

定西康华骨科医院建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

项目名称： 定西康华骨科医院建设项目

建设单位： 定西康华骨科医院有限公司

甘肃利锦万盛环保工程有限公司

2023年12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:

填表人:

建设单位: 定西康华骨科医院有限
公司 (盖章)

电话:18893821865

传真: /

邮编:744300

地址:甘肃省定西市安定区公园路
12号

编制单位: 甘肃利锦万盛环保工程
有限公司 (盖章)

电话:13919312827

传真:/

邮编: 730050

地址:甘肃省兰州市七里河区西津西
路 194号兰州中天健广场 10
号楼 1701室

目录

1 前言	- 1 -
2 验收监测依据	- 3 -
3 建设项目工程概况	- 4 -
3.1 工程基本情况	- 4 -
3.2 本项目实际建设情况	- 7 -
3.3 项目建设情况和依托情况	- 8 -
3.4 项目地理位置及平面布置	- 9 -
3.5 主要生产设备	- 9 -
3.6 原辅材料	- 10 -
3.7 水平衡	- 11 -
3.8 生产工艺	- 12 -
3.9 验收范围	- 13 -
3.10 项目变动情况	- 13 -
3.11 环境保护目标	- 15 -
4 环评结论及环评批复的要求	- 25 -
4.1 环评结论	- 25 -
4.2 批复要求	- 28 -
4.3、审批意见及落实情况	- 29 -
5 污染治理设施及措施	- 31 -
5.1 项目主要污染物	- 31 -
5.2 工程环保设施投资	- 32 -
5.3“三同时”落实情况	- 35 -
6 验收评价标准	- 37 -
6.1 废气	- 37 -
6.2 废水	- 37 -
6.3 噪声	- 38 -
6.4、固废	- 38 -
7 验收监测内容	- 39 -
7.1、废气检测	- 39 -

7.2、废水检测	- 39 -
7.3、噪声检测	- 39 -
8 监测分析方法及质量保证	- 41 -
8.1 监测分析方法及监测仪器	- 41 -
8.2 人员资质	- 41 -
8.3 质量控制和质量保证	- 42 -
9 验收监测结果及分析评价	- 43 -
9.1 验收监测期间工况监督结果	- 43 -
9.2 验收监测结果	- 43 -
9.3 验收监测结果评价	- 46 -
9.4 工程建设对环境的影响	- 47 -
9.5 总量核算	- 48 -
10 环境管理检查	- 49 -
10.1“三同时”执行情况	- 49 -
10.2 环保管理制度及人员责任分工	- 49 -
10.3 排污口规范化建设情况	- 49 -
11 公众意见调查结果	- 50 -
11.1 调查目的	- 50 -
11.2 调查对象	- 50 -
11.3 调查内容	- 50 -
11.4 调查方法	- 50 -
11.5 调查结果	- 50 -
12 结论与建议	- 52 -
12.1 废气	- 52 -
12.2 废水	- 52 -
12.3 噪声	- 52 -
12.4 固体废物	- 52 -
12.5 结论	- 53 -
12.6 建议	- 53 -

1 前言

随着我国医疗卫生体制改革的不断深化，民营医疗机构蓬勃兴起，已成为我国医疗体系的重要组成部分。在公立医院占主导地位的情况下，民营机构起到了很大的补充作用。公立医院与民营医院共同发展、相得益彰。医疗卫生行业救死扶伤、关爱健康的特殊性，决定了公立医院与民营医院都具有公益性质；无论公立医疗机构还是民营医疗机构，都必须得到人民群众的认可，才能有存在和发展的理由。鼓励发展民营医疗机构，弥补公立医疗机构的薄弱环节，改善对人民群众的服务态度，提升对人民群众的服务能力，符合国家现行政策。

定西康华骨科医院由定西康华骨科医院有限公司出资并建设，建设地点位于定西市安定区公园路 12 号，是一所专业治疗骨科疾病的专科医院。医院于 2019 年 7 月委托甘肃万泽润辰环境管理有限公司编制了《定西康华骨科医院建设项目环境影响报告表》，2019 年 10 月 25 日取得定西市生态环境局安定分局关于《定西康华骨科医院建设项目环境影响报告表的批复》（安环审表【2019】20 号），允许本项目的建设。该医院的设计床位为 100 张，实际建设 100 张，本项目建设完成后，将有效改善项目周边的就医环境；改善当前医疗资源匮乏的现象；能提供优质医疗服务，并更好服务当地群众，同时医院的建设将带动周边的商业，产生积极的社会经济效益。

