

# 建设项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称： 静宁县福康口腔医院建设项目

委托单位： 静宁县福康口腔医院

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

编制时间：2020年04月

建设单位法人代表：                    （签字）

编制单位法人代表：                    （签字）

项 目 负 责 人：王勤学

填 表 人：姜 丽

建设单位：静宁县福康口腔医院（盖章）

电话：13919539095

邮编：743400

地址：甘肃省平凉市静宁县建兴明珠 1 号商铺 2F

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司（盖章）

电话：0933-8693665

邮编：744000

地址：甘肃省平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	静宁县福康口腔医院建设项目				
建设单位名称	静宁县福康口腔医院				
建设项目性质	■新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	甘肃省平凉市静宁县建兴明珠1号商铺2F				
建设项目环评时间	2018年5月	筹备时间	2018年5月		
调试时间	2018年9月	验收现场监测时间	2020年4月		
环评报告表审批部门	静宁县环境保护局	环评报告表编制单位	平凉泾瑞环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	静宁县福康口腔医院		
投资总概算	200万元	环保投资总概算	5.6万元	比例	2.8%
实际总概算	200万元	环保投资	15.5万元	比例	7.75%
验收监测依据	<p>1、国务院令[2017]第682号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>2、国环规环评[2017]第4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日起实施）；</p> <p>3、《平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护竣工验收工作指南（暂行）》（2017年11月22日）；</p> <p>4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月15日）；</p> <p>5、《静宁县福康口腔医院建设项目环境影响报告表》（2018年5月）；</p> <p>6、静宁县环境保护局《关于静宁县福康口腔医院建设项目环境影响报告表的批复》（静环评发〔2018〕311号）；</p> <p>7、甘肃泾瑞环境监测有限公司《静宁县福康口腔医院建设项目竣工环保验收检测报告》（2020年4月）；</p> <p>8、委托书等其他企业提供的资料。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

根据环评报告及批复中相关标准：

### 1.1 废水

项目运营期产生的废水主要为医疗废水和办公生活污水；医疗用水经医院自设的小型污水处理设备消毒（臭氧消毒）处理后排入建兴明珠小区化粪池；办公生活污水经小区自建污水收集管道直接进入建兴明珠小区化粪池，最终进入静宁县污水处理厂处理。项目医疗废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后排入市政污水管网。

**表 1-1 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）单位：mg/L**

检测项目	标准限值	检测项目	标准限值
粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000	挥发酚	1.0
pH (无量纲)	6~9	总氰化物	0.5
化学需氧量	250	总汞	0.05
生化需氧量	100	总镉	0.1
悬浮物	60	总铬	1.5
氨氮	/	六价铬	0.5
动植物油	20	总砷	0.5
石油类	20	总铅	1.0
阴离子表面活性剂	10	总银	0.5
色度	/	/	/

### 1.2 废气

项目运营期无废气排放。

### 1.3 噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值，具体指标见表1-2。

**表 1-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》**

检测点位	级别	标准限值 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界	2类	60	50

### 1.4 固体废物

生活垃圾执行《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的相关要求。

医疗废物暂存于医废暂存间，委托有资质的单位进行集中处置。

## 表二 项目概况

### 2.1 项目由来

近年来，我国的卫生事业发展已取得了明显成绩，但制约卫生事业发展的体制性、机制性、结构性问题仍未根本解决，卫生事业发展滞后的问题仍然比较突出。

《卫生部“十二五”规划纲要》指出：鼓励支持社会资本举办非营利性和营利性医疗机构，积极参与健康管理、老年护理、口腔保健和康复建设等健康服务业的发展，形成多元化办医格局，满足多样化、多层次医疗、预防、保健、养老、康复服务需求。静宁县福康口腔医院应势购买静宁县建兴明珠1号商铺2F，建筑面积1101.5m<sup>2</sup>，经营口腔门诊，属于专科医院。

2018年5月，静宁县福康口腔医院委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制完成了《静宁县福康口腔医院建设项目环境影响报告表》，2018年7月31日取得静宁县环境保护局《关于静宁县福康口腔医院建设项目环境影响报告表的批复》（静环评发〔2018〕311号）。项目于2018年5月筹备建设，2018年9月建成，2018年9月底对建成的设备及配套设施进行了调试、试运行。

2020年4月，静宁县福康口腔医院委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对此项目进行环保验收，接受委托后，甘肃泾瑞环境监测有限公司委派专业技术人员对项目的建设情况以及环保设施落实情况进行了核实，并对运营期间产生的污染物进行了检测，在此基础上编制了验收监测报告表。

本次验收范围为静宁县福康口腔医院已建设完成工程内容。

### 2.2 工程内容及规模

静宁县福康口腔医院购买静宁县建兴明珠1号商铺楼2F。医院设置大厅、污水处理间、医疗废物暂存间、办公室、种植室、治疗区（诊疗科目主要为口腔内科、口腔颌面外科、正畸、口腔修复、口腔预防保健）、无菌室、消毒室、X光机室、会议室、办公室等，项目组成内容详见表2-1。

表 2-1 建设项目组成一览表

工程类别	建设内容	环评设计	实际建设	备注
主体工程	接待大厅	1个，设置接待台	1个，设置接待台	与环评一致
	诊室	28台牙椅，用于顾客牙齿医疗保健	28台牙椅，用于顾客牙齿医疗保健	与环评一致

	X光机室	1间, 放置1台牙片机, 用于拍摄牙片	1间, 放置1台牙片机, 用于拍摄牙片	与环评一致
主体工程	种植室	2间, 2台牙椅, 为顾客种植牙齿	2间, 2台牙椅, 为顾客种植牙齿	与环评一致
	石膏室	1间, 用于做牙模	1间, 用于做牙模	与环评一致
	无菌室	1间, 主要用于对消毒后的医疗器材进行存放。	1间, 主要用于对消毒后的医疗器材进行存放。	与环评一致
	消毒室	1间, 用于对清洁分类后的医疗器材进行消毒处理	1间, 用于对清洁分类后的医疗器材进行消毒处理	与环评一致
	清洗室	1间, 用于对污染室去污后的医疗器材进行检查、分类并装入医疗器材盒中。	1间, 用于对污染室去污后的医疗器材进行检查、分类并装入医疗器材盒中。	与环评一致
	休息室	1间, 用于门诊医师及护士休息	1间, 用于门诊医师及护士休息	与环评一致
	接待区	1个, 用于了解顾客需求	1个, 用于了解顾客需求	与环评一致
	办公室	1间, 办公人员办公场所	1间, 办公人员办公场所	与环评一致
	会议室	1间, 办公人员办公场所	1间, 办公人员办公场所	与环评一致
	特诊室	4间, 用于医生日常诊疗	4间, 用于医生日常诊疗	与环评一致
	辅助工程	污水处理系统	采用医疗废水、生活污水分流措施; 医疗废水经医疗污水处理设施处理后, 进入建兴明珠小区化粪池; 生活污水直接进入建兴明珠小区化粪池处理后排入市政管网。	采用医疗废水、生活污水分流措施; 医疗废水经医疗污水处理设施处理后, 进入建兴明珠小区化粪池; 生活污水直接进入建兴明珠小区化粪池处理后排入市政管网。
附属用房		医废暂存间1间	医废暂存间1间	与环评一致
公用工程	变配电系统	由市政电网供给	由市政电网供给	与环评一致
	给水系统	拟建项目的生活用水由市政自来水管网供给	项目的生活用水由市政自来水管网供给	与环评一致
	供暖	接入静宁县政集中供热管网	接入静宁县集中供热管网	与环评一致
环保工程	噪声治理	1套减震垫, 用于污水处理设备减振降噪	1套减震垫, 用于污水处理设备减振降噪	与环评一致
	污水治理	医疗废水经小型医疗污水处理设备处理后与办公生活污水进入化粪池, 再排入市政污水管网	医疗废水经小型医疗污水处理设备处理后与办公生活污水进入化粪池, 再排入市政污水管网	与环评一致
	固废治理	医疗废物暂存间, 位于一层楼梯间下, 采用独立隔断房间, 放置带盖医疗废物收集桶, 收集后有资质单位处理; 生活垃圾由垃圾桶收集后交由环卫部门处理。	医疗废物暂存间, 位于一层楼梯间下, 采用独立隔断房间, 放置带盖医疗废物收集桶, 收集后有资质单位处理; 生活垃圾由垃圾桶收集后交由环卫部门处理。	与环评一致

### 2.3 项目主要生产设备

项目为小型专科诊所，只设口腔科，对患者牙齿进行保健治疗。医生对患者牙齿进行保健治疗过程中根据患者镶牙的需要及患者牙齿形状做好设计图后，委托专门的牙齿制造公司定做。补牙填充材料为树脂，不涉及重金属材料，矫正牙齿使用的牙套为成型产品，根据患者需要安装即可。

本项目主要设备及数量见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	备注	环评设计数量	实际使用数量
			台（套）	台（套）
1	牙椅	外购	30	30
2	X 光牙片机	外购	1	1
3	蒸馏机	外购	1	1
4	内窥镜	外购	1	1
5	内置洁牙机	外购	1	1
6	光固化机	外购	1	1
7	超声波清洗机	外购	1	1
8	电动吸痰机	外购	1	1
9	封口机	外购	1	1

### 2.4 项目原辅材料

项目运营过程中主要原材料为医用树脂、药棉、假牙、药物及医用针水等，其中假牙及牙套为确定牙套后外委加工，项目区内不制作假牙及牙套；牙齿修补过程中使用的材料为光固化树脂（光固化树脂又称光敏树脂，是一种受光线照射后，能在较短的时间内迅速发生物理和化学变化，进而交联固化的低聚物。光固化树脂是一种相对分子质量较低的感光性树脂，具有可进行光固化的反应性基团如不饱和双键或环氧基等。光固化树脂是光固化涂料的基体树脂，它与光引发剂、活性稀释剂以及各种助剂复配，即构成光固化涂料），不使用银汞合金材料，使用材料中不含重金属成分。项目使用数字牙片机，采用自动化数字扫描技术，无需打印，不需显影冲洗等，无显影液、定影液的使用。本项目主要原材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原材料及能源消耗一览表

名称		消耗量	备注
医疗配件	一次性器械、一次性手套、酒精、光固化树脂、医用脱脂棉、假牙、丁香油、樟脑酚、碘甘油、碘伏	依情况而定	外购
针剂	麻醉剂	依情况而定	
补牙材料	树脂	根据患者需要确定	
矫牙材料	成型牙套		

## 2.5 公用工程

### (1) 给水

项目供水由本地区市政自来水管网供给。主要用于员工日常生活用水及医疗用水。根据现场调查，项目劳动定员 32 人，员工办公生活用水量为  $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $448\text{m}^3/\text{a}$ ，至验收检测期间，项目最大门诊量 30 人，医疗用水量为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $84\text{m}^3/\text{a}$ 。

### (2) 排水

项目运营期产生的废水主要为医疗废水和办公生活污水；医疗废水产生量为  $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ，经医院自设的小型污水处理设备消毒（臭氧消毒）处理后排入建兴明珠小区化粪池；办公生活污水产生量为  $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ，经小区自建污水收集管道直接进入建兴明珠小区化粪池，综合污水经化粪池沉淀后排入静宁县污水处理厂进行集中处理。

