

表一

建设项目名称	秦安康泰手足外科医院项目				
建设单位名称	秦安康泰手足外科医院				
建设项目性质	新建				
建设地点	甘肃省秦安县兴国镇北滨河路 81 号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	项目运营后预计门诊量为 60 人/d，床位设置 30 张				
实际生产能力	项目运营后门诊量为 60 人/d，床位设置 30 张				
建设项目环评时间	2018.8	开工建设时间	2018.8		
调试时间	2019.1	验收现场监测时间	2018.3		
环评报告审批部门	秦安县环境保护局	环评报告编制单位	兰州洁华环境评价咨询有限公司		
环保设施设计单位	潍坊至诚环保技术工程有限公司	环保设施施工单位	秦安康泰手足外科医院		
投资总概算(万元)	300	环保投资总概算(万元)	18.3	比例	6.1%
实际总概算(万元)	320	环保投资(万元)	19.5	比例	6.1%
验收监测依据	<p><b>1、建设项目环境保护管理法律、法规、规定</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，国家主席令第 32 号，2016 年 1 月 1 日；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》全国人大常委会，2015 年 4 月 24 日修正版；</p> <p>(7) 《水污染防治行动计划》（2015 年 4 月 2 日）；</p>				

(8) 《大气污染防治行动计划》(2013年9月10日)；

(9) 《甘肃省“十三五”环境保护规划》，甘肃省人民政府办公厅，2016年9月30日；

(10) 《甘肃省大气污染防治行动计划实施意见》，2013年9月17日，甘肃省委常委会；

## 2、建设项目竣工环境保护验收监测技术规范

(1) 国务院令 第682号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环规环评【2017】4号；

(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告，公告2018年第9号，2018年5月15日；

(4) 国家有关环境监测技术规范、监测分析方法及污染物排放标准。

## 3、环保技术文件及批复文件

(1) 《秦安康泰手足外科医院项目环境影响报告表》(兰州洁华环境评价咨询有限公司，2018年8月)；

(2) 秦安县环境保护局2018年8月日对《秦安康泰手足外科医院项目环境影响报告表》的批复，(秦环审发【2018】30号)。

## 4、验收范围与内容

### 1) 验收范围

依据现场踏勘，对照环评文件及其批复文件，验收与环评阶段项目建设地点、规模、运行方式等未发生明显变化，以医院及其配套设施实际建设内容确定环保竣工验收范围

① 工程调查范围主要为污水处理站；

② 水环境调查范围为排水收集、排放区域；

③ 声环境调查范围为秦安康泰手足外科医院工业场地边界外扩200m范围。

### 2) 验收内容

	<p>①工程建设内容调查；</p> <p>②环境敏感目标情况调查；</p> <p>③施工期、运营期环境影响情况调查；</p> <p>④施工期、运营期环境保护措施及环保投资落实情况调查；</p> <p>⑤环境管理及监控计划落实情况调查。</p>																																											
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1、环境质量标准</b></p> <p>(1) 环境空气</p> <p>本次验收环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，与环评阶段一致。具体标准见表1。</p> <p><b>表1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)(摘录) 单位: mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" data-bbox="459 795 1404 1400"> <thead> <tr> <th>功能区</th> <th>污染物名称</th> <th>取值</th> <th>浓度限值 (GB3095-2012)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">二类</td> <td rowspan="2">总悬浮颗粒物(TSP)</td> <td>年平均</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>年平均</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>0.075</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SO<sub>2</sub></td> <td>日平均</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>小时平均</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO<sub>2</sub></td> <td>日平均</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>小时平均</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td> <td>日平均</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>小时平均</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 声环境</p> <p>声环境质量评价执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，与环评阶段一致。具体标准见表2。</p> <p><b>表2 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录) 单位: dB(A)</b></p> <table border="1" data-bbox="459 1624 1404 1742"> <thead> <tr> <th rowspan="2">声环境功能区类别</th> <th>时段</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td></td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 地表水环境</p> <p>水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准，与环评阶段一致。具体标准见表3。</p>	功能区	污染物名称	取值	浓度限值 (GB3095-2012)	二类	总悬浮颗粒物(TSP)	年平均	0.20	日平均	0.30	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	日平均	0.15	PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035	日平均	0.075	SO <sub>2</sub>	日平均	0.15	小时平均	0.50	NO <sub>2</sub>	日平均	0.08	小时平均	0.20	CO	日平均	4	小时平均	10	声环境功能区类别	时段	昼间	夜间	2类		60	50
功能区	污染物名称	取值	浓度限值 (GB3095-2012)																																									
二类	总悬浮颗粒物(TSP)	年平均	0.20																																									
		日平均	0.30																																									
	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07																																									
		日平均	0.15																																									
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035																																									
		日平均	0.075																																									
	SO <sub>2</sub>	日平均	0.15																																									
		小时平均	0.50																																									
	NO <sub>2</sub>	日平均	0.08																																									
		小时平均	0.20																																									
	CO	日平均	4																																									
		小时平均	10																																									
声环境功能区类别	时段	昼间	夜间																																									
	2类		60	50																																								

**表 3 地表水环境质量标准（摘录） mg/L**

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH	6~9	7	汞	≤0.0001
2	溶解氧	≥5.0	8	六价铬	≤0.05
3	高锰酸盐指数	≤6.0	9	挥发酚	≤0.005
4	五日生化需氧量	≤3.0	10	氰化物	≤0.2
5	氨氮	≤1.0	11	砷	≤0.05
6	总氮	≤0.2	12	总氮	≤1.0

## 2、污染物排放标准

### (1) 噪声排放标准

运营期秦安康泰手足外科医院工业场地场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，与环评阶段一致。标准值见表4。

**表 4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录） 单位：dB (A)**

类别	昼间	夜间
2	60	50

### (2) 废水排放标准

生活污水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，与环评阶段一致。标准值见表5。

**表 5 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）（摘录）**

类别	污染物名称	单位	（GB/T31962-2015）排放标准
预处理标准	PH	-	6-9
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	100
	COD <sub>cr</sub>		250
	SS		60
	粪大肠菌群	MPN/L	5000

### (3) 固废标准

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及2013年修改单。

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及国家环保部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）修改单的公告》（环发[2013]36号）。

## 3、总量控制指标

环评阶段未设建议总量控制指标。

表二

## 工程建设内容

### 1、项目名称、建设性质及建设单位

(1)项目名称：秦安康泰手足外科医院项目

(2)建设性质：新建

(3)建设单位：秦安康泰手足外科医院

### 2、建设地点

本项目位于秦安县，租用甘肃省秦安县兴国镇北滨河路 81 号。项目南、北侧为商铺、东侧为住户、西侧为滨河北路。项目地理坐标分别为：北纬 34° 52'9.95"，东经 105° 39'57"。工程具体地理位置见图 1。项目建设地点与环评一致。

