。

②医疗废物

项目医疗废物（包括化学试剂、过期药品、一次性医疗器具）产生量为 9.162t/a，集中收集后，在医院危险废物暂存间储存，定期交由有资质单位处理。

③污水处理设施污泥

项目污泥产生量约 10.53t/a，拉运至柞水县污水处理厂进一步处理。

④废包装物

项目药品及器材废包装材料产生量约 0.365t/a，集中收集后由废旧资源回收

部门回收利用。

5、工程可行性结论

项目建设符合国家产业政策；选址位于位于柞水县凤凰镇水滴沟口，本项目已取得柞水县卫生和计划生育局文件；项目建成后各污染因素均得到有效治理，对周围环境影响较轻；在确保环保设施与主体工程“三同时”的基础上，本评价认为从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

二、要求

1、医院建设过程中应按照建设项目的环保设施“三同时”要求，环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

2、医疗废物应按照《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）进行处置，严禁混入生活垃圾中进行处置。

3、医院应按环评要求建设污水处理站，生活污水未经处理严禁排入市政污水管网。

4、医院医学影像科射线装置应按国家相关的管理办法取得辐射安全许可证，放射科需另行环评。

三、建议

1、在项目施工期及营运期，应按本评价提出要求进行施工，落实环保投资，保证环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

2、做好污水排口规范化工作。

3、加强环保设施的经常性维护，确保环保设施能正常使用及运行。