### (3) 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 32 人，其中管理人员 4 人，办公人员 28 人，每班 8h，年工作日 280d。

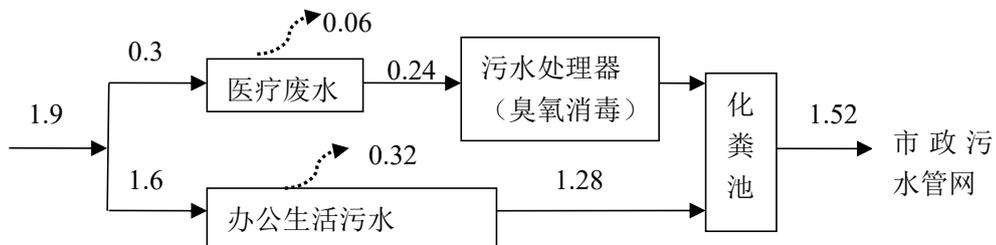


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

## 2.6 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程，标出产污节点）

工艺流程如图 2-2 所示。

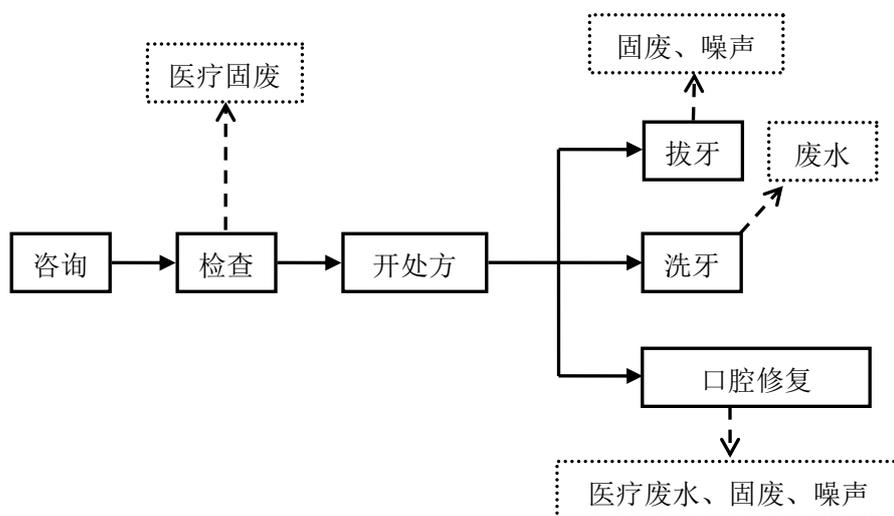


图 2-2 工艺流程及产污节点图

(1) 诊疗流程简述：患者进入诊所，由工作人员进行接待进入候诊区等候，医生询问患者病情后进入 X 光机牙片室拍摄牙片，根据患者病情开处方及进行治疗（拔牙、洗牙、口腔修复），治疗结束后结账离开诊所。

治疗过程中所用的药物均为普通药物，假牙及牙套均外购，补牙填充材料为树脂，不使用重金属补牙材料，治疗过程中不产生重金属医疗废水。

### (2) 产污分析

项目运营期产生的污染物有四类：

①拔牙、洗牙、口腔修复产生的医疗废水（补牙材料为树脂，不涉及重金属补牙材料的使用，没有重金属废水的产生），办公人员生活污水；

②医护人员及病人产生的生活垃圾，属于一般固废；

③在治疗过程中产生的医疗废物，属于危险废物，主要包含废酒精棉球、废注射器、废医用手套、废树脂材料、牙套、假牙、牙模等；

④污水处理设备使用时产生的噪声。

## 2.7 项目变更情况

本项目无变更内容。

### 表三 环境保护设施

#### 3.1 主要污染源、污染物处理和排放

##### 3.1.1 废水

项目运营过程中医务人员均不在项目区食宿，废水主要为医疗废水和办公生活用水。医疗废水产生量为  $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ，经医院安装的的小型污水处理设备消毒（臭氧消毒）处理后排入建兴明珠小区化粪池；办公生活污水产生量为  $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ，经小区自建污水收集管道直接进入建兴明珠小区化粪池，综合污水经化粪池沉淀后排入静宁县污水处理厂进行集中处理。

小型臭氧处理污水工作原理：

小型污水处理设备所使用的消毒剂为臭氧，该设备自带产臭氧的功能，产臭氧原理为高压放电式发生器该类臭氧发生器是使用一定频率的高压电流制造高压电晕电场，使电场内或电场周围的氧分子发生电化学反应，从而制造臭氧。间隙放电式的结构特点是臭氧在内外电极区间的间隙内产生臭氧，臭氧能够集中收集输出使用，其浓度较高，如用于水处理。臭氧比氧分子多了活泼的氧原子臭氧，化学性质特别活泼，是一种强氧化剂，在一定浓度下可迅速杀灭水（空气）中的细菌，没有任何有毒残留，不会形成二次污染，这种臭氧发生器具有技术成熟、工作稳定、使用寿命长、臭氧产量大等优点，所以是国内外相关行业使用最广泛的臭氧发生器。消毒方式为小型污水处理设备自制臭氧进行消毒，消毒时间、频率为该设备系统自动检测并进行合理消毒处理。

##### 3.1.2 废气

项目为口腔专科医院，运营期无废气产生。

##### 3.1.2 噪声

项目运营期噪声主要为机械噪声和生活噪声；项目机械噪声主要为小型污水处理设备水泵、医疗器械（为小型器械，噪声值较小）等产生，项目生活噪声为医务人员和就诊病人交谈产生的噪声，机械噪声经过减振、全封闭隔音后噪声对周围环境影响较小。

##### 3.1.4 固体废物

项目固废主要为医务人员、就诊人员的生活垃圾以及就诊过程中产生的医疗废

物。

①生活垃圾：项目区医护及办公人员为 32 人，医护及办公人员生活垃圾产生量为 16kg/d，4.48t/a；患者按人均 0.2kg/d 计，至验收监测期间接诊人数最大为 30 人/d，按接诊人数最大 30 人计，则产生量为 6kg/d，1.68t/a。

综上所述，项目生活垃圾产生总量为 6.16t/a，生活垃圾经生活垃圾收集箱统一收集后委托环卫部门定期清运。

②医疗废物：医疗废物分类收集，医疗废物的产生量约为 0.11t/a，利器和其它医疗废物分别用利器收集盒和医疗废物收集桶收集后暂存于医废暂存间，设有明显的医疗废物警示标识，委托会宁县洁卫医疗废物处理有限公司定期清运处置，清运频次为一周一次，并建立了完善的危废转移联单制度，过期破损药物交由药品监督局收集处理。

### 3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

环评设计项目总投资200万元，其中环保投资5.6万元，占总投资2.8%；项目实际总投资200万元，其中环保投资15.5万元，占总投资7.75%。项目环保投资对比见表3-1。

**表 3-1 项目环保投资对比一览表**

治理项目	环评设计		实际建设	
	内容	投资金额 (万元)	内容	实际投资 (万元)
医疗废水	1套小型医疗污水处理设备	4	1套小型医疗污水处理设备	7
噪声	1套减振垫，用于污水处理设备降噪	0.5	1套减振垫，用于污水处理设备降噪	0.5
生活垃圾	若干生活垃圾桶，用于收集项目区产生的生活垃圾	0.1	18个生活垃圾桶，用于收集项目区产生的生活垃圾	1
医疗废物	1间医疗废物暂存间	1.0	1间医疗废物暂存间	7
合计	——	5.6	——	15.5

### 3.3“三同时”执行情况

项目“三同时”基本落实到位，具体落实情况见下表。

**表 3-2 项目主要环保设施竣工验收对比一览表**

治理项目	环评设计			实际建设		
	环保措施内容	数量	验收要求	环保措施内容	数量	验收要求
废水	小型医疗污水处理设备臭氧消毒后，排入建兴明珠小区化粪池	1套	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准	小型医疗污水处理设备臭氧消毒后，排入建兴明珠小区化粪池	1套	依据检测结果，医疗废水可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准
噪声	水泵减振垫	1套	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	水泵减振垫	1套	依据检测结果，噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固废	固体废物收集设施	合理购置，满足生活垃圾收集要求	处置率 100%	生活垃圾收集桶	满足生活垃圾收集需求	处置率 100%
	医疗废物暂存设施	4m <sup>2</sup>		医废暂存间	4m <sup>2</sup>	





盆栽绿化



垃圾收集桶



医疗废物收集桶



医疗废水处理器



医废暂存间标识牌



医废暂存收集桶

表四 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

#### 4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议：

##### 4.1.1 项目概况

静宁县福康口腔医院购买静宁县建兴明珠 1 号商铺楼 2F，建筑面积 1101.5m<sup>3</sup>，经营口腔门诊部，诊疗科目口腔内科、口腔颌面外科、正畸、口腔修复、口腔预防保健。医院设置牙椅 30 张，医务人员 60 人，全年营业 365 天，每日最大就诊人数约 30 人/次。

##### 4.1.2 环保法律法规符合性分析

拟建项目为口腔专科医院建设工程，属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（国家发展改革委 2013 年第 21 号令）中国家“鼓励类”中第三十六项“教育、文化、卫生、体育服务业”的第 29 项“医疗卫生服务设施建设”内容。因此，该项目的建设符合国家相关产业政策要求。

##### 4.1.3 选址合理性分析

拟建项目选址位于静宁县建兴明珠 1 号商铺，地理位置见图 1-1。拟建项目所在商住楼西侧为 S218 线，其他三侧均为建兴明珠住宅小区。

本项目投产后产生的废气、废水、噪声、固体废物等，通过相应的污染治理措施后均可妥善处置、达标排放，对周围环境影响较小。从环保角度分析，拟建项目选址合理可行；同时拟建项目周边无污染类企业，外环境对项目的影响较小。综上所述，本项目选址合理可行。

##### 4.1.4 环境质量现状

评价区域内环境空气良好，均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；葫芦河静宁段郭罗断面和裴麻大桥断面除总氮超标外，其它监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；拟建项目位于静宁县城城区，声环境质量良好，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008 中）中 2 类标准要求。

##### 4.1.5 运营期环境影响分析

###### （1）废水对环境的影响分析

###### ①地表水环境影响分析

本项目医疗废水产生量为 0.24m<sup>3</sup>/d，生活废水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d。废水主要含有

COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、粪大肠菌群等。水质情况如下 COD: 300mg/L; BOD<sub>5</sub>: 120mg/L; SS: 200mg/L; 氨氮: 30mg/L; 粪大肠菌群 >25000 个。拟建项目废水采用臭氧消毒+化粪池工艺处理, 其处理效率分别为 COD<sub>Cr</sub>: 15%、BOD<sub>5</sub>: 10%、SS: 30%、氨氮: 3%、粪大肠菌群: 98%, 废水经处理后浓度分别为 COD<sub>Cr</sub>: 255mg/L、BOD<sub>5</sub>: 108mg/L、SS: 140mg/L、氨氮: 29.1mg/L、粪大肠菌群: 500MPN/L, 处理后的水质满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准。

## (2) 噪声对环境的影响分析

拟建项目在对设备安装基础减振措施后, 拟建项目四周噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。对周边声环境不会产生明显不利影响。

## (3) 固体废弃物对环境的影响分析

营运期生活垃圾由环卫部门统一收集, 集中处置; 医疗废物经分类收集后, 置于防渗漏、防锐器穿透的专用容器, 送医疗废物暂存间暂存, 定期交往有资质单位处理。本次环评要求建设单位在危险废物的转移过程中应严格按照危废转移联单制度执行。

### 4.1.6 综合评价结论

综上所述, 项目在运营后会产生一定程度的噪声、污水及固体废物的污染, 在采取本评价提出的措施以后, 项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内, 并将产生较好的社会和环境效益。

项目建设符合国家产业发展政策, 建设地点符合当地规划。项目按本报告表提出的环保对策措施认真实施后, 排放的污染物可以得到有效削减和妥善处置, 可以实现达标排放, 防止生态环境恶化。在严格执行本报告规定的对策和措施的前提下, 从环境保护角度分析项目建设是可行的。

### 4.1.7 建议

- (1) 建设单位应设专人负责项目运营期的环境管理工作。
- (2) 加强环境管理工作, 建立一套完善的环保管理制度, 认真落实国家颁布的各项环境保护法律、法规和制度, 做到经济效益、社会效益和环境效益协调发展。