### 3、环境敏感点

依据现场调查，本次验收调查范围内无保护文物、风景名胜区、水源地和自然保护区等环境敏感点。调查范围与环评阶段一致，敏感点未发生变化。环境敏感点见表 6，图 2。

表 6 环评阶段主要环境敏感点统计表

序号	敏感目标	方位	功能	保护要求
1	贤门村	E, 5m	居住	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
6	葫芦河	W, 40m	水体	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水域标准



#### 4、建设内容

本项目租用面积为 1800m<sup>2</sup>，租用甘肃省秦安县兴国镇北滨河路 81 号(两栋楼)分为东西两楼，西楼设门诊楼（地上 3 层），东楼设住院部（地上 4 层），主要科室设置为：内科、外科、骨科、手足外科、中医科、医学影像、医学检验。根据建设单位提供资料，项目运营后预计门诊量为 60 人/d，床位设置 30 张。本项目未设置传染病科，不收治传染病人和疑似传染性病人，本项目主要接待手足外科疾病的病人，未设食堂、未设中药熬制间。项目建设内容与环评阶段一致。工程组成见表 7。

表 7 项目组成一览表

类别	项目名称	项目内容		验收实际建设内容
主体工程	手足外科医院	租用整栋楼房，主要科室设置为：内科、外科、骨科、手足外科、中医科、医学影像、医学检验	总建筑面积为 1800m <sup>2</sup> ，共计 30 张床位，门诊量 60 人/d	与环评一致
公用工程	给水	本项目用水来自市政自来水管网		与环评一致
	排水	本项目废水经医院污水处理站处理，然后排入市政排水管网		与环评一致
	供电	项目用电来自市政电网		与环评一致
	供暖	本项目冬季供暖采用城区集中供暖		与环评一致
环保工程	噪声治理设施	选用低噪设备、隔音门窗等设施		与环评一致
	废气治理设置	安装排风系统，加强医院内部排风换气		与环评一致
	固废处理措施	本项目设置一座医疗废物暂存间，位于项目一层，医疗废物经废物暂存间暂存，定期交给天水市医疗废物处置中心统一集中处理；生活垃圾集中收集后交于附近环卫部门处理		与环评一致
	污水处理措施	本项目生活污水和医疗废水合并排放，医疗废水经污水处理站处理，处理规模为 1m <sup>3</sup> /h，位于租用综合楼南侧，建筑面积约 21m <sup>2</sup> ，废水经处理后通过市政排水管网最终进入秦安县污水处理厂		与环评一致

#### 5、平面布置

本项目租用甘肃省秦安县兴国镇北滨河路 81 号。本项目场地分为东西两栋楼，其中东侧靠滨河路设置为门诊楼，西侧四层楼为住院部，污水处理设施设在住院部和门诊楼南侧。本项目总体平面布置见图 3。项目总平面布置与环评阶段一致。

## 6、主要生产设备

主要生产设备对比见表 8。

表 8 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	全自动生化分析仪	TC6010	台	1
2	五分类血液分析仪	TEK8510	台	1
3	尿液分析仪	120	台	1
4	血凝分析仪	双通道	台	1
5	全自动心电图	ZQ-1212	台	1
6	电解质分析仪		台	1
7	心电监护仪	PM-7000D	台	1
8	立式压力蒸汽灭菌器	LS-75HD 型	台	1
9	普通手术台	YSS3002A	台	2
10	紫外线杀菌灯车		台	1

## 7、劳动定员及生产制度

本项目医院工作人员为 15 人，两班工作制，与环评阶段一致。

## 8、工程变更情况

根据现场调查及建设单位提供资料，项目环评阶段工程内容和现状一致，未发生变更，不涉及重大变更。

## 原辅材料消耗及水平衡

### 1、原辅材料及能源消耗

项目为专科医院，原辅材料主要为药品及医疗器具使用。

### 2、水平衡

本项目给水、排水水量具体见表 9，水平衡见图 4。

表 9 本项目给排水情况一览表 单位：m<sup>3</sup>/a

项目	数量	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	排水量 (m <sup>3</sup> /a)
医院职工	15	328.5	262.8
门诊	60 人次/d	219	175.2
住院患者	30 张	1642.5	1314
合计		2190	1752