2023 年 7 月 27 日定西市生态环境局安定分局对该项目发放了《排污许可证》（证书编号：91621102MA744BPUX2001R）。

2023 年 4 月委托甘肃利锦万盛环保工程有限公司进行环保验收。

本项目租赁 1 栋独立办公楼作为医院门诊综合楼，共 5 层，主要建设内容包括：创伤科、脊柱科、手外科、预防保健科、内科、外科、妇产科、中西医结合科、急诊科、麻醉科、康复科、医学检验科、病理科、医学影像科、手术室等科室组成，主要进行装修和设备安装，企业于 2019 年 11 月开工建设，于 2020 年 1 月建设完成。根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）、国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、建设项目竣工环境保护验收技术指南医疗机构（HJ794-2016）和有关监测技术规范的规定和要求，建设项目竣工环保验收自 2020 年 1 月起由企业自行开展企业自主验收，由于疫情原因，项目运行工况达不到 75%及以上验收要求，故定西康华骨科医院有限公司于 2023 年 4 月委托甘肃利锦万盛环保工程有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。接受委托任务后，我单位立即组织有关技术人

员和检测人员于 2023 年 4 月对该工程进行了现场勘察和资料核查，并结合项目污染物排放的实际情况制定了验收监测方案，于 2023 年 4 月 14 和 15 日进行了废气、噪声及废水监测，在此基础上编制了本次环保验收监测报告表。

2 验收监测依据

- 1、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日；
- 2、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；
- 3、国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- 4、原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》及附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》，2002年2月；
- 5、《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函（国家环境保护总局，环函[2002]222 号，2002年8月21日）；
- 6、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4 号，2017年11月20日；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）；
- 8、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
- 9、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，（环办环评函[2020]688 号）；
- 10、甘肃万泽润辰环境管理有限公司于 2019 年 7 月编制的《定西康华骨科医院建设项目环境影响报告表》；
- 11、定西市生态环境局安定分局《定西康华骨科医院建设项目环境影响报告表的批复》（安环审表【2019】20 号）；
- 12、《定西康华骨科医院建设项目竣工环境保护检测报告》，（ZQC（环检-综）2023-0408 号）；

3 建设项目工程概况

3.1 工程基本情况

项目名称：定西康华骨科医院建设项目；

建设性质：新建；

建设单位：定西康华骨科医院有限公司；

建设地点：甘肃省定西市安定区公园路 12 号；

项目占地：本项目总占地面积 1500m²；

工作制度：本项目年工作天数 365 天，医护人员每日工作 8 小时；

劳动定员：本项目共配备卫生技术人员 130 人，其中护理人员 74 人；

项目总投资：本项目实际总投资 3200 万元。资金来源为企业自筹解决。

项目建设起止日期：工程于 2019 年 11 月开工建设，2020 年 1 月竣工并调试运行，建设项目竣工环保验收自 2020 年 1 月起由企业自行开展企业自主验收，由于疫情原因，项目运行工况达不到 75%及以上验收要求，故定西康华骨科医院有限公司于 2023 年 4 月委托甘肃利锦万盛环保工程有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。

建设规模及内容：本项目租赁 1 栋独立办公楼作为医院门诊综合楼，共 5 层，建筑面积 7000m²，实际设有床位 100 张，主要建设内容包括：创伤科、脊柱科、手外科、预防保健科、内科、外科、妇产科、中西医结合科、急诊科、麻醉科、康复科、医学检验科、病理科、医学影像科、手术室等科室组成。涉及的中药均为无毒中药，不进行干炒、炮制、深加工，只用来煎制。

工程建设情况见表 3-1。

表3-1 工程建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	环评阶段建设内容	实际建设情况	变化情况
主体工程	门诊部	位于综合楼 1F，包括 2 间急诊室，创伤骨科、脊柱科、手外科、五官科、内科、外科、妇产科、诊室各 1 间，建筑面积 135m ²	位于综合楼 1F，包括 2 间急诊室，创伤骨科、脊柱科、手外科、五官科、内科、外科、妇产科、诊室各 1 间，建筑面积 135m ²	与环评一致
	药剂科	位于综合楼 1F，包括西药库、中药库各 1 间，药房 2 间，建筑面积 89m ²	位于综合楼 1F，包括西药库、中药库各 1 间，药房 2 间，建筑面积 89m ²	与环评一致
	检验科	位于综合楼 1F，共 3 间，面积约 54m ² ，只进行简单的尿常规、血常规等的检验化验。内置全自动血液分析仪、尿液分析仪、生化	位于综合楼 1F，共 3 间，面积约 54m ² ，只进行简单的尿常规、血常规等的检验化验。内置全自动血液分析	与环评一致