## 4.2 审批部门审批决定

静宁县环境保护局《关于静宁县福康口腔医院建设项目环境影响报告表的批复》（静环评发〔2018〕311号）中：

一、《报告表》编制规范，遵循了环境影响评价技术导则，主要保护目标明确，评价范围、评价依据及标准应用准确，评价结论可信，提出的污染防治和管理措施切实可行。同意《报告表》的评价内容和结论，同意开展项目建设。

二、该项目为口腔专科医院建设工程，属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）鼓励类产业，符合国家产业政策要求。工程建设与运营过程中对周围环境的不利影响能得到有效控制，从环境保护角度分析，项目合理可行。

三、该项目位于静宁县建兴明珠1号商铺2F，总投资为200万元，其中环保投资5.6万元，占总投资的2.8%。项目主要由治疗区、污水处理间、医疗废物暂存间、无菌室、消毒室等组成。

### 四、运营期环境影响及环境保护措施

1.项目运营期废水主要为医疗废水和办公生活用水。废水主要含有COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、粪大肠菌群等。废水采用臭氧消毒+化粪池工艺处理，处理后的水质应满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）标准后进入市政污水管网。

2.项目运营期噪声主要为小型污水处理设备水泵运行时产生的噪声。产噪设备应安装减震垫，并设置于全封闭房间内，四周噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

3.项目运营期固废主要为医疗废物、医务人员和就诊人员生活垃圾。医疗废物分类收集，利器和其他医疗废物分别用利器收集盒和医疗废物收集桶收集后暂存于医废暂存间，并委托有资质的单位定期清运处置；过期破损药物交由药品监督局处理。生活垃圾统一收集装袋处理后委托环卫部门定期清运处理，不外排。

五、项目实施必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

**表五 验收监测内容及布点情况**

### **5.1 污染物排放情况**

2020年4月，静宁县福康口腔医院委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目进行环保竣工验收。接到任务后现场勘察得知，项目医疗废水经医院安装的小型污水处理设备消毒（臭氧消毒）处理后排入建兴明珠小区化粪池，项目生活污水经小区自建污水收集管道直接进入建兴明珠小区化粪池，综合污水最终进入静宁县污水处理厂进行集中处理，因建兴明珠小区化粪池收集的废水除静宁县福康口腔医院的医疗废水和生活污水外，还包含明珠小区住户生活污水，化粪池废水较为复杂，不能代表静宁县福康口腔医院综合污水的排污情况，故本次不在建兴明珠小区化粪池设置废水检测点位，项目医疗废水经医院自设的污水收集管道直接进入小型污水处理设备消毒（臭氧消毒）处理，故医疗废水进口不具备检测条件，本次仅在医疗废水处理后排出口处设置一个废水检测点位；由于项目东侧为蔬菜水果超市，南侧为南海荣升电动车，且受2020年新冠肺炎疫情影响不便进入，因此本次对医院北侧、西侧进行噪声布点检测，用于分析静宁县福康口腔医院对附近环境的影响，同时对静宁县福康口腔医院1F室内临街处及2F室内临街处进行噪声布点检测，用于分析周边社会生活噪声对静宁县福康口腔医院的影响。具体检测点位见图5-1。

### **5.2 检测内容**

#### **5.1.1 废水检测**

- (1) 检测点位：医疗废水总排口；
- (2) 检测项目：粪大肠菌群数、pH、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银，共计 19 项；
- (3) 检测频次：连续检测 2 天，每天检测 3 次。

#### **5.1.2 噪声检测**

- (1) 检测点位：厂界北侧、厂界西侧、静宁县福康口腔医院室内 1F 临街处、室内 2F 临街处；
- (2) 检测项目：等效连续 A 声级；
- (3) 检测频次：连续检测 2 天，每天昼、夜各检测一次。



表六 质量保证及质量控制

6.1 监测分析方法及监测仪器						
表 6-1		检测方法一览表				
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	/	/	4mg/L
2	生化需氧量	水质 五日生化需氧 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	/	/	0.5mg/L
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	电子天平 PTY-224/323	SB-01-01	/
4	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	F2000-IIK 型红外光度测油仪	SB-02-05	0.06mg/L
5	石油类					0.06mg/L
6	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.004mg/L
7	总氰化物	水质 氰化物的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	HJ484-2009			0.004mg/L
8	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987			0.05mg/L
9	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009			0.025mg/L
10	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	GB 11903-1989	/	/	/
11	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB 6920 -1986	多参数测试仪 900P	SB-02-02	/
12	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法	HJ 1001-2018	电热恒温培养箱	SB-03-32	10MPN/L
13	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.0003mg/L
14	总汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法	GB 597-2011	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	SB-02-21	0.02μg/L
15	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000	SB-02-15	0.03mg/L
16	总镉					0.0005mg/L
17	总砷					0.02mg/L
18	总铅					0.01mg/L
19	总银					0.03mg/L
20	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-14	/

## 6.2 监测质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

(1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作。

(2) 检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。

(3) 严格按照要求采集水样，水样采集完成后，根据各项目标准分析方法的要求，在现场加入保存剂固定，水样采集完成后立即送回实验室进行分析。

(4) 噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风速小于 5.0m/s 的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度 1.2 米以上，测量时传声器加风罩，具体气象参数见表 6-2。

(5) 噪声检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校准偏差不大于 0.5dB（A），具体结果见表 6-3。

(6) 样品测定前对化学需氧量、生化需氧量、石油类、六价铬、总氰化物、阴离子表面活性剂、氨氮、pH、挥发酚、总汞、总铬、总镉、总砷、总铅、总银共 15 个检测项目进行了有证标准物质测定，测定结果均在范围内，具体结果见表 6-4。

(7) 氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银共 13 个检测项目样品测定前均做出了合格的标准曲线，斜率、截距及相关性达到质控要求。

(8) 粪大肠菌群、pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银共 17 个检测项目每批次样品测定了至少 10% 的实验室平行样，测定结果的相对偏差均在规定的允许偏差范围内。

(9) 检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

**表 6-2 噪声监测期间气象情况**

时间	是否雨雪天气	风向	风速
2020 年 04 月 17 日	否	东南风	<5m/s
2020 年 04 月 18 日	否	东南风	<5m/s

表 6-3		声校准结果表				单位: dB(A)	
设备名称	检测时间	测量前		测量后		差值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
声校准器 AWA6221B	2020年04月17日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
	2020年04月18日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
备注	声校准器 AWA6221B 检定有效期至 2020 年 8 月 12 日, 测量前后声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于 0.5dB (A)。						

表 6-4		标准物质质控结果表	
检测项目	测定值	置信范围	结果评价
化学需氧量	104mg/L	104±5.0mg/L	合格
生化需氧量	120mg/L	123±8.0mg/L	合格
石油类	18.4mg/L	18.0±0.9mg/L	合格
六价铬	0.248mg/L	0.240±0.012mg/L	合格
	0.244mg/L	0.240±0.012mg/L	合格
总氰化物	0.185mg/L	0.183±0.016mg/L	合格
	0.188mg/L	0.183±0.016mg/L	合格
阴离子表面活性剂	2.13mg/L	2.07±0.1035mg/L	合格
氨氮	0.492mg/L	0.502±0.023mg/L	合格
pH (无量纲)	7.21	7.20±0.06	合格
	7.20	7.20±0.06	合格
挥发酚	82.0µg/L	83.7±5.7µg/L	合格
	80.9µg/L	83.7±5.7µg/L	合格
总汞	4.39µg/L	4.23±0.36µg/L	合格
总铬	0.448mg/L	0.452±0.019mg/L	合格
总镉	15.6µg/L	15.0±1.0µg/L	合格
总砷	43.9µg/L	45.5±3.1µg/L	合格
总铅	0.258mg/L	0.248±0.016mg/L	合格
总银	0.354mg/L	0.348±0.018mg/L	合格

## 表七 验收监测结果

### 7.1 验收监测期间生产工况记录

本项目竣工后，经调试，目前医院运营稳定，环保设备运行正常。由于项目属于口腔专科医院，接诊时间较短（基本控制在为 0.5h~4h 之间），且接诊病人治疗结束即离开医院，不涉及接诊病人住院的情况，因此本项目验收期间工况以实际接诊病人进行统计。经调查，至验收检测期间接诊人数最大量为 30 人/d，本次对验收检测期间接诊人数进行统计，具体见表 7-1。

**表 7-1 监测期间营运工况一览表**

类别	牙椅数量	检测时间	监测期间接诊量	营运负荷 (%)
门诊量	30 台	2020 年 4 月 17 日	14 人	/
		2020 年 4 月 18 日	13 人	/

### 7.2 监测结果

#### (1) 噪声：

**表 7-2 厂界噪声检测结果表** 单位：dB(A)

检测点位	检测时间			
	2020 年 04 月 17 日		2020 年 04 月 18 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	57	47	57	44
N2	54	44	54	43

(注：N1 厂界西侧，N2 厂界北侧)

通过对项目厂界噪声进行连续两天检测，检测结果表明：项目厂界西、厂界北噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准限制要求（昼间：60，夜间：50，单位：dB（A）），项目厂界噪声达标排放。

**表 7-3 社会生活环境噪声检测结果表** 单位：dB(A)

检测点位	检测时间			
	2020 年 04 月 17 日		2020 年 04 月 18 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N3	43	38	46	38
N4	42	38	45	38

(注：N3 室内 1F 临街处，N4 室内 2F 临街处)

通过对项目社会生活环境噪声进行连续两天检测，检测结果表明：室内 1F 临街处、室内 2F 临街处噪声值较小，因此周边社会生活噪声对静宁县福康口腔医院影响较小。

表7-4

污水检测结果表

单位: mg/L

序号	采样时间	2020年04月17日		标准限值	达标情况
	检测项目	检测频次	检测结果		
1	化学需氧量	第一次	178	250	达标
		第二次	182		达标
		第三次	176		达标
2	生化需氧量	第一次	88.6	100	达标
		第二次	86.7		达标
		第三次	87.1		达标
3	悬浮物	第一次	22	60	达标
		第二次	21		达标
		第三次	24		达标
4	动植物油	第一次	0.09	20	达标
		第二次	0.10		达标
		第三次	0.07		达标
5	石油类	第一次	0.06L	20	达标
		第二次	0.06L		达标
		第三次	0.06L		达标
6	六价铬	第一次	0.006	0.5	达标
		第二次	0.006		达标
		第三次	0.008		达标
7	总氰化物	第一次	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L		达标
		第三次	0.004L		达标
8	阴离子表面活性剂	第一次	0.43	10	达标
		第二次	0.41		达标
		第三次	0.45		达标
9	氨氮	第一次	1.04	/	/
		第二次	1.11		/
		第三次	1.16		/

表7-4(续)		污水检测结果表		单位: mg/L	
序号	采样时间	2020年4月17日		标准限值	达标情况
	检测项目	检测频次	检测结果		
10	色度 (稀释倍数)	第一次	4	/	/
		第二次	4		/
		第三次	4		/
11	pH (无量纲)	第一次	7.79	6~9	达标
		第二次	7.81		达标
		第三次	7.83		达标
12	粪大肠菌群数 (MPN/L)	第一次	2.8×10 <sup>3</sup>	5000	达标
		第二次	2.9×10 <sup>3</sup>		达标
		第三次	3.2×10 <sup>3</sup>		达标
13	挥发酚	第一次	0.0052	1.0	达标
		第二次	0.0055		达标
		第三次	0.0050		达标
14	总汞 (μg/L)	第一次	0.02	0.05	达标
		第二次	0.05		达标
		第三次	0.05		达标
15	总铬	第一次	0.03L	1.5	达标
		第二次	0.03L		达标
		第三次	0.03L		达标
16	总镉	第一次	0.0005L	0.1	达标
		第二次	0.0005L		达标
		第三次	0.0005L		达标
17	总砷	第一次	0.02L	0.5	达标
		第二次	0.02L		达标
		第三次	0.02L		达标
18	总铅	第一次	0.01L	1.0	达标
		第二次	0.01L		达标
		第三次	0.01L		达标
19	总银	第一次	0.03L	0.5	达标
		第二次	0.03L		达标
		第三次	0.03L		达标