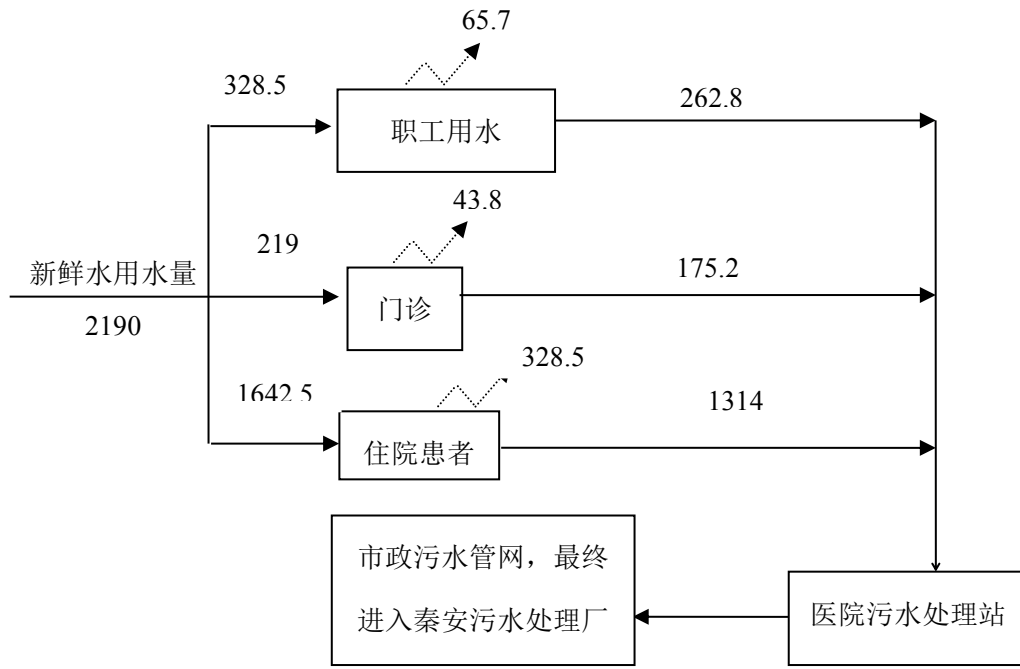


图 4 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

### 主要工艺流程及产物环节

本项目为专科医院项目，其主要经营内容为门诊及住院。

主要产物环节见图 5。

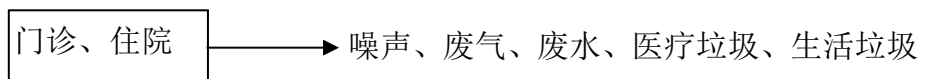


图 5 工艺流程及产物环节图



表三

## 主要污染源、污染物处理和排放

### 1、施工期

本项目租用甘肃省秦安县兴国镇北滨河路 81 号，施工期只进行室内装修，污水处理设施建设等。

根据现场调查相关工作人员，本项目在施工期主要污染因素及采取的措施如下：

#### (1) 大气污染防治对策

施工期废气主要是水电路改造、墙地面铺贴等工序产生一定量的扬尘和油漆工序产生的挥发性有机物。

建设单位严格参照《市政和房建工程施工扬尘防治“六个百分之百”工作标准》，将“六个百分之百”标准纳入日常动态监管内容，督促工程参建各方严格按照扬尘管控工作要求，加大施工扬尘污染的治理力度。①施工工地周边 100%围挡；②物料堆放 100%覆盖；③出入车辆 100%冲洗；④施工现场地面 100%硬化；⑤拆迁工地 100%湿法作业；⑥渣土车辆 100%密闭运输。

#### (2) 废水污染防治措施

施工期废水主要是装修人员产生的生活污水。施工单位根据工期安排，施工期间不设置住宿、食堂等，装修人员如厕使用楼内原有卫生间。对环境影响轻微。

#### (3) 噪声污染防治措施

施工期的噪声源主要是地面工程施工机械和运输设备噪声。这些机械的单体声级一般均在 80dB (A) 以上。由于各种机械交替使用，利用率也有较大变化，因此很难计算其确切的施工场界噪声。本项目施工期间，夜间不施工。建设单位采取合理安排作业时间，选用低噪声设备，并定期对机械设施进行检修作业，以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准：昼间 70dB(A)。

#### (4) 固废污染防治措施

施工期固体废物主要为建筑垃圾及生活垃圾。

由于项目施工期土方开挖量不大，开挖土方全部用于回填，无弃土产生，施工固废全部综合利用，对环境影响较小。

施工期生活垃圾产生量为 20kg/d，全部由建设单位集中收集后运至当地生活垃圾填埋场处理，对环境影响较小。

## 2、运营期

### (1) 废水

本项目租用独栋商务楼，有独立给排水管网，且有单独化粪池收集污水，项目医疗废水和生活污水合流收集，统一处理。

本项目废水主要为住院患者和门诊诊疗产生的医疗废水、以及医务人员生活污水。其中，住院患者产生的医疗废水排水量约为 1314m<sup>3</sup>/a，门诊产生的医疗废水排水量约为 175.2m<sup>3</sup>/a，医务人员生活污水量约为 262.8m<sup>3</sup>/a，共计废水排放量为 1752m<sup>3</sup>/a，废水中的污染因子主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、粪大肠菌群数。

项目医疗废水水质的产生浓度根据《医院污水处理工程技术规范（HJ2029-2013）》表 1 中医科污水水质指标参考数据，医疗废水处理前产生浓度分别为 COD：250mg/L、BOD：100mg/L、SS：80mg/L、氨氮：30mg/L、粪大肠菌群数：1.6×10<sup>8</sup> 个/L；则产生量及排放量见表 10。

表 10 医疗废水污染物产生及排放结果一览表

项目	废水排放量 m <sup>3</sup> /a	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	粪大肠菌群数
处理前产生浓度(mg/L)	/	250	100	80	30	1.6×10 <sup>8</sup> MPN/L
处理前产生量(t/a)	1752	0.39	0.16	0.13	0.05	2.5×10 <sup>14</sup> MPN/a
处理后排放浓度(mg/L)	/	190.4	81.9	50.4	27.36	1600MPN/L
处理后排放量(t/a)	1752	0.0	0.13	0.08	0.04	1.6×10 <sup>8</sup> MPN/a

项目产生的医疗废水经污水处理站处理后排入市政排水管网。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）及《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）。

污水设计处理规模为 1m<sup>3</sup>/h。

本项目采用无动力一体化医院污水处理设备，该设备根据生物净化和流体力学原理，采用“污水→化粪池→格栅井→调节池→水解酸化池→接触氧化池→沉淀池→消毒池→排放”工艺流程，处理后的污水完全达到国标《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)预处理要求。

**工艺流程简述：**污水经化粪池去除大颗粒固体物质后进入格栅井，再进入调节池，经调解池调节水量、均化水质后通过污水提升泵进入水解酸化池，利用缺氧微生物的降解能力将污水中较难分解的有机高分子污染物分解成较易分解的有机低分

子污染物，然后进入好氧池，利用好氧微生物的生命活动，进一步降低污水中的污染因子含量；接着泥水混合物进入二沉池，依靠重力沉降理论实现泥水分离。处理后的水自流进入消毒池，本系统消毒采用二氧化氯发生器的方式进行消毒；污泥通过吸粪车运输至环保部门规定的地方集中处理，真正做到污泥处理无害化、资源化、减量化。

### 设计出水水质

出水标准执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准。

综上，本项目污水处理措施可行。

### （2）噪声

本项目噪声主要来自通风系统、泵等机械设备产生的机械噪声，噪声声级在75~90dB(A)之间。

表 11 主要设备安装情况及噪声源强

序号	设备名称	数量	噪声源强	安装位置
1	泵	1	75~88	设备房
1	通风系统	1	80~90	

措施：

①在平面布置及建筑设计上尽量将噪声源集中，充分利用自身建筑物的屏蔽作用隔声，以衰减声能。

②设计上尽量选用低噪声设备，并要求制造厂家采取消音措施，将噪声控制在允许范围之内。在设备上装置消声，减振设施、基座加固等措施，确保场界噪声达标。

③营运期维持设备处于良好的运转状态

### （3）固体废物

医院产生的固废种类繁多，一般可分为感染型废弃物和非感染性废弃物两大类。感染型废弃物主要指临床废弃物，如病菌的培养废弃物、损伤性废弃物、血浆及血液粘附的废弃物（如手术刀等）、病理废弃物等医疗废弃物。非感染型废弃物一般指输液瓶等玷污的医疗废弃物及普通生活垃圾。具体分类如下：

i 传染性固废

①受到污染的外科手术废物，如床单、手套、擦布、纱布、纱布棉球及治疗区内其他污染物，与血及伤口接触的石膏、绷带、衣服等物品。

②病理性废物，包括人体组织、器官、肢体及相关物质。

③实验室产生的废物，包括病理性的、血液性的、微生物的、组织的废物等，太平间的废物以及其他废物。

④患者用过的污染衣物及各种废弃杂品等。

#### ii 锐器

主要是废弃的注射器、针头、玻璃、锯片和手术刀片及其他可引起切伤刺伤的器物。

#### iii 废药物

主要是废弃的药品、疫苗、血清，从病房退回的药品和淘汰的药物等。

#### iv 废试剂瓶

医院日常工作中需使用一定量化学品试剂，产生废试剂瓶。部分瓶残留有毒有害物质等。

本项目固体废物主要有医疗垃圾（包括生化临检室产生的废液）、生活垃圾、污水站污泥。

#### ① 医疗垃圾

本项目主要从事手足外科业务，根据国家危险废物名录（2016.8.1）中相关规定，医院产生的医疗废物属于危险废物（HW01 医疗废物），其中包括药房产生的废药物（废物代码：831-005-01），以及病房产生的废含汞温度计（废物代码：831-002-01），种类繁多且复杂。