	分析仪等设备	仪、尿液分析仪、生化分析仪等设备		
心电图室	位于综合楼 1F, 共 2 间, 面积 36m ² , 主要进行心电图检验, 内置心电图机、24 小时动态心电图监控仪	位于综合楼 1F, 共 2 间, 面积 36m ² , 主要进行心电图检验, 内置心电图机、24 小时动态心电图监控仪	与环评一致	
彩超室	位于综合楼 1F, 1 间, 内置彩色多普勒超声诊断系统等设备, 建筑面积 80.5m ²	位于综合楼 1F, 1 间, 内置彩色多普勒超声诊断系统等设备, 建筑面积 80.5m ²	与环评一致	
血库	位于综合楼 1F, 包括储血室、配血室、发血室各 1 间, 建筑面积 53.5m ²	位于综合楼 1F, 包括储血室、配血室、发血室各 1 间, 建筑面积 53.5m ²	与环评一致	
输液室	位于综合楼 1F, 1 间, 建筑面积 80.5m ²	位于综合楼 1F, 1 间, 建筑面积 80.5m ²	与环评一致	
放射科	位于综合楼 1F, 包括 DR 室和 MRI 室各 1 间, 建筑面积 17.8m ²	位于综合楼 1F, 包括 DR 室和 MRI 室各 1 间, 建筑面积 17.8m ²	与环评一致	
手术室	位于综合楼 2F, 共 4 间, 内置综合手术台、高频双极电凝、电动吸引器、高频电刀等设备, 建筑面积 134m ²	位于综合楼 2F, 共 4 间, 内置综合手术台、高频双极电凝、电动吸引器、高频电刀等设备, 建筑面积 134m ²	与环评一致	
术后观察室	位于综合楼 2F, 2 间, 建筑面积 35.6m ²	根据现场调查, 项目不设置术后观察室	术后在手术室留观后转移至病房	
重症监护室	位于综合楼 2F, 1 间, 建筑面积 80.5m ²	位于综合楼 2F, 1 间, 建筑面积 80.5m ²	与环评一致	
病房	位于综合楼 2F, 24 间, 面积 427.6m ² 。内置输液泵, 病床等	位于综合楼 2F, 24 间, 面积 427.6m ² 。内置输液泵, 病床等	与环评一致	
病房	位于综合楼 3F, 30 间, 面积 534.6m ² 。内置输液泵, 病床等	位于综合楼 3F, 30 间, 面积 534.6m ² 。内置输液泵, 病床等	与环评一致	
病房	位于综合楼 4F, 17 间, 面积 303m ² 。内置输液泵, 病床等	位于综合楼 4F, 17 间, 面积 303m ² 。内置输液泵, 病床等	与环评一致	
辅助工程	挂号收费室	位于综合楼 1F, 挂号室和收费室各 1 间, 建筑面积约 35.6m ²	位于综合楼 1F, 挂号室和收费室各 1 间, 建筑面积约 35.6m ²	与环评一致
	卫生间	位于综合楼 1F, 2 间, 建筑面积约 22.23m ²	位于综合楼 1F, 2 间, 建筑面积约 22.23m ²	与环评一致
	危废暂存间	位于综合楼 1F, 1 间, 建筑面积 17.8m ²	位于综合楼 1F, 1 间, 建筑面积 17.8m ²	与环评一致
	储物间	位于综合楼 1F, 4 间, 建筑面积 71.2m ²	位于综合楼 1F, 4 间, 建筑面积 71.2m ²	与环评一致
	卫生间	位于综合楼 1F, 2 间, 面积约 30.8m ²	位于综合楼 1F, 2 间, 面积约 30.8m ²	与环评一致
	消毒供应室	位于综合楼 2F, 1 间, 面积 15.4m ² , 内置立式蒸汽灭菌柜、冷藏柜等	位于综合楼 2F, 1 间, 面积 15.4m ² , 内置立式蒸汽灭菌柜、冷藏柜等	与环评一致
	卫生间	位于综合楼 2F, 2 间, 面积约 30.8m ²	位于综合楼 2F, 2 间, 面积约 30.8m ²	与环评一致
	医生办公室	位于综合楼 2F, 1 间, 建筑面积 20.5m ²	位于综合楼 2F, 1 间, 建筑面积 20.5m ²	与环评一致