表7-5		污水检测结果表		单位：mg/L	
序号	采样时间	2020年04月18日		标准限值	达标情况
	检测项目	检测频次	检测结果		
1	化学需氧量	第一次	160	250	达标
		第二次	176		达标
		第三次	182		达标
2	生化需氧量	第一次	89.7	100	达标
		第二次	89.1		达标
		第三次	85.6		达标
3	悬浮物	第一次	23	60	达标
		第二次	19		达标
		第三次	20		达标
4	动植物油	第一次	0.16	20	达标
		第二次	0.12		达标
		第三次	0.13		达标
5	石油类	第一次	0.06L	20	达标
		第二次	0.06L		达标
		第三次	0.06L		达标
6	六价铬	第一次	0.007	0.	达标
		第二次	0.005		达标
		第三次	0.008		达标
7	总氰化物	第一次	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L		达标
		第三次	0.004L		达标
8	阴离子表面活性剂	第一次	0.46	10	达标
		第二次	0.47		达标
		第三次	0.46		达标
9	氨氮	第一次	0.981	/	/
		第二次	1.17		/
		第三次	1.19		/
10	色度（稀释倍数）	第一次	4	/	/
		第二次	4		/
		第三次	4		/

表7-5(续)		污水检测结果表		单位: mg/L	
序号	采样时间	2020年4月18日		标准限值	达标情况
	检测项目	检测频次	检测结果		
11	pH (无量纲)	第一次	7.82	6~9	达标
		第二次	7.79		达标
		第三次	7.83		达标
12	粪大肠菌群 (MPN/L)	第一次	$2.7 \times 10^3$	5000	达标
		第二次	$3.0 \times 10^3$		达标
		第三次	$3.1 \times 10^3$		达标
13	挥发酚	第一次	0.0046	1.0	达标
		第二次	0.0050		达标
		第三次	0.0041		达标
14	总汞 ( $\mu\text{g/L}$ )	第一次	0.02	0.05	达标
		第二次	0.05		达标
		第三次	0.02		达标
15	总铬	第一次	0.03L	1.5	达标
		第二次	0.03L		达标
		第三次	0.03L		达标
16	总镉	第一次	0.0005L	0.1	达标
		第二次	0.0005L		达标
		第三次	0.0005L		达标
17	总砷	第一次	0.02L	0.5	达标
		第二次	0.02L		达标
		第三次	0.02L		达标
18	总铅	第一次	0.01L	1.0	达标
		第二次	0.01L		达标
		第三次	0.01L		达标
19	总银	第一次	0.03L	0.5	达标
		第二次	0.03L		达标
		第三次	0.03L		达标
备注	1、所检测的氨氮、色度见实测值，其余项目均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表2 预处理标准限值要求。 2、当检测结果低于方法检出限时，用检出限加“L”计。				

通过对项目医疗废水处理器总排口废水进行连续两天检测，检测结果表明：所检测的项目中，氨氮、色度见实测值，其余项目均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表2预处理标准限值要求，项目医疗废水达标排放。

### 7.3 废水去除效率核算

项目医疗废水经医院自设的污水收集管道直接进入小型污水处理设备消毒（臭氧消毒）处理，医疗废水进口不具备检测条件，故本次不对其去除效率进行核算。

### 7.4 总量核算

项目医疗废水经医院自设的小型污水处理设备消毒（臭氧消毒）处理后排入建兴明珠小区化粪池，办公生活污水经小区自建污水收集管道直接进入建兴明珠小区化粪池，综合污水经化粪池沉淀后排入静宁县污水处理厂进行集中处理。其废水总量已经纳入静宁县污水处理厂总量范围内，故本项目未设置总量控制指标。

### 7.5 项目主要环境保护目标

经调查，项目运营期主要环境保护目标与环评阶段一致，具体如下：

（1）根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）环境空气质量功能区分类原则，项目所在地环境空气质量功能为二类区。

（2）根据《甘肃省人民政府关于甘肃省水功能区划的批复》（甘政函〔2007〕51号），评价范围所在地的地表水为葫芦河，属于III类水域。

（3）根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的声环境功能区的分类规定，项目区域声环境功能为2类区。

**表 7-6 主要环境保护目标**

项目	主要保护目标	方位	距离(m)	规模	环境保护要求
大气环境	建兴明珠小区	位于小区内商铺楼		800户	环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
声环境	建兴明珠小区	位于小区内商铺楼		800户	环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准
水环境	葫芦河	西侧	700	小河	地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准

## 表八 环境管理检查

### 8.1 建设项目环境管理制度执行情况

静宁县福康口腔医院根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求对静宁县福康口腔医院建设项目进行了环境影响评价工作，切实履行了环境影响审批手续，完善了有关资料的收集，工程建设基本按照环评、批复及“三同时”要求进行，经调查筹备期无环境污染投诉事件。

### 8.2 建设单位环境管理及环境风险防范落实情况

#### 8.2.1 管理体制与机构

静宁县福康口腔医院为了便于在日常的生产经营过程中开展环境保护技术监督工作，由王彦龙负责项目的环境管理，配合当地生态环境监测部门进行监督监测，监控环保设施的运转状况。

静宁县福康口腔医院同时为了加大对各项环保工作的监督和考核力度，制定了医疗废物交接、暂存处管理、安全工作防护等相关制度，内容全面，适用于静宁县福康口腔医院医疗废物的环境保护管理工作。

#### 8.2.2 管理职责

1) 贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据企业实际情况，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

2) 建立污染源档案，掌握企业污染源排放动态，以便为环境管理与污染防治提供科学依据。

3) 制订切实可行的环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行检查。

4) 组织和管理企业的污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作。

5) 定期进行企业环境管理人员和环保知识、技术培训工作。

6) 通过技术改造，不断提高治理设施的处理水平和可操作性。

7) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

8) 加强物资管理。加强物资管理实行无害保管、无害运输、限额发放、控制消耗定额、保证原材料质量也会对减少排污量起一定作用。

9) 管好用好设备。合理使用设备，加强对设备的维护和修理。

### 医疗废物交接制度

- 1、医疗废物运送人员应当对收集的医疗废物进行登记，登记的内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料保存三年以上。
- 2、医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗废物的包装与标识，并盛装于周转箱内或桶内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染时应重新包装。对拒不按规定对医疗废物进行包装的，运送人应当立即向感染管理人员报告。
- 3、实行危险废物转移登记本，由县卫生局进行相对应的处理。

静宁福康口腔医院

### 医疗废物暂存处管理制度

- 一、认真执行《医疗废物管理》条例。
- 二、暂存处有醒目的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。
- 三、有专职或兼职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物。
- 四、根据医疗废物的类别，医疗废物应分别存放在容器内，不得混装，存放设施工具上应有明确的标识；医疗废物暂时贮存的时间不得超过48小时。
- 五、暂存处封闭设施完善，无鼠、蚊蝇、蟑螂，每日用含氯消毒液(有效浓度>1000mg/L)对垃圾房的墙面及地面进行清洁和消毒，定期喷洒防蚊、防蟑螂药物；工作人员随时关好大门，防止无关人员进出。
- 六、对各科室交来的医疗废物应进行分类称量并登记；交接双方签字。
- 七、医疗废物转出出去后，及时对暂存点、存放设施进行清洁消毒，并作好登记。
- 八、定期检查暂存处医疗废物存放容器，对破损的应及时更换。
- 九、医疗废物集中上交医疗废物处理中心时，要严格按照手续，在转运联上签字，并对留存联保存三年备用。

静宁福康口腔医院

### 医疗废物安全工作防护制度

- 一、认真执行国家法律、法规规章制度和有关规范性文件的规定，熟悉本机构制定的医疗废物管理的规章制度、工作流程、各项工作要求及安全防护知识。
- 二、严格按照医疗废物分类收集、运送、暂时贮存的正确方法和操作程序执行。收集、运送医疗废物的人员要有严格的防护措施，要穿工作服、戴手套、工作帽、口罩等。
- 三、防止医疗废物直接接触身体，每次运送或贮存结束后应立即进行手清洁和消毒。
- 四、要掌握在医疗废物分类收集、运送、暂存及处置过程中预防被医疗废物刺伤、擦伤等伤害的措施及发生后的处理措施。
- 五、医疗废物暂存处禁吸烟及饮食，防止非工作人员接触医疗废物。
- 六、每日对运送车辆及设施进行清洗消毒，对暂时贮存处进行清洁和消毒处理。
- 七、在收集、运送、暂存医疗废物的过程中，要防止医疗废物丢失、泄露、扩散和意外事故情况的发生；要掌握发生医疗废物丢失、泄露、扩散和意外事故情况时的紧急处理。

静宁福康口腔医院

### 医疗废物暂存地点工作人员职责

- 1、医疗废物暂存地点的工作人员上岗前，必须穿戴个人防护用品(工作服、帽子、口罩、防渗围裙及袖套、手套、胶鞋、必要时戴护目镜等)后方可进入工作场地。掌握医疗废物分类收集运送暂存的正确方法和操作程序。
- 2、根据医疗废物的类别分类收集，和接收产生地的医疗废物交接时要过秤，按科室逐类登记，并分类封扎，挂放警示标识。
- 3、负责医疗废物收集分类登记，登记内容包括废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存3年。
- 4、警示标识：分感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物，并注明产生科室或部门、收集日期、类别及需要的特别说明等。
- 5、不得露天存放医疗废物。医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。
- 6、禁止在医疗废物暂时贮存地点“吸烟、饮食”等。
- 7、严格办理医疗废物移交手续，依照危险废物转移联单。

静宁福康口腔医院

### 医疗废物暂存处管理制度

- 一、医疗废物暂时贮存处要有醒目的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识，要有严格的防护措施，设专人管理，防止非工作人员接触医疗废物。
- 二、认真执行各项安全制度，装卸时，要轻拿，防止渗漏和滴水污染。
- 三、医疗废物分类管理，感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物不能混合收集。禁止将医疗废物混入其他废物和生活垃圾，禁止转让和买卖医疗废物。
- 四、专职人员必须按规定时间，整理、使用专用医疗废物工具，收集、运送医疗废物。
- 五、从各医疗废物产生点收集来的医疗废物分类置于符合《医疗废物管理条例》、《医疗废物管理条例》规定的容器和包装内。
- 六、定期对暂存处进行消毒，收集医疗废物及暂存，登记并详细记录医疗废物的来源科室、重量或数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目，并保存登记资料至少3年。
- 七、收集的医疗废物不能外露、滴漏、扩散，并应按规定的医疗废物桶中位置进行投放，医疗废物交接过程中要掌握并检查时，应填写危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。
- 八、桶盖盖紧后，在暂存点及时对桶盖进行消毒和冲洗，先用1000-2000mg/L含氯消毒液浸泡，再用清水冲干净，含医疗废物转运出去后，及时对桶盖、桶身进行消毒和冲洗，先用清水冲净，再用1000-2000mg/L含氯消毒液浸泡消毒，再用清水冲净，生活垃圾分类，日产日清，医疗废物暂时贮存不得超过48小时。
- 九、专职人员必须按规定时间，整理、使用专用、帽子、鞋子、一次性手套、胶鞋、防渗围裙和袖套，防止手套等被污染和污染进行消毒。

静宁福康口腔医院

### 医疗废物运输管理规定

- 一、运送人员每天下午3:30--5:00时从各科废物分类包装的医疗废物从高层次到低楼层的路线从楼梯走道送至垃圾暂存间，并锁好门窗。
- 二、运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至垃圾暂存间。
- 三、包装物或者容器的外表被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。
- 四、运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的丢失、泄露和扩散，并防止医疗废物直接接触身体。
- 五、运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。