门诊部医疗废物产生系数取 0.05kg/人次·d，医院门诊量为 60 人次/d，则门诊医疗垃圾产生量为 1.095t/a，医疗床位医疗废物产生量以 0.5kg/（床·d）计，建设项目实施后病床总数 30 张，则病房医疗废物产生量为 5.475t/a，本项目实施后医疗废物产生总量约 6.57t/a，然后放置医疗废物暂存间暂存。

根据建设单位提供的资料，生化临检室化学试剂废液产生量约为 0.05t/a，根据使用化学品的性质单独收集，然后放置医疗废物暂存间暂存。

#### ② 生活垃圾

本项目生活垃圾主要为果皮纸屑、无毒无害的医药包装材料等。项目设置床位

数为 30 张，生活垃圾按 1kg/床·d 计，则产生生活垃圾 10.95t/a；医护人员 15 人，每人每日产生生活垃圾按 0.5kg 计，产生生活垃圾 2.74t/a，则本项目共产生生活垃圾 13.24t/a。

### ③污泥

在医院污水处理过程中，大量的悬浮物在水中的有机、无机污染物和致病菌、病毒、寄生虫卵等沉淀分离出来形成污泥，根据《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中内容，污水处理站污泥属危险废物，污泥主要来自污水处理工艺中的沉淀池、消毒池，污泥产生量参考《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197号）中“表 6-1”，年产生污泥量约为 0.05t，委托具有资质的单位处置。

## 2、环保设施投资及“三同时”落实情况

### （1）环保投资概算

本项目环评阶段工程总投资为 300 万元，环保投资 18.3 万元，环保投资占 6.1%；验收阶段实际工程投资为 320 万元，环保投资 19.5 万元，占总投资的 6.1%。环保投资及变化情况详见表 13。

表 13 实际环保投资与环评阶段环保投资对比表

项目		环评阶段		验收阶段	
序号	治理项目	环保设施名称	投资额 (万元)	环保设施名称	投资额 (万元)
运营期	废水	医院污水处理系统	15	医院污水处理系统	17
	噪声	设备减震装置等	1.3	设备减震装置等	1.0
	固废	垃圾分类收集箱若干，医疗垃圾暂存设施、医疗废物暂存间防渗	2	垃圾分类收集箱若干，医疗垃圾暂存设施、医疗废物暂存间防渗	1.5
总计			18.3		19.5

由上表可看出，验收阶段总投资较环评阶段增加 20 万元，环保投资增加了 1.2 万元。总投资增加原因主要为装修阶段投资增加；环保投资增加原因主要为污水处理设施投资增加。

### （2）“三同时”落实情况

本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环评、环保设计手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在运行过程中由专人负责设备正常运作所需要的原材料、动力、备件等的供应，并配备了设

备检查、维修、操作及管理人员。

表 14 竣工验收一览表

项目	污染源	治理措施	处理效果	验收阶段 达标情况
废水	医疗废水 生活污水	污水处理站污水处理位于 地下室内，处理规模为 1m <sup>3</sup> /h，医院废水与生活污 水经处理后达到标准要求 后进入市政污水管网，最 终进入秦安县污水处理厂	《医疗机构水 污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表 2 预处理标准要 求	与环评阶 段一致
噪声	产噪设备	减振、隔声	GB12348-2008《工 业企业厂界环境噪 声排放标准》2类标 准	与环评阶 段一致
固废	生活垃圾	垃圾桶若干	/	与环评阶 段一致
	医疗固废	专用容器若干，设置一间医 疗废物暂存间（10m <sup>2</sup> ），		

### 5、环境管理及监测计划落实情况

#### (1) 环境管理机构设置

##### 1) 环境管理机构

根据现场调查，秦安康泰手足外科医院成立了以院长为负责人、副院长、办公室等人为成员的环境保护工作领导小组，全面负责企业日常工作中的环境保护和环境管理等工作。

##### 2) 环境管理职责

落实环境保护经费并协助行政管理部门完成各项措施的实施；负责组织、制定环境保护制度、监测方案的实施及环境保护的整编、建档工作。监督、管理各保护设施的正常运转，定期对各环保设施进行维护，避免风险事故发生。

##### 3) 环境管理计划

①监督企业环保机构与管理人员职责的落实，并制订相应的环境保护奖惩考核制度（措施）；负责组织按年度制定环境保护工作计划，并组织落实、监督和考核。

②定时对全体职工进行生态环保法规政策的教育、宣传和培训。建立健全《职工环保教育管理档案》，并由从业人员和考核人员的签名。向环保和相关主管部门汇报污染防治措施的落实、运转、达标等情况。

③负责建立健全环境保护各项管理制度。污染治理设施运行管理中固体废物（危险废物）、噪声、废水设施的管理，严格执行“三同时”制度，杜绝新的污染源产

生。

④环保设施要固定操作人员和设备维修人员，建立健全岗位责任制，设备维护保养制和操作规程，使设备完好率、开机率达到 100%。

⑤各环保设备必须建立设备台帐和运行记录。

#### 4) 排污口规范化管理

根据现场调查，建设单位根据《环境保护图形标志排放口》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中有关规定，各污染源排放口设置规范，在“三废”及噪声排放处设置明显的标志。

#### (2) 环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

环评阶段环境监测计划见表 15。

表 15 环境监测计划

时段	项目	监测点位	监测项目	监测频次	监测单位
运营期	废水	废水排放口	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、粪大肠菌群数	每半年检测一次，一年共检测两次	有资质单位
	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每年检测一次	

经现场调查，污水处理站建成后投入使用尚未开展废水例行监测。依据相关环境保护管理要求，本次验收提出以下监控计划，具体见表 16。

表 16 环境监测计划表

时段	项目	监测点位	监测项目	监测频次	监测单位
运营期	废水	废水排放口	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、粪大肠菌群数	每季度检测一次，一年共检测四次	有资质单位
	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度检测一次，一年共检测四次	