静宁福康口腔医院

### 医学影像科室工作制度

- 1 定期讨论在贵德医院(医学影像方面)的质量方针和落实这质量目标，质量指标过程中的问题，突出改进方案与措施，并有反馈记录文件。
- 2 各项X线、CT、凭临床医师详细填写申请单进行检查，急诊患者随时随检及时报告。
- 3 工作人员严格执行患者识别规范，查对程序和技术操作规程，并要了解病情。
- 4 建立与完善医学影像操作常规与图像质量控制标准，重要摄片由医师和技术人员共同确定照射部位及技术，建立患者确认程序，确保检查正确无误，保证患者安全。
- 5 按规定的时间，由执业医师按规范书写诊断报告，X线诊断要密切结合临床，进修或实习医师应当在上级医师指导下工作，不得独自执业。
- 6 X线是医院工作的原始记录，对医疗、教学、科研都有重要作用，全部X线照片都由科室登记，归纳，统一保管。
- 7 严格遵守操作规程，切实做好操作人员及患者的放射防护工作，保护患者的隐私。
- 8 工作人员要定期进行健康检查，并要妥善安排放假。
- 9 注意用电安全，严防差错事故。X线机应当指定专人保养，定期进行检修。

静宁县卫生监督所 监制  
监督举报电话：0933-2534981

### 放射诊疗安全防护制度

- 1 放射工作人员必须熟练掌握业务技术和放射防护知识，配合有关临床医师做好X线检查的临床判断，遵循医疗放射正当化和安全防护最优化原则，正确地使用X线诊断。
- 2 出临床必须的透视检查时，应尽量采用摄影检查，以减少患者和工作人员的职业照射。
- 3 放射工作人员在透视时必须穿戴好充分的防护用品，在不影响透视质量时，应尽可能采用“高压电、低电流、厚过滤”的工作原则。
- 4 每次进行特殊检查时，要特别注意控制照射条件对受检者和工作人员应采取有效防护措施。
- 5 摄影时，放射人员必须根据使用的不同电压更换过滤板时应严格按照所需的半价层部位调节射线，使用束限制在对透视实际需要的范围内，同时对受检者的非投照部位采取适当的防护措施。
- 6 摄影时，放射工作人员必须在屏蔽室等防护设施内进行，除在接受检查的受检者外，其他人员不应留在机房内，当检查者需要陪护时，对陪护者也应采取相应的防护措施。
- 7 X线把受检者送到固定设备上，才可进行X线检查，检查时应做好防护。
- 8 使用便携式X线机进行群体透视检查，须报请有管辖权的卫生行政部门审批。
- 9 进行X线检查时，对受检者的性腺等特殊部位要注意防护，非特殊情况，不得对受孕后15周的孕妇进行下腹部放射影像学检查，以避免对胎儿的照射。
- 10 在放射科临床教学中，对学员必须进行放射防护知识的教育，并注意他们的防护，对示教病例严禁随意增加曝光时间。

静宁县卫生监督所 监制  
监督举报电话：0933-2534981

### 传染病管理制度

- 一、认真及时记载门诊日志、门诊日志为发现、检索传染病的基础资料，15岁以下传染病病人或疑似传染病病人必须记载家长姓名、学校年级及班级。
- 二、传染病疫情报告实行首诊负责制，任何责任疫情报告人在首次诊断传染病病人或疑似传染病病人后，应立即填写新的传染病报告卡，卡上标记的星号必填，同时报告疾控中心。
- 三、日常诊疗过程中发现传染病病例或疑似病例，应按法定时限报告。
- 四、严格执行《传染病防治法》及《实施办法》，设立疫情登记簿，发现传染病或疑似病，必须登记并按要求填写传染病报告卡。
- 五、责任疫情报告人在发现甲类传染病、乙类传染病中的艾滋病、炭疽中的肺炭疽病人、疑似病人、病原携带者时，应于6小时内报告。特殊情况下，严格按照要求实行日报零报告制度，并做好记录。
- 六、突发公共卫生事件于2小时内向卫生版办公室、卫生局报告。
- 七、责任疫情报告人在发现乙类传染病病人、疑似病人、病原携带者时，应于12小时内报告。
- 八、责任疫情报告人在发现丙类传染病时，应于24小时内报告。
- 九、传染病暴发流行时，责任疫情报告人应按法定程序、时限及时报告疫情，并做好记录。
- 十、在传染病发生或暴发、流行时，应积极配合有关部门采取必要的控制措施。
- 十一、记录资料齐全，装订整洁、完整归档。

静宁县卫生监督所 监制  
监督举报电话：0933-2534981

### 8.3 排污口规范化检查

静宁县福康口腔医院主要污染物为废水、噪声。医疗废水经医院自设的小型污水处理设备消毒(臭氧消毒)处理后排入建兴明珠小区化粪池，医疗废水处理器有较为

规范的采样口。

#### 8.4 环评批复落实情况

表 8-1

环评批复落实情况

环评报告表主要批复条款要求	落实情况
<p>该项目位于静宁县建兴明珠 1 号商铺 2F，总投资为 200 万元，其中环保投资 5.6 万元，占总投资的 2.8%。项目主要由治疗区、污水处理间、医疗废物暂存间、无菌室、消毒室等组成。</p>	<p>项目位于静宁县建兴明珠 1 号商铺 2F，总投资为 200 万元，其中环保投资 15.5 万元，占总投资的 7.75%。项目主要由大厅、污水处理间、医疗废物暂存间、办公室、种植室、治疗区（诊疗科目主要为口腔内科、口腔颌面外科、正畸、口腔修复、口腔预防保健）、无菌室、消毒室、X 光机室、会议室、办公室等组成。</p>
<p>1.项目运营期废水主要为医疗废水和办公生活用水。废水主要含有 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、粪大肠菌群等。废水采用臭氧消毒+化粪池工艺处理，处理后的水质应满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）标准后进入市政污水管网。</p> <p>2.项目运营期噪声主要为小型污水处理设备水泵运行时产生的噪声。产噪设备应安装减震垫，并设置于全封闭房间内，四周噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。</p> <p>3.项目运营期固废主要为医疗废物、医务人员和就诊人员生活垃圾。医疗废物分类收集，利器和其他医疗废物分别用利器收集盒和医疗废物收集桶收集后暂存于医废暂存间，并委托有资质的单位定期清运处置；过期破损药物交由药品监督局处理。生活垃圾统一收集装袋处理后委托环卫部门定期清运处理，不外排。</p>	<p>1.项目运营期废水主要为医疗废水和办公生活用水。废水采用臭氧消毒后，水质达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后进入建兴明珠小区化粪池，综合污水经化粪池沉淀处理后经市政污水管网排入静宁县污水处理厂进行集中处理。</p> <p>2.项目运营期噪声主要为小型污水处理设备水泵运行时产生的噪声。产噪设备安装减震垫，并设置于全封闭房间内，依据检测结果，噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。</p> <p>3.项目运营期固废主要为医疗废物、医务人员和就诊人员生活垃圾。医疗废物分类收集，利器和其他医疗废物分别用利器收集盒和医疗废物收集桶收集后暂存于医废暂存间，并委托会宁县洁卫医疗废物处理有限公司定期清运处置；过期破损药物交由药品监督局处理。生活垃圾统一收集装袋处理后委托环卫部门定期清运处理，不外排。</p>

## 表九 结论及建议

### 9.1 验收监测结论

通过现场勘查和验收监测，静宁县福康口腔医院建设项目各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废水、噪声及固废基本上能按照报告中提出的防治措施进行治理。项目实际总投资200万元，其中环保投资15.5万元，占比为7.75%。水、声、固体污染物的处理方式、检测结果及达标情况具体如下：

#### 9.1.1 废水

项目运营期产生的废水主要为医疗废水和办公生活污水；医疗用水经医院安装的小型污水处理设备消毒（臭氧消毒）处理后，所检测的项目中，氨氮、色度见实测值，其余项目均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表2预处理标准限值要求后排入建兴明珠小区化粪池；办公生活污水经小区自建污水收集管道直接进入建兴明珠小区化粪池，最终进入静宁县污水处理厂处理进行集中处理。

#### 9.1.2 噪声

通过对项目噪声进行连续两天检测，检测结果表明：项目厂界西、厂界北噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准限制要求（昼间：60，夜间：50，单位：dB（A）），项目厂界噪声达标排放；由检测结果可知，室内1F临街处、室内2F临街处噪声值较小，因此周边社会生活噪声对静宁县福康口腔医院影响较小。

#### 9.1.3 固废

项目固废主要为医务人员、就诊人员的生活垃圾以及就诊过程中产生的医疗废物。

①生活垃圾：项目区医护及办公人员为32人，医护及办公人员生活垃圾产生量为16kg/d，4.48t/a；患者按人均0.2kg/d计，至验收监测期间接诊人数最大为30人/d，按接诊人数最大30人计，则产生量为6kg/d，1.68t/a。

综上所述，项目生活垃圾产生总量为6.16t/a，生活垃圾经生活垃圾收集箱统一收集后委托环卫部门定期清运。

②医疗废物：医疗废物分类收集，医疗废物的产生量约为0.11t/a，利器和其它医疗废物分别用利器收集盒和医疗废物收集桶收集后暂存于医废暂存间，设有明显的医

疗废物警示标识，委托会宁县洁卫医疗废物处理有限公司定期清运处置，清运频次为一周一次，并建立了完善的危废转移联单制度，过期破损药物交由药品监督局收集处理。

## 9.2 总结论

本报告认为，静宁县福康口腔医院建设项目配套环保设施运行正常、良好，污染物也能达到相应排放限值要求，现总体上达到了建设项目竣工环境验收的基本要求，建议予以通过竣工环境保护验收。

## 9.3 建议

1、配备专业环保技术人员对医疗废水处理设备进行定期巡检，以保证污染物长期稳定达标排放；

2、建设单位根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）规范医废暂存间的防渗、防漏措施；

3、建设单位应对医院各种设备及医务用品做好消毒工作；

4、建议建设单位在医疗废水处理器前段添加含氯消毒备用设备，用于应对突发公共卫生事件发生。

**附件：**

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目四邻关系图；
- 3、项目平面布置图；
- 4、委托书；
- 5、静宁县环境保护局《关于静宁县福康口腔医院建设项目环境影响报告表的批复》（静环评发〔2018〕311号）；
- 6、放射诊疗许可证；
- 7、危险废物转移联单；
- 8、医疗废物集中处置协议书；
- 9、牙科X射线机机房放射防护检验报告；
- 10、废水处理项目合同；
- 11、检测报告；
- 12、“三同时”表。

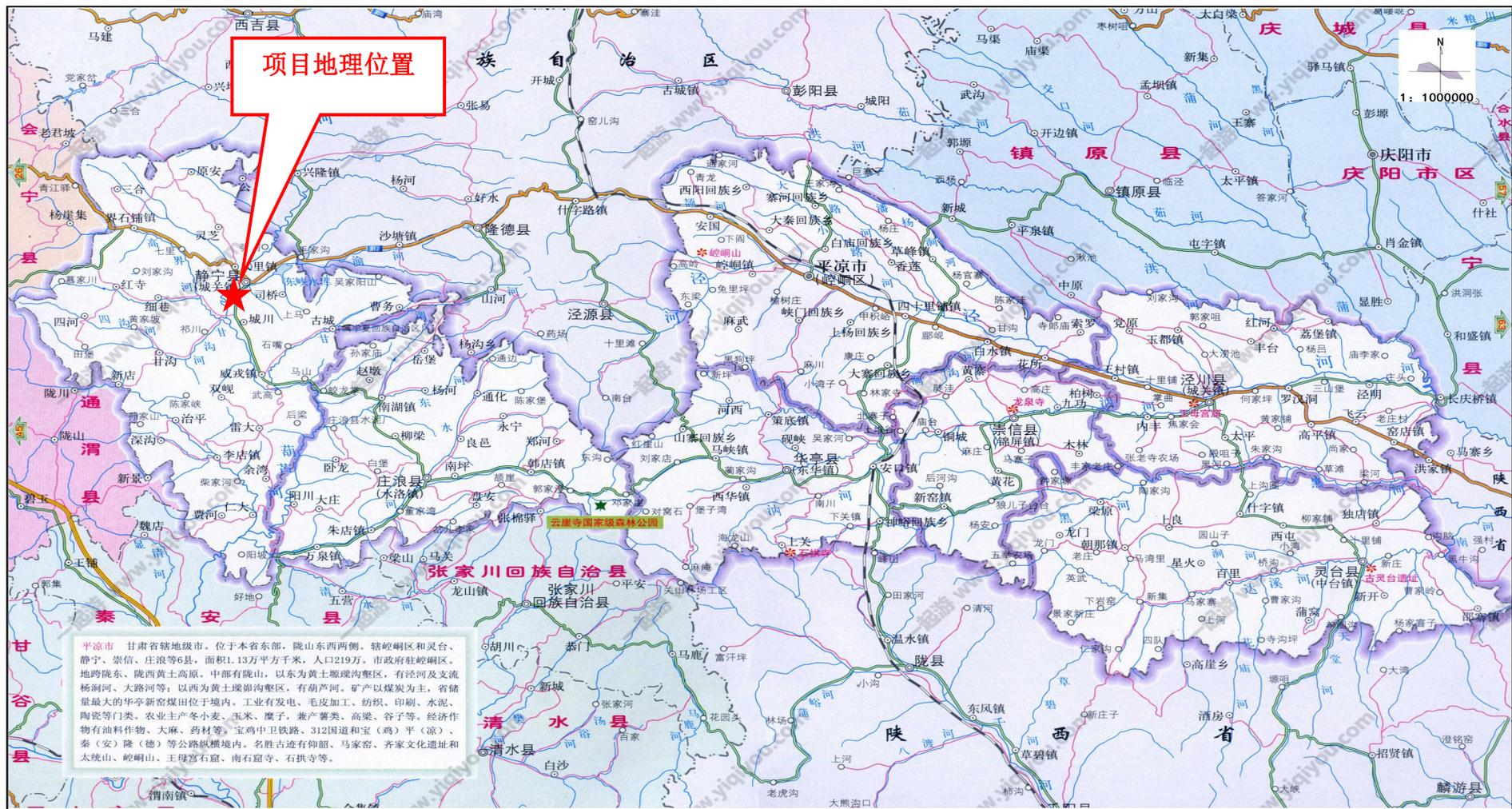


图1 项目地理位置图

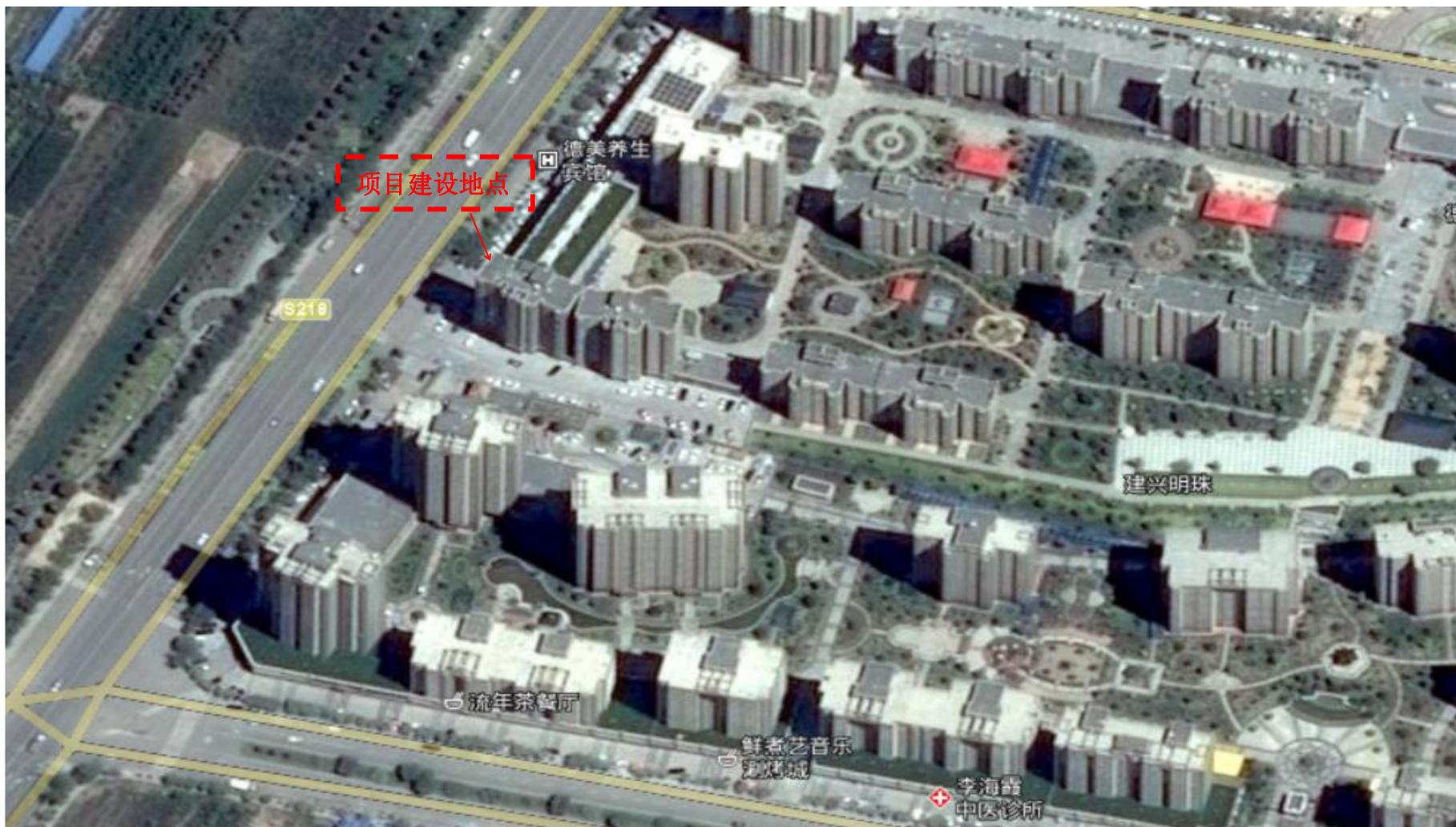


图2 项目四邻关系图

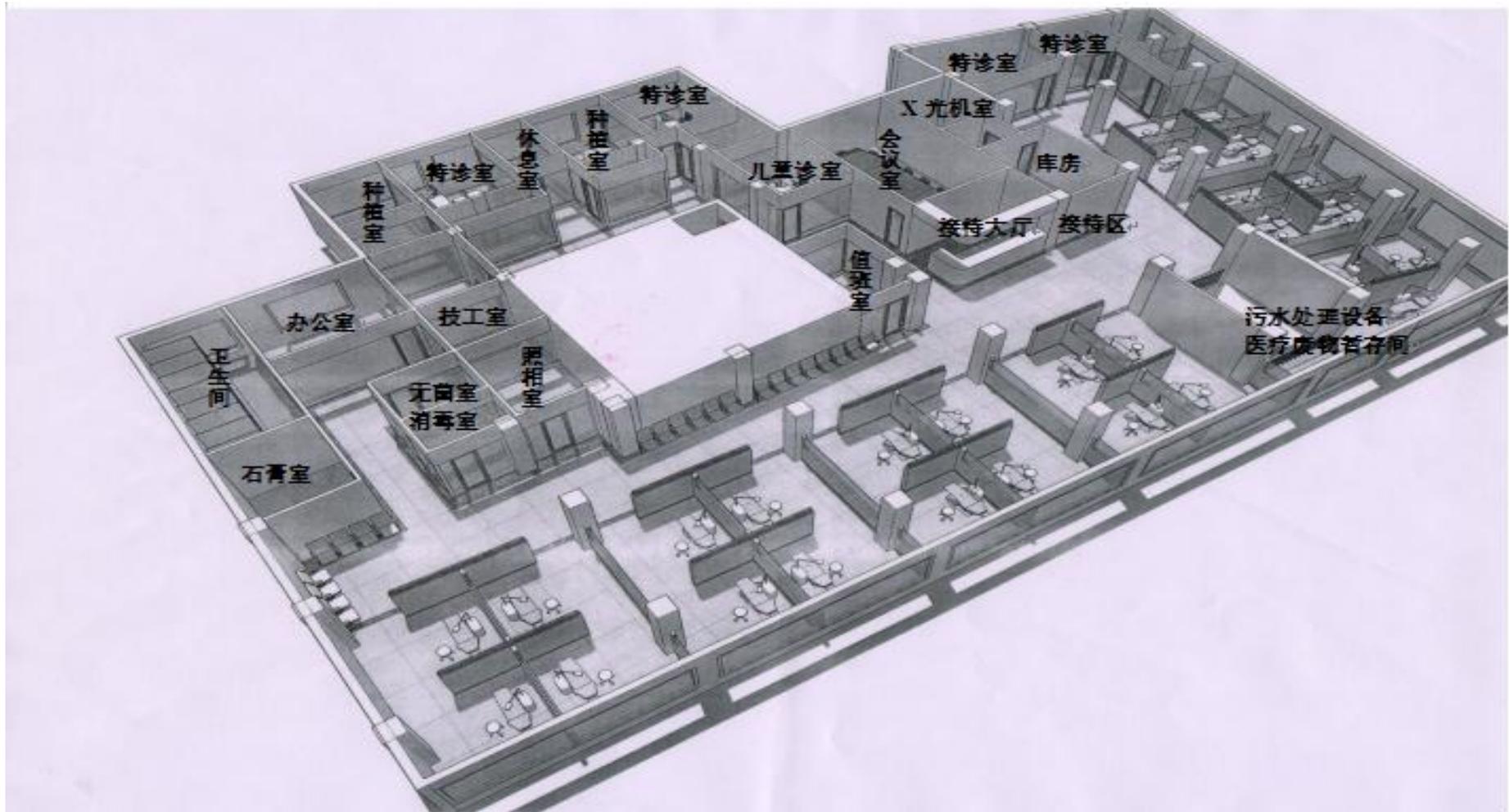


图3 项目平面布置图

## 建设项目环境保护验收委托书

甘肃泾瑞环境监测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制静宁县福康口腔医院建设项目竣工环境保护验收文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。

建设单位：（盖章）

2020年4月16日



# 静宁县环境保护局文件

静环评发〔2018〕311号

## 静宁县环境保护局 关于对静宁县福康口腔医院建设项目环境 影响报告表的批复

静宁县福康口腔医院:

你单位报送的《静宁县福康口腔医院建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)已收悉。根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》规定,按照项目管理程序,依据评估意见,现批复如下:

一、《报告表》编制规范,遵循了环境影响评价技术导则,主要保护目标明确,评价范围、评价依据及标准应用准确,评价结论可信,提出的污染防治和管理措施切实可行。同意《报告表》的评价内容和结论,同意开展项目建设。

二、该项目为口腔专科医院建设工程，属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）鼓励类产业，符合国家产业政策要求。工程建设与运营过程中对周围环境的不利影响能得到有效控制，从环境保护角度分析，项目合理可行。

三、该项目位于静宁县建兴明珠1号商铺2F，总投资为200万元，其中环保投资5.6万元，占总投资的2.8%。项目主要由治疗区、污水处理间、医疗废物暂存间、无菌室、消毒室等组成。

#### 四、运营期环境影响及环境保护措施

1. 项目运营期废水主要为医疗废水和办公生活用水。废水主要含有COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、粪大肠菌群等。废水采用臭氧消毒+化粪池工艺处理，处理后的水质应满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）标准后进入市政污水管网。

2. 项目运营期噪声主要为小型污水处理设备水泵运行时产生的噪声。产噪设备应安装减震垫，并设置于全封闭房间内，四周噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求