#### (4) 环境管理状况分析与建议

依据建设单位提供的技术资料，结合现场调查，对本项目环境管理状况及监测计划落实情况予以核实。

##### 1) 环境管理与监测计划落实情况

①建设单位建立了规章制度，设立了环保工作专门管理人员，符合环境管理基本要求。施工期采取巡查措施，实时检查施工期生态环境的保护措施；运营期落实环评中提出的环境管理要求，暂未开展环境监测工作。

②企业重视本项目环境管理工作，从现场踏勘、验收监测、资料收集都尽可能详尽、全面。从工程设计、施工到生产运营均有相应的制度及职能部门归纳管理，

体现了管理层对环境保护工作的重视，使环境保护工作内容基本全面。

## 2) 环境管理建议

企业的环境管理工作基本完善，环境管理工作基本完善，环境管理职责明确，企业要严格按照环评文件及本验收报告的要求，可进一步完善、细化环境管理工作，具体要求如下：

①委托具有 CMA 认证的监测机构落实环境监测计划；

②完善建立环境监测档案管理制度，并根据监测结果分析环保设施运行情况，及时发现问题并予以处置；

③加强环保设施运行情况等监控管理，并建立记录、档案管理；记录须明确、清晰。

## 6、现存环境问题及整改要求

### (1) 现存环境问题

1) 未制定环境管理制度；

2) 未落实监测计划；

### (2) 整改措施

1) 加强环境管理制度制定和执行。

2) 按照本次验收要求制定并落实监测计划；





二氧化氯发生器



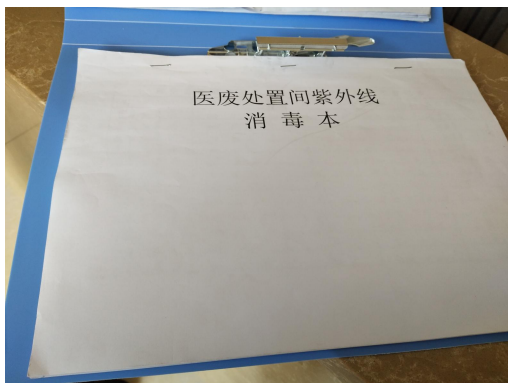
接触氧化池



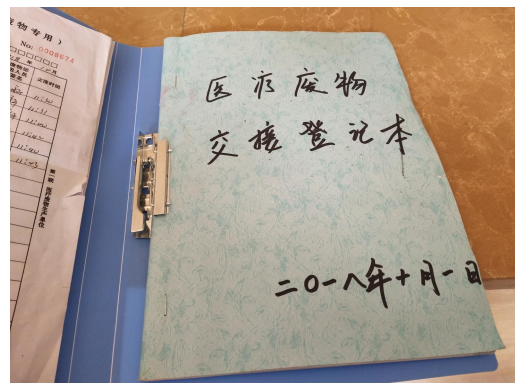
消毒池



医疗废物暂存间标识



医废间消毒记录



医疗废物转移登记

表四

## 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 一、建设项目环境影响报告表主要结论

#### 1、工程概况

本项目主要是建设手足科医院项目，建设地址位于秦安县，租用甘肃省秦安县兴国镇北滨河路 81 号，总建筑面积为 1800m<sup>2</sup>。主要科室设置为：内科、外科、骨科、手足外科、中医科、医学影像、医学检验。根据建设单位提供，项目运营后预计门诊量为 60 人/d。设置床位 30 床。总投资为 300 万元，其中环保投资为 18.3 万元，占总投资的 6.1%。

#### 2、产业政策符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于第一类“鼓励类”中第 36 条教育、文化、卫生、体育服务业中“医疗卫生服务设施建设”，故本项目建设符合国家相关产业政策。

#### 3、环境质量现状

##### (1)环境空气质量现状

评价区环境空气质量检测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095~2012）二级标准要求。

##### (2)地表水质量

评价区各检测断面检测指标中均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体水质要求。

##### (3)声环境质量现状

本项目区域环境噪声等效声级昼间、夜间声环境质量现状均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

综上所述，本项目建设地环境质量，符合功能区要求。

#### 4、主要环保措施及环境影响

本项目针对各类污染物均采取技术上成熟可靠、经济上合理的污染防治措施，可确保污染物达标排放，且污染物排放量较小。

##### (1)施工期的环境影响分析

施工期的环境影响主要是施工作业过程中的机械噪声和施工装修时排放的废气、建筑垃圾、废水对环境的影响。项目在采取施工期环境影响分析中提出的措施后，可减轻对周边居民的生活造成的影响。随着项目施工结束，影响随即消失。建设单位在开工15天前，须向当地环保局提交扬尘污染防治措施及方案。

#### (2) 营运期环境影响分析及污染防治措施结论

项目建成并投入使用后，产生的污染物主要为废气、废水、噪声和固体废物等。

##### ① 废水

本项目废水主要为住院患者和门诊诊疗产生的医疗废水、职工生活污水，医疗废水进入医院污水站处理。污水处理站处理后的出水水质达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理排放要求，然后排入市政排水管网，最终进入秦安县污水处理厂进行处理，对环境的影响轻微。

##### ② 噪声

项目噪声源主要是人员诊疗活动产生的噪声及设备产生的噪声，医疗服务、人员活动均在室内进行，诊疗活动产生的噪声不高，产噪设备分别布置于独立房间内，建设单位选用低噪设备、隔音门窗，同时对机械设备安装减震垫和消声罩，使其噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准中昼间小于60dB（A）、夜间小于50dB（A）的限值。综上，营运期噪声对周围环境影响很小。

##### ③ 固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、医疗废物（包括生化临检室的废液）、污泥。根据《医疗废物管理条例》的要求，将医疗废物和污泥分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，并根据医疗废物暂时储存制度，医疗废物专用容器暂时储存于医疗废物暂存间，最终统一交给天水市医疗废物处置中心妥善处置。

污泥暂存后，定期交由有危废处置资质的单位进行妥善处置。

生活垃圾袋装化、存放封闭化，日产日清，集中收集后交给附近环卫部门进行处理。

综上，本项目营运期产生的各类固体废物及医疗废物均可得到有效处置，对环境的影响轻微。

##### ④ 废气

本项目废气主要为污水处理站恶臭。污水处理站恶臭气体能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准要求。

## 5、建设项目环境可行性结论

本项目的建设符合国家的相关产业政策，项目的选址合理，平面布局合理可行，且建设单位针对不同污染物采取经济合理、技术可靠的治理措施，能够保证各项污染物达标排放，项目实施后对所在区域的环境影响轻微。只要建设单位严格落实环评提出的各项防治措施，从环保角度考虑，本项目的建设和运营是可行的。