3. 项目运营期固废主要为医疗废物、医务人员和就诊人员生活垃圾。医疗废物分类收集，利器和其他医疗废物分别用利器收集盒和医疗废物收集桶收集后暂存于医废暂存间，

并委托有资质的单位定期清运处置；过期破损药物交由药品监督局处理。生活垃圾统一收集装袋处理后委托环卫部门定期清运处理，不外排。

五、项目实施必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

静宁县环境保护局

2017年7月31日

---

静宁县环境保护局办公室

2017年7月31日印

# 放射诊疗许可证

静 卫放证字(2018)第002号

医疗机构名称 静宁福康口腔医院

负责人 王勤学

地址 静宁县城关镇滨河路建兴明珠1号商住楼2层1号商铺

许可项目: X射线CT影像诊断、牙科X射线影像诊断

校验记录:

--	--	--	--	--

发证机关(盖章)

二〇一八年九月十日

(许可范围见副本)

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会



编号 2009 (16)

# 医疗废物集中处置

(2009年度)

## 协 议 书

会宁县洁卫医疗废物处理有限公司



## 医疗废物集中处置协议书

甲方：会宁县洁卫医疗废物处理有限公司

乙方：静宁福康口腔医院

为了加强对医疗废物的安全管理，规范医疗废物集中处置工作，防止疾病传播保护环境，根据《白银市医疗废物集中处置管理办法》的相关规定和要求，经甲乙双方协商同意，乙方将其所产生的感染性和损伤性医疗废物交由甲方进行集中无害化处置，现签定协议如下：

一、本协议所称的感染性和损伤性、病理性医疗废物指：

感染性医疗废物指：携带病原微生物具有引发传染性疾病传播危险的医疗废物。包括：

1、被病人血液、体液排泄物污染的物品；2、医疗卫生机构收治的隔离传染病人或者疑似传染病人产生的生活垃圾；3、病原体的培养基、标本和菌种毒种保存液；4、废弃的血液、血清；5、一次性医疗用品及一次性医疗器械。

损伤性医疗废物指：能够刺伤或者割伤人体的废弃的医疗用锐器。包括：1、医用针头、缝合针；2、各种医用锐器；3、载玻璃试管等。

病理性医疗废物指：1、手术及其他诊疗过程中产生的废弃人体组织、器官；2、医学实验动物的组织、尸体；3、病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等。

二、协议期限

2019年7月21日至2020年7月2日，期限1年。期满后，根据乙方床位实际的变化续签合同。

三、处置费的收缴

1、收费依据

①根据白银市物价局文件，市价发【2007】15号《关于重新核定白银市医疗废物集中处置收费标准的批复》（每床位每日1.60元）；市价发【2012】74号《关于进一步规范白银市区医疗废物集中处置工作的通知》。

2、甲方每次续签合同之前对乙方床位数进行重新核定：

3、现核定乙方床位数   1   张，全年度医疗废物处置费共计   6000   元；  
大写：（   陆千   ）。

4、缴费方式：乙方每年年底前将下一年度费用汇入甲方指定的银行账号，一次性支付全年处置费用。

5、甲方的账号名称为：

（1）开户名：会宁县洁卫医疗废物处理有限公司；

（2）开户行：中国农业银行股份有限公司会宁县支行；

（3）账 号：27397101040016062.

#### 四、甲方义务和权利

1、乙方凭汇款单与甲方签定协议并换取发票；乙方如不按时足额缴纳医疗废物处置费用，甲方有权停止对乙方医疗废物的收集处置，并上报环保和卫生主管部门，并依据市政发【2012】50号，白银市人民政府文件《关于印发白银市医疗废物集中处置管理办法（试行）的通知》，乙方承担相关的全部责任；

2、按协议的约定时间收集符合协议第一条规定的医疗废物，如遇特殊情况，需提前和乙方联系，另行确定收集时间；

3、认真核查：发现包装渗漏，箱体污染，箱体物品与记录不符时，可要求乙方重新包装和消毒，达到要求后方可收集；

4、发现运转箱内装有除感染性、病理性和损伤性的其它危险废物和生活垃圾，甲方有权力拒收，并上报相关部门。如发生重大事故，乙方要承担相关责任及法律责任。

#### 五、乙方的权利和义务

1、必须建立固定地能够保证医疗废物安全存放和方便装运的医疗废物暂存点，必须使用符合甲方处置需求的包装袋和转运箱进行医疗废物移交。

2、严格按照医疗废物分类规范对医疗废物进行分类包装，不得将本协议第一条规定以外的其它物品混入包装袋和转运箱内；医疗废物达到包装袋和转运箱 3/4 时，应及时进行有效、紧实、严密的封口处理；包装袋渗漏或被污染时应再增加一层包装，转运箱外表被污染时应对污染处进行消毒处理；应对每个转运箱内的医疗废物种类、数量做详实登记说明，待移交时甲方核实。

3、必须做好医疗废物的包装和其它交接准备工作，保证移交工作的顺利进行。如遇特殊情况，需要变更时间或增减交接次数时，需提前与甲方联系，双方协商合理解决。

4、医疗废物在移交时乙方要配合甲方完成医疗废物装运工作，并如实填写转移联单和配送卡。

六、本协议一式两份，甲、乙双方各持一份。

七、本协议自签字之日起生效。

甲方（盖章）：

负责人（签字）：

2019年7月2日

18194311816

乙方（盖章）：

负责人（签字）：

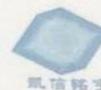
2019年7月2日

18189442816





162812050810



# 检 验 报 告

报告编号： BG2019- 0666 (F)

项目名称 牙科 X 射线机机房放射防护检验

委托单位 静宁福康口腔医院

检验类型 委托检验

甘肃凯信铭宇环境科技咨询有限公司





甘肃凯信铭宇环境科技咨询有限公司  
检 验 报 告

报告编号: BG2019-0666(F)

第 1 页 共 2 页

委托单位	静宁福康口腔医院	联系人	王军
单位地址	静宁县城关镇滨河路建兴明珠1号商住楼2层1号商铺	联系电话	13519313943
设备名称	牙科X射线机	设备型号	RAY68(M)
生产厂家	宁波蓝野医疗器械有限公司	设备编号	M1708109
设备参数	70 kV 7 mA	安装场所	医院二楼数字化影像中心
检验项目	牙科X射线机机房放射防护检验	检验时间	2019年07月19日
样品编号	2019-0666(F)	合同编号	HT2019-337
检验依据	《医用X射线诊断放射防护要求》(GBZ 130-2013)		
判定依据	《医用X射线诊断放射防护要求》(GBZ 130-2013)		

检验仪器

序号	名称	规格/型号	仪器编号	量值溯源
1	剂量率仪	AT1121	KXMY-YQ-019	有效至2019年09月12日

**检 测 结 论**

依据《医用X射线诊断放射防护要求》(GBZ 130-2013), 甘肃凯信铭宇环境科技咨询有限公司对静宁福康口腔医院型号为RAY68(M)型牙科X射线机机房进行了卫生防护验收检验, 检验结果和评价如下:

1. 根据现场检验结果, 静宁福康口腔医院型号为RAY68(M)型牙科X射线机机房各检测点位辐射剂量水平检验结果符合标准要求;
2. 现场检验结果见下页。

(检验检测专用章)  
签发日期 2019年07月26日

**备 注**

1. 环境本底为0.11 μSv/h, 检验结果未扣除环境本底;
2. 检验时各防护门处于关闭状态;
3. 检验结果为图中标注点位所在墙面(或防护门、观察窗)区域的最大剂量点。

批准:

审核:

编制:

KXMY-JL-068-2017 (第1版 第0次修订)

# 废水处理项目合同

合同编号: ZCHB-201797-03

签订地点: 邮件

签订时间: 2018年04月12日

需方: 静宁县福康口腔医院

地址: 甘肃省平凉市静宁县城关镇建兴明珠

1#商铺福康口腔医院

联系人: 王六伟

电话: 13919539095

供方: 潍坊至诚环保技术工程有限公司

地址: 潍坊市永安路安达大厦402室

联系人: 陈伟

电话: 15689887868



## 一、产品名称、规格型号、数量、金额:

项目	名称	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	备注
1	口腔废水处理设备	台	1	12000	12000	消毒+过滤(含自吸泵)
合计	人民币大写:壹万贰仟元整					

## 二、采购物品说明:

1、采购物品及说明: 整机质保一年, 终生有偿维护。

## 三、货款支付方式及发票开具:

1 预付款 6000 元。

2 货到付款 6000 元。

## 四、交货与交货方式:

(1) 供方自收到定金之日起, 应在 10 天内供货。

(2) 需方对供方交付的物品, 均应妥善保管。对于因供方误发、多发或少发的物品, 需方应负责妥善保管, 并及时通知供方查处, 由此发生的费用由供方负担。

(3) 本合同所有物品运抵需方指定地点后, 如设备外包装完好无损, 但箱内产品发现短缺或损伤, 应由供方负责补足或修理, 其相关费用由供方负担。

## 五、品质保证与维护:

(1) 供方保证提供给需方的采购物品是全新的、技术是先进的、质量是良好的、性能是稳定可靠的、数量是完整无缺的。

(2) 在保修期内, 供方负责对其提供的硬件设备、软件和系统进行维护或维修, 不收取任何费用。





182812050884

第 1 页 共 12 页

泾瑞环监第 JRJC2020053 号

# 检测报告

## TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2020053 号

委托单位: 静宁县福康口腔医院

项目名称: 静宁县福康口腔医院建设项目竣工环保验收检测

检测机构: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2020 年 04 月 24 日



甘肃泾瑞环境监测有限公司  
GansuJingruiEnvironmentalMonitoringCo.Ltd





## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 182812050884

名称: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

地址: 平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,准予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



182812050884

发证日期: 2018年11月20日

有效期至: 2024年11月19日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效

## 检测报告声明

- 1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。
- 4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。
- 5、微生物检测项目不复检。
- 6、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。
- 8、本报告自批准之日起生效。
- 9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 10、本报告不得用于商品广告，违者必究。
- 11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。
- 12、带“\*”检测项目为分包项目。

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地 址：甘肃省平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665

## 静宁县福康口腔医院建设项目竣工环保验收检测报告

### 一、基本信息

检测点位及项目：\_\_\_\_\_ 具体检测信息见表1和图1

样品形式及数量：pH现场检测，其他项目采集有效样品后实验室分析：粪大肠菌群为无菌采样袋，共6个；其他因子为装有水样的采样瓶，共计66个采样瓶，每个样品瓶（袋）贴有标签，注明了采样时间、采样人、固定剂名称、检测因子等相关信息；  
噪声现场检测。

采样日期：2020年04月17日~2020年04月18日 采样人员：金人杰、周勃

收样日期：2020年04月17日~2020年04月18日 收样人员：姜丽

分析日期：2020年04月17日~2020年04月22日

表1 检测信息一览表

废水部分				
点位编号	检测点位	检测项目	检测频次	采样时间
W1	医疗废水总排口	粪大肠菌群数、pH、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银共计19项	连续检测2天，每天检测3次	2020年04月17、18日

噪声部分				
点位编号	检测点位	检测项目	检测频次	检测时间
N1	厂界西侧	等效连续A声级	连续检测2天，每天昼夜各一次	2020年04月17、18日
N2	厂界北侧			
N3	室内1F临街处			
N4	室内2F临街处			