## 二、建议

(1)建立环保科，加强生产工作的环境保护日常管理。

(2)建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，确保污染治理资金的落实和到位。

(3)严格落实好环保设施“三同时”制度，并确保环保设施正常运行。

(4)医院专门建立环保机构，环保工作责任到任，保证污水处理站稳定运行，加强医疗废物全过程管理，确保污染物达标排放，防止非正常排放事故的发生。

(5)医院污物在收集、存放的过程中应有显著标识，分类储存，并由专人负责。

(6)涉及含辐射性质的设备影响，建设单位应委托相关有资质的单位补充辐射环评文件。

## 二、环境保护部门审批意见

秦安康泰手足外科医院：

你院报送的《秦安康泰手足外科医院项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及相关资料收悉。经审查研究，现对该“报告表”批复如下：

一、秦安康泰手足外科医院位于甘肃省秦安县兴国镇北滨河路81号，南、北侧为商铺、东侧为住户、西侧为滨河北路。项目建设30张床位，设置内科、外科、骨科、手足外科、中医科、医学影像、医学检验等科室。项目总投资300万元，其中环保投资18.3万元。

二、该项目符合国家产业政策，在严格落实“报告表”中提出的各项环保对策措施的前提下，从环保角度出发，原则同意项目建设。

三、项目建设和运行中应重点做好以下工作。

(一)加强项目建设期间环境管理，把对环境的不良影响减至最小。

1. 加强施工期水环境保护措施。项目施工废水通过沉淀、过滤、隔油隔渣处理后回用至工地用水工序，不得外排。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

2. 加强施工期固体废物处置措施。项目建筑垃圾，送县综合执法局指定垃圾场处置。生活垃圾收集后委托县环卫所处置。

3. 加强施工期环境空气保护，对附近道路及时清扫和洒水，同时必须采用封闭车辆运输，以减少道路扬尘。

4. 加强对施工噪声的管理。建设单位应选用低噪声的施工机械，设置隔声屏障、合理安排施工时间、合理布局施工现场、采用低噪声设备等治理及控制措施：夜间 22:00—6:00 不得施工。如必须施工则需报管理部门同意并公示后方可进行。

(二)加强运营期环境管理。

1. 废水。运营期医院污水经污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准后排入市政污水管网，需对废水产生、处理设施进行防渗处理；项目特殊性质废水应根据各自性质采用专用容器单独收集临时储存于每层污物间，根据《医院污水处理工程技术规范》要求进行预处理后进入医院污水处理站进行处理。

2. 废气。污水处理站臭气浓度能够满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 污水处理设备周边大气污染物最专允许浓度标准要求。

3. 噪声。采用隔声、消声材料、选用低噪声设备，基座设置减震和固定措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类区标准。

4. 固废。项目运营期医疗废物和污泥等严格按照《危险废物储存污染控制标准及其修改单》(GB18597—2001)的要求进行储存和委托处理；生活垃圾集中收集后委托县环卫所处理。

5. 根据项目的特征，编制环境保护风险应急预案，并报环境保护局备案。根据应急预案要求，制定相关的应急制度，建设必须的应急设施，购置相应的应急设备，并定期开展应急演练。

6. 辐射性影响应单独委托具备辐射评价资质的环评单位编制项目环境影响评价文件，报有审批权的环保部门审批。

7. 按照报告表制定的环境管理和监控计划，建立环境管理制度，定期开展环境

监测，保存监测数据为环境管理提供依据。

8. 其它未尽事宜严格按报告表具体落实。

四、如果今后国家或我省颁布严于本项目污染物排放限值的新标准、新要求，届时你医院应按新的标准执行。

五、秦安县环境监察大队负责项目实施过程中的环境监管工作，并在项目建成后编制“三同时”执行情况报告。

六、项目竣工后，建设单位必须按规定程序进行竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。

七、如项目的工艺、性质、规模、地点和拟采用的防治污染及防止生态破坏的措施发生重大变动或自批准之日起超过 5 年才开工建设，须报我局重新审批。

表五

### 验收监测质量保证及质量控制

为了保证检测数据的完整性、可靠性和准确性。检测人员经技术培训、考核合格后持证上岗。对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，检测数据采用三级审核制。

(1) 本次检测所用仪器、量器经计量部门检定合格并在有效使用期内或分析人员校准；

(2) 检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；

(3) 样品采集、运输、保存和检测的全过程严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行，样品均在检测有效期内。

(4) 本次检测前后均对噪声监测仪进行了校准，噪声仪器校准结果：仪器符合要求，噪声监测仪器校准结果见表 17。

(5) 每批样品在检测同时对部分样品带密码标准样品，密码标准样品检测结果合格率为 100%，具体见表 18。

表 17 噪声检测仪器校准结果一览表

监测时间		校准设备名称	校准值	声级校准器标准值	允许误差范围	结果评价
03 月 14 日 昼间	检测前	AWA6221A 型 声级校准器	93.6dB(A)	94.0 dB(A)	±0.5 dB(A)	合格
	检测后		93.7dB(A)			合格
03 月 14 日 夜间	检测前		93.6dB(A)			合格
	检测后		93.7dB(A)			合格
03 月 15 日 昼间	检测前		93.7dB(A)			合格
	检测后		93.7dB(A)			合格
03 月 15 日 夜间	检测前		93.6dB(A)			合格
	检测后		93.7dB(A)			合格

表 18 密码标准样品测定结果一览表

检测项目	质控样编号	密码质控样测定值	密码质控样标准值	评价结果
化学需氧量	200196	74mg/L	75.7±5.0mg/L	合格
氨氮	200583	25.16mg/L	25.3±1.1mg/L	合格

本次检测严格按监测技术规范的要求在受控情况下进行，因此检测数据真实、可信。

表六

## 验收监测内容

本次验收采用 2019 年 3 月 26~27 日兰州天昱检测科技有限公司对项目废水实测数据和 2019 年 3 月 15~16 日对厂界噪声实测数据。

### 1、噪声监测

#### 1.1 监测点位：

共设 4 个监测点位，分别为厂区东南西北四个方位；分别为 N1、N2、N3、N4。

#### 1.2 监测项目：等效连续 A 声级

1.3 监测时间和频次：连续监测 2 天，昼间（06：00-22：00）、夜间（22：00-06：00）各一次。

### 2、废水监测

#### 2.1 监测点位：

共设 2 个监测点位，分别在污水处理设施进、出口各布设 1 个监测点；

#### 2.2 监测项目：pH 值、SS、COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、粪大肠菌群

2.3 监测时间和频次：连续监测 2 天，每天监测 4 次。

### 3、检测方法

检测分析方法及使用仪器见表 19。

表 19 检测分析方法及使用仪器一览表

类别	检测项目	分析及来源	使用仪器及编号	检出限
噪声	等效连续 A 声级	工业企业噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228+多功能声级计 (YQ~022)	/
废水	pH 值	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3C 型酸度计 (YQ~004)	0.1pH
	SS	重量法 GB/T 11901-1989	BSA223S-CW 电子天平 (YQ~015)	/
	COD <sub>cr</sub>	重铬酸盐法 HJ 828-2017	KHCOD-100 型消解器 (YQ~029)	4mg/L
	BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法 HJ505-2009	LRH-150 生化培养箱 (YQ~010)	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	7230G 可见分光光度计 (YQ~002)	0.025mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法和滤膜法 (试行) HJ/T 347-2007	/	/



### **3、环境质最监测**

本项目整体环境影响较小，环境影响报告表中未对环境敏感保护目标提出监测要求，因此本次竣工环保验收不涉及环境质最监测。

表七

## 验收监测期间生产工况记录

本次验收监测期间,医院住院人数达到 25 床位,达到医院总床位 30 张的 83.3%,项目实际工况达到 75%以上。

## 验收监测结果

## 1、废水

本次验收委托兰州天昱检测科技有限公司于 2019 年 3 月 26~27 日进行废水现场监测,监测结果见表 20。

表 20 废水监测结果表

采样时间及频次		检测结果 单位: mg/L; 粪大肠菌群: MPN/100mL							
		进口				出口			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
2019. 03.26	pH 值	7.50	7.54	7.55	7.55	7.34	7.38	7.43	7.47
	SS	100	100	170	240	26	32	34	41
	COD <sub>cr</sub>	335	438	446	609	42	78	104	153
	氨氮	65.9	80.6	87.1	94.8	9.93	13.0	13.7	19.4
	BOD <sub>5</sub>	98.1	103	104	191	17.1	22.2	31.1	49.6
	粪大肠菌群	≧ 2400	≧ 2400	≧ 2400	≧ 2400	<2	<2	<2	<2
2019. 03.27	pH 值	7.52	7.58	7.62	7.64	7.98	7.98	8.05	8.18
	SS	70	160	165	245	20	24	36	44
	COD <sub>cr</sub>	546	550	634	690	64	75	126	173
	氨氮	70.1	73.0	90.4	99.2	17.3	17.8	19.6	21.0
	BOD <sub>5</sub>	146	146	177	189	19.7	25.1	43.2	55.0
	粪大肠菌群	≧ 2400	≧ 2400	≧ 2400	≧ 2400	<2	<2	<2	<2

依据上表可知,项目废水污染物排放浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准排放浓度限值要求。

## 2、噪声

本次验收建设单位委托兰州天昱检测科技有限公司于 2019 年 3 月 15~16 日厂界进行现场监测，噪声监测结果见表 21。

表 21 噪声监测结果表

采样时间及频次		检测结果				单位：dB(A)
		项目区东侧 外 1mN <sub>1</sub>	项目区南侧 外 1mN <sub>2</sub>	项目区西侧 外 1mN <sub>3</sub>	项目区北侧 外 1mN <sub>4</sub>	
03 月 14 日	昼间	55.3	53.3	58.0	49.0	
	夜间	45.0	42.6	46.3	40.9	
03 月 15 日	昼间	55.9	54.4	58.3	51.1	
	夜间	44.0	41.9	44.8	40.8	

由表 21 可知，监测时期内，三矿工业场地各监测点昼间的噪声值为 47.5~54.3dB（A），夜间为 42.4~48.2dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

## 3、污染物排放总量核算

根据本项目实际及环评报告，本项目不舍污染物排放总量控制指标。

表八

## 验收监测结论:

### 1、环保设施调试运行效果

#### (1) 环保设施处理效率监测结果

根据 2019 年 3 月 26 日~27 日兰州天昱检测科技有限公司对医院废水验收监测结果及 2019 年 3 月 15~16 日厂界进行现场监测结果, 项目生产负荷 83.3%, 达到验收工况要求。具体监测结论如下:

#### 1) 噪声

噪声主要来源于风机、水泵等设备, 通过采取隔声、减震及软连接等措施后噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

#### 2) 废水

废水主要为医疗废水及职工生活污水, 医疗废水和职工污水一同排入污水处理设施处理后排入市政污水管网, 最终进入秦安县污水处理厂处理后达标排放。

#### 3) 固体废物

固体废物包括医疗废物及生活垃圾, 医疗废物暂存于秦安康泰手足外科医院危废暂存间, 最终交由有资质单位回收处置; 生活垃圾日产日清, 生活垃圾集中收集后定期由环卫部门收集运往秦安县垃圾场填埋。

#### (2) 污染物排放监测效果

#### 1) 废水

根据《秦安康泰手足外科医院项目监测报告》(NO.LZTY/BG2019-0305) 监测结果, 监测时期内 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>4</sub>-N、SS 排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准排放浓度限值要求。

#### 2) 噪声

根据验收监测结果, 监测时期内医院厂界各监测点噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

### 2、存在的问题及整改要求

本项目基本落实了环评文件及批复文件的各项环境保护措施。经现场调查及监测报告显示, 监测时期内各检测数据均达标排放。为进一步减少运营期项目对周边环境的影响, 本次调查提出以下补救措施:

(1) 加强环境管理制度制定和执行。

(2) 按照本次验收要求制定并落实监测计划；

### **3、综合结论**

综上所述，秦安康泰手足外科医院项目无重大变动，调试运行期负荷满足验收工况要求，污水处理站废水、秦安康泰手足外科医院厂界噪声监测结果均达到验收执行标准，固体废物得到规范处置，建议对该项目给予环境保护竣工验收。

### **4、建议**

(1) 建设单位在后续运营过程中进一步注意保护环境，防止造成环境污染。



# 检 测 报 告

NO.LZTY/BG2019-0305

项目名称: 秦安康泰手足外科医院项目委托监测

检测类别: 委托检测

委托单位: 秦安康泰手足外科医院

兰州天昱检测科技有限公司

(盖章)

## 注 意 事 项

### Attention

- 1、报告无本公司“检验专用章”以及计量认证“CMA”章无效。  
This inspection report is invalid without the stamp of inspection and CMA.
- 2、复制报告未重新加盖“检验专用章”以及计量认证“CMA”章无效。  
Copy of the report is invalid without the stamp of inspection and CMA.
- 3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。  
No partial copy of the report will be allowed without the written permission of our center.
- 4、报告无编制、审核、批准人签字无效。  
This inspection report is invalid without the signatures of the approver, the examiner and the editor.
- 5、报告涂改、缺页无效。  
This inspection report is invalid if altered or page missing.
- 6、如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，以便调查解决。  
Any objection to the results can be raised for investigate and solve within 15 days from the receiving the inspection report.
- 7、未经检验机构同意，委托人不得擅自使用检验结果进行不当宣传。  
Without inspecting agencies agree, the trustor shall not use test results of improper conduct propaganda.
- 8、本公司仅对来样的检测结果负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。  
The Company is only responsible for the test results of incoming samples, and the principal is responsible for the authenticity of the samples and related information provided.