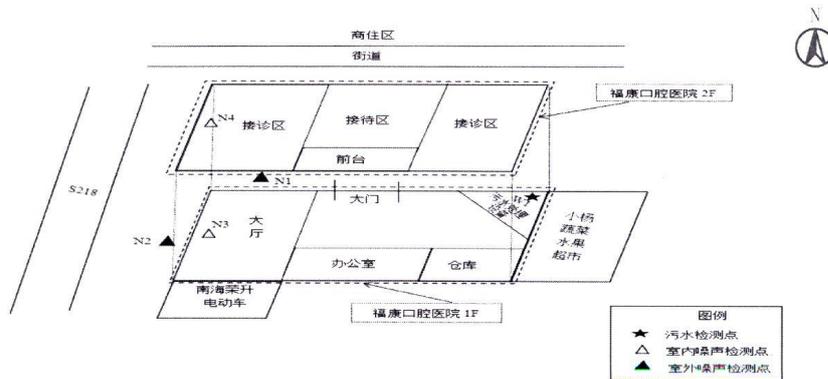


图1 检测点位示意图

## 二、检测依据

- (1) 静宁县福康口腔医院建设项目竣工环保验收项目检测方案；
- (2) 《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）；
- (3) 《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）；
- (4) 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (6) 《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）
- (7) 国家相关技术规范、方法。

## 三、检测方法

污水采样按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）中相关规定进行，厂界噪声检测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相关规定进行，室内噪声检测按照《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中相关规定进行，具体检测方法见表 2。

表 2 检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
1	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	/	/	4mg/L
2	生化需氧量	水质 五日生化需氧 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	/	/	0.5mg/L
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	电子天平 PTY-224/323	SB-01-01	/
4	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	F2000-II K 型红外光度测油仪	SB-02-05	0.06mg/L
5	石油类					0.06mg/L
6	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.004mg/L
7	总氰化物	水质 氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	HJ 484-2009			0.004mg/L
8	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987			0.05mg/L
9	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009			0.025mg/L
10	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	GB 11903-1989	/	/	/
11	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB 6920-1986	多参数测试仪 900P	SB-02-02	/
12	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法	HJ 1001-2018	电热恒温培养箱	SB-03-32	10MPN/L
13	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.0003mg/L



表 2(续) 检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
14	总汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法	GB 597-2011	冷原子吸收测汞 仪 F732-VJ	SB-02-21	0.02µg/L
15	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体 发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子 体发射光谱仪 ICP-5000	SB-02-15	0.03mg/L
16	总镉					0.0005mg/L
17	总砷					0.02mg/L
18	总铅					0.01mg/L
19	总银					0.03mg/L
20	噪声	工业企业厂界环境噪声 排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-14	/
		社会生活环境噪声 排放标准	GB 22337-2008			/

#### 四、质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

(1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作。

(2) 检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。

(3) 严格按照要求采集水样，水样采集完成后，根据各项目标准分析方法的要求，在现场加入保存剂固定，水样采集完成后立即送回实验室进行分析。

(4) 样品测定前对化学需氧量、生化需氧量、石油类、六价铬、总氰化物、阴离子表面活性剂、氨氮、pH、挥发酚、总汞、总铬、总镉、总砷、总铅、总银共15个检测项目进行了有证标准物质测定，测定结果均在范围内，具体结果见表3。

(5) 氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银共13个检测项目样品测定前均做出了合格的标准曲线，斜率、截距及相关性达到质控要求。

(6) 粪大肠菌群、pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银共17个检测项目每批次样品测定了至少10%的实验室平行样，测定结果的相对偏差均在规定的允许偏差范围内。

(7) 噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风速小于5.0m/s的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度1.2米以上，测量时传声器加风罩，具体气象参数见表4。

(8) 噪声检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校准偏差不大于0.5dB

(A)，具体结果见表5。

(9) 检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 3 标准物质质控结果表

检测项目	测定值	置信范围	结果评价
化学需氧量	104mg/L	104±5.0mg/L	合格
生化需氧量	120mg/L	123±8.0mg/L	合格
石油类	18.4mg/L	18.0±0.9mg/L	合格
六价铬	0.248mg/L	0.240±0.012mg/L	合格
	0.244mg/L	0.240±0.012mg/L	合格
总氰化物	0.185mg/L	0.183±0.016mg/L	合格
	0.188mg/L	0.183±0.016mg/L	合格
阴离子表面活性剂	2.13mg/L	2.07±0.1035mg/L	合格
氨氮	0.492mg/L	0.502±0.023mg/L	合格
pH (无量纲)	7.21	7.20±0.06	合格
	7.20	7.20±0.06	合格
挥发酚	82.0µg/L	83.7±5.7µg/L	合格
	80.9µg/L	83.7±5.7µg/L	合格
总汞	4.39µg/L	4.23±0.36µg/L	合格
总铬	0.448mg/L	0.452±0.019mg/L	合格
总铜	15.6µg/L	15.0±1.0µg/L	合格
总砷	43.9µg/L	45.5±3.1µg/L	合格
总铅	0.258mg/L	0.248±0.016mg/L	合格
总银	0.354mg/L	0.348±0.018mg/L	合格

表 4 采样期间气象情况

时间	是否雨雪天气	风向	风速
2020年04月17日	否	东南风	<5m/s
2020年04月18日	否	东南风	<5m/s

表 5 声校准结果表 单位: dB(A)

设备名称	时间	测量前		测量后		差值
		昼间	夜间	昼间	夜间	
声校准器 AWA6221B	2020年04月17日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0/0.0
	2020年04月18日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0/0.0
备注	声校准器 AWA6022A 检定有效日期至 2020 年 8 月 12 日。测量前后声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于 0.5dB(A)。					

## 五、检测结果

具体检测结果见表6。

序号	采样时间	2020年04月17日		标准限值	达标情况
	检测项目	检测频次	检测结果		
1	化学需氧量	第一次	178	250	达标
		第二次	182		达标
		第三次	176		达标
2	生化需氧量	第一次	88.6	100	达标
		第二次	86.7		达标
		第三次	87.1		达标
3	悬浮物	第一次	22	60	达标
		第二次	21		达标
		第三次	24		达标
4	动植物油	第一次	0.09	20	达标
		第二次	0.10		达标
		第三次	0.07		达标
5	石油类	第一次	0.06L	20	达标
		第二次	0.06L		达标
		第三次	0.06L		达标
6	六价铬	第一次	0.006	0.5	达标
		第二次	0.006		达标
		第三次	0.008		达标
7	总氰化物	第一次	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L		达标
		第三次	0.004L		达标
8	阴离子表面活性剂	第一次	0.43	10	达标
		第二次	0.41		达标
		第三次	0.45		达标
9	氨氮	第一次	1.04	/	/
		第二次	1.11		/
		第三次	1.16		/



环境检测

表6(续) 污水检测结果表 单位: mg/L

序号	采样时间	2020年4月17日		标准限值	达标情况
	检测项目	检测频次	检测结果		
10	色度 (稀释倍数)	第一次	4	/	/
		第二次	4		/
		第三次	4		/
11	pH (无量纲)	第一次	7.79	6~9	达标
		第二次	7.81		达标
		第三次	7.83		达标
12	粪大肠菌群数 (MPN/L)	第一次	$2.8 \times 10^3$	5000	达标
		第二次	$2.9 \times 10^3$		达标
		第三次	$3.2 \times 10^3$		达标
13	挥发酚	第一次	0.0052	1.0	达标
		第二次	0.0055		达标
		第三次	0.0050		达标
14	总汞 ( $\mu\text{g/L}$ )	第一次	0.02	0.05	达标
		第二次	0.05		达标
		第三次	0.05		达标
15	总铬	第一次	0.03L	1.5	达标
		第二次	0.03L		达标
		第三次	0.03L		达标
16	总镉	第一次	0.0005L	0.1	达标
		第二次	0.0005L		达标
		第三次	0.0005L		达标
17	总砷	第一次	0.02L	0.5	达标
		第二次	0.02L		达标
		第三次	0.02L		达标
18	总铅	第一次	0.01L	1.0	达标
		第二次	0.01L		达标
		第三次	0.01L		达标
19	总银	第一次	0.03L	0.5	达标
		第二次	0.03L		达标
		第三次	0.03L		达标
备注	1、所检测的项目中氨氮和色度见实测值,其余项目均达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中表2预处理标准限值要求。 2、当检测结果低于方法检出限时,用检出限加“L”计。				



序号	采样时间	2020年04月18日		标准限值	达标情况
	检测项目	检测频次	检测结果		
1	化学需氧量	第一次	160	250	达标
		第二次	176		达标
		第三次	182		达标
2	生化需氧量	第一次	89.7	100	达标
		第二次	89.1		达标
		第三次	85.6		达标
3	悬浮物	第一次	23	60	达标
		第二次	19		达标
		第三次	20		达标
4	动植物油	第一次	0.16	20	达标
		第二次	0.12		达标
		第三次	0.13		达标
5	石油类	第一次	0.06L	20	达标
		第二次	0.06L		达标
		第三次	0.06L		达标
6	六价铬	第一次	0.007	0.	达标
		第二次	0.005		达标
		第三次	0.008		达标
7	总氰化物	第一次	0.004L	0.5	达标
		第二次	0.004L		达标
		第三次	0.004L		达标
8	阴离子表面活性剂	第一次	0.46	10	达标
		第二次	0.47		达标
		第三次	0.46		达标
9	氨氮	第一次	0.981	/	/
		第二次	1.17		/
		第三次	1.19		/
10	色度(稀释倍数)	第一次	4	/	/
		第二次	4		/
		第三次	4		/



表7(续) 污水检测结果表 单位: mg/L

序号	采样时间	2020年4月18日		标准限值	达标情况
		检测项目	检测频次		
11	pH (无量纲)	第一次	7.82	6~9	达标
		第二次	7.79		达标
		第三次	7.83		达标
12	粪大肠菌群 (MPN/L)	第一次	$2.7 \times 10^3$	5000	达标
		第二次	$3.0 \times 10^3$		达标
		第三次	$3.1 \times 10^3$		达标
13	挥发酚	第一次	0.0046	1.0	达标
		第二次	0.0050		达标
		第三次	0.0041		达标
14	总汞 ( $\mu\text{g/L}$ )	第一次	0.02	0.05	达标
		第二次	0.05		达标
		第三次	0.02		达标
15	总铬	第一次	0.03L	1.5	达标
		第二次	0.03L		达标
		第三次	0.03L		达标
16	总镉	第一次	0.0005L	0.1	达标
		第二次	0.0005L		达标
		第三次	0.0005L		达标
17	总砷	第一次	0.02L	0.5	达标
		第二次	0.02L		达标
		第三次	0.02L		达标
18	总铅	第一次	0.01L	1.0	达标
		第二次	0.01L		达标
		第三次	0.01L		达标
19	总银	第一次	0.03L	0.5	达标
		第二次	0.03L		达标
		第三次	0.03L		达标
备注	1、所检测的项目中氨氮和色度见实测值,其余项目均达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中表2预处理标准限值要求。 2、当检测结果低于方法检出限时,用检出限加“L”计。				



表 8 噪声检测结果表 单位: dB(A)

检测点位	检测时间			
	第一天		第二天	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	57	47	57	44
N2	54	44	54	43
N3	43	38	46	38
N4	42	38	45	38

\*\*\*\*\* (以下空白) \*\*\*\*\*

编写: 孔文丽  
时间: 2020.4.24

审核: 杨博  
时间: 2020.4.24

签发: [Signature]  
时间: 2020.4.24



### 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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	静宁县福康口腔医院建设项目				项目代码	Q8415		建设地点	静宁县建兴明珠1号商铺2F			
	行业类别（分类管理名录）	专科医院				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（补） <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	/				实际生产能力	/		环评单位	平凉泾瑞环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	静宁县环境保护局				审批文号	静环评发〔2018〕311号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2018年5月				竣工日期	2018年9月		排污许可证申领事件	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	静宁县福康口腔医院		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	静宁县福康口腔医院				环保设施监测单位	甘肃泾瑞环境监测有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	200				环保投资总概算（万元）	5.6		所占比例	2.8%			
	实际总投资（万元）	200				实际环保投资（万元）	15.5		所占比例	7.75%			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
	新增废水处理设施处理能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	2240h			
运营单位	静宁县福康口腔医院			运营单位社会统一信用代码	/			验收时间	2020年4月				
污染物排放达标与总量控制	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程运许排放浓度（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）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以老带新”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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物													

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