兰州天昱检测科技有限公司

TianYu Testing technology company, LTD

地址：兰州市安宁区九州通西路 29 号

邮政编码(Post Code): 734000

电话(Fax): 0931-7757934 ,

## 一、任务由来

受秦安康泰手足外科医院的委托,我公司承担了秦安康泰手足外科医院项目委托监测项目。依据国家有关环境监测技术规范,我公司派遣检测小组于 2019 年 03 月 14-15 日对该项目厂界噪声进行了现场监测,于 2019 年 03 月 26-27 日对该项目废水进行了检测,根据检测结果编制本报告。

## 二、检测内容

### 1、噪声监测

#### 1.1 监测点位:

共设 4 个监测点位,分别为厂区东南西北四个方位;分别为 N<sub>1</sub>、N<sub>2</sub>、N<sub>3</sub>、N<sub>4</sub>。

#### 1.2 监测项目: 等效连续 A 声级

1.3 监测时间和频次: 连续监测 2 天,昼间(06:00-22:00)、夜间(22:00-06:00)各一次。

### 2、废水监测

#### 2.1 监测点位:

共设 2 个监测点位,分别在污水处理设施进、出口各布设 1 个监测点:

#### 2.2 监测项目: pH 值、SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、粪大肠菌群

2.3 监测时间和频次: 连续监测 2 天,每天监测 4 次。

## 三、检测方法

检测分析方法及使用仪器见表 3-1。





表 3-1 检测分析方法及使用仪器一览表

类别	检测项目	分析方法及来源	使用仪器及编号	检出限
噪声	等效连续 A 声级	工业企业噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228+多功能声级计 (YQ-022)	/
废水	pH 值	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3C 型酸度计 (YQ-004)	0.1pH
	SS	重量法 GB/T 11901-1989	BSA223S-CW 电子天平 (YQ-015)	/
	COD <sub>Cr</sub>	重铬酸盐法 HJ 828-2017	KHCO <sub>D</sub> -100 型消解器 (YQ-029)	4mg/L
	BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法 HJ505-2009	LRH-150 生化培养箱 (YQ-010)	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	7230G 可见分光光度计 (YQ-002)	0.025mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法和滤膜法 (试行) HJ/T 347-2007	/	/

#### 四、质量控制

为了保证检测数据的完整性、可靠性和准确性。检测人员经技术培训、考核合格后持证上岗。对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，检测数据采用三级审核制。

(1) 本次检测所用仪器、量器经计量部门检定合格并在有效使用期内或分析人员校准；

(2) 检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；

(3) 样品采集、运输、保存和检测的全过程严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行，样品均在检测有效期内。

(4) 本次检测前后均对噪声监测仪进行了校准，噪声仪器校准结果：仪器符合要求，噪声监测仪器校准结果见表 4-1。

(5) 每批样品在检测同时对部分样品带密码标准样品，密码标准样品检测结果合格率为 100%，具体见表 4-2。

表 4-1 噪声检测仪器校准结果一览表

监测时间		校准设备名称	校准值	声级校准器标准值	允许误差范围	结果评价
03月14日	检测前	AWA6221A 型 声级校准器	93.6dB(A)	94.0 dB(A)	±0.5 dB(A)	合格
	昼间		检测后			93.7dB(A)
03月14日	检测前		93.6dB(A)			合格
	夜间		检测后			93.7dB(A)
03月15日	检测前		93.7dB(A)			合格
	昼间		检测后			93.7dB(A)
03月15日	检测前		93.6dB(A)			合格
	夜间		检测后			93.7dB(A)

表 4-2 密码标准样品测定结果一览表

检测项目	质控样编号	密码质控样测定值	密码质控样标准值	评价结果
化学需氧量	200196	74mg/L	75.7±5.0mg/L	合格
氨氮	200583	25.16mg/L	25.3±1.1mg/L	合格

本次检测严格按监测技术规范的要求在受控情况下进行，因此检测数据真实、可信。

## 五、检测结果

噪声检测结果见表 5-1；废水检测结果见表 5-2。

表 5-1 噪声检测结果

采样时间及频次		检测结果			
		项目区东侧 外 1mN <sub>1</sub>	项目区南侧 外 1mN <sub>2</sub>	项目区西侧 外 1mN <sub>3</sub>	项目区北侧 外 1mN <sub>4</sub>
03月 14日	昼间	55.3	53.3	58.0	49.0
	夜间	45.0	42.6	46.3	40.9
03月 15日	昼间	55.9	54.4	58.3	51.1
	夜间	44.0	41.9	44.8	40.8

表 5-1 废水检测结果

采样时间及频次		检测结果 单位: mg/L; 粪大肠菌群: MPN/100mL							
		进口				出口			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
2019.03.26	pH 值	7.50	7.54	7.55	7.55	7.34	7.38	7.43	7.47
	SS	100	100	170	240	26	32	34	41
	COD <sub>Cr</sub>	335	438	446	609	42	78	104	153
	氨氮	65.9	80.6	87.1	94.8	9.93	13.0	13.7	19.4
	BOD <sub>5</sub>	98.1	103	104	191	17.1	22.2	31.1	49.6
	粪大肠菌群	≥2400	≥2400	≥2400	≥2400	<2	<2	<2	<2
2019.03.27	pH 值	7.52	7.58	7.62	7.64	7.98	7.98	8.05	8.18
	SS	70	160	165	245	20	24	36	44
	COD <sub>Cr</sub>	546	550	634	690	64	75	126	173
	氨氮	70.1	73.0	90.4	99.2	17.3	17.8	19.6	21.0
	BOD <sub>5</sub>	146	146	177	189	19.7	25.1	43.2	55.0
	粪大肠菌群	≥2400	≥2400	≥2400	≥2400	<2	<2	<2	<2
备注	1、本项目废水处理工艺为：“污水→化粪池→格栅井→调节池→水解酸化池→接触氧化池→沉淀池→消毒池→排放”； 2、粪大肠菌群为分包因子，分包单位为甘肃宏强工程检测有限公司。								

编制: 魏书立 审核: 陈霖  
 签发: 李军 日期: 2019.04.05