	护士办公室	位于综合楼 2F, 2 间, 建筑面积 35.6m ²	位于综合楼 2F, 2 间, 建筑面积 35.6m ²	与环评一致
	医生值班室	位于综合楼 2F, 2 间, 建筑面积 17.8m ²	位于综合楼 2F, 2 间, 建筑面积 17.8m ²	与环评一致
	护士办公室	位于综合楼 3F, 2 间, 建筑面积 35.6m ²	位于综合楼 3F, 2 间, 建筑面积 35.6m ²	与环评一致
	卫生间	位于综合楼 3F, 2 间, 建筑面积约 22.23m ²	位于综合楼 3F, 2 间, 建筑面积约 22.23m ²	与环评一致
	医生办公室	位于综合楼 3F, 2 间, 建筑面积 161m ²	位于综合楼 3F, 2 间, 建筑面积 161m ²	与环评一致
	医生值班室	位于综合楼 3F, 2 间, 建筑面积 17.8m ²	位于综合楼 3F, 2 间, 建筑面积 17.8m ²	与环评一致
	餐厅	位于综合楼 4F, 9 间, 建筑面积 142.6m ²	位于综合楼 4F, 9 间, 建筑面积 142.6m ²	与环评一致
	员工宿舍	位于综合楼 4F, 9 间, 建筑面积 142.6m ²	位于综合楼 4F, 9 间, 建筑面积 142.6m ²	与环评一致
	护士办公室	位于综合楼 4F, 2 间, 建筑面积 35.6m ²	位于综合楼 4F, 2 间, 建筑面积 35.6m ²	与环评一致
	医院管理办公室	位于综合楼 5F, 16 间, 建筑面积 356m ²	位于综合楼 5F, 16 间, 建筑面积 356m ²	与环评一致
	会议室	位于综合楼 5F, 1 间, 建筑面积 71.3m ²	位于综合楼 5F, 1 间, 建筑面积 71.3m ²	与环评一致
	停车场	综合楼南侧, 共 15 个停车位, 占地面积 2000m ²	综合楼南侧, 共 15 个停车位, 占地面积 2000m ²	与环评一致
公用工程	给水系统	由市政给水管网提供, 接自租赁建筑内自来水管, 生活饮用水箱配置自洁式消毒器	由市政给水管网提供, 接自租赁建筑内自来水管, 生活饮用水箱配置自洁式消毒器	与环评一致
	排水系统	医院排水管路系统依托原有系统进入自建污水处理站处理后, 排入市政管网	医院排水管路系统依托原有系统进入自建污水处理站处理后, 排入市政管网	与环评一致
	供暖系统	依托城市集中供热管网	依托城市集中供热管网	与环评一致
	供电系统	依托项目场地内已敷设的电路, 能够满足医院的需求。并购置一台发电机, 作为备用电源使用	依托项目场地内已敷设的电路, 能够满足医院的需求。并购置一台发电机, 作为备用电源使用	与环评一致
	消防系统	配备室外消火栓系统、室内消火栓系统、室内自动喷水灭火系统	配备室外消火栓系统、室内消火栓系统、室内自动喷水灭火系统	与环评一致
环保工程	废水处理	本项目在厨房设置 1 座 5m ³ 的隔油池, 化粪池依托原有办公楼独立化粪池, 容积为 100m ³ ; 同时在项目东北侧绿化区域新建 1 座污水处理站, 日处理能力为 50m ³ /d	根据现场调查, 本项目在北侧绿化区域地下设置 1 座 5m ³ 的隔油池, 化粪池依托原有办公楼独立化粪池, 容积为 100m ³ ; 同时在项目西北侧绿化区域新建 1 座污水处理站, 日处理能力为 50m ³ /d	隔油沉淀池和污水处理站位置发生变化, 隔油沉淀池变为项目北侧绿化区域地下设置, 污水处理站变

			为项目西北侧绿化区域
噪声治理	采用低噪声设备，并置于密闭的房间内，通过合理优化布局并采取相应的减振措施	采用低噪声设备，并置于密闭的房间内，通过合理优化布局并采取相应的减振措施	与环评一致
废气治理	本项目污水处理站采取密闭设置且位于地下；医院食堂厨房产生的含饮食油烟废气经采取去除率高、噪音低的复合式油烟净化器；中药蒸煮废气采取对煎药室进行封闭式处理，加装独立换气扇进行中药异味的排放	本项目污水处理站采取密闭设置且位于地下；医院食堂厨房产生的含饮食油烟废气经采取去除率高、噪音低的复合式油烟净化器；中药蒸煮废气采取对煎药室进行封闭式处理，加装独立换气扇进行中药异味的排放	与环评一致
固废治理	医院门诊综合楼东侧设置1处生活垃圾暂存点，各楼层共设置垃圾收集桶20个，生活垃圾及中药药渣经医院设置的垃圾桶和垃圾箱收集后，在垃圾收集点暂存，定期交由当地的环卫部门处置；餐厅厨余垃圾定期交由厨余垃圾回收单位进行回收；一次性输液瓶（袋）由省生态环境厅备案单位进行统一回收。本项目在综合楼1楼西侧设置1间医疗危险废物暂存间，建筑面积约17.8m ² ，本项目产生医疗废物定期交由定西市医疗废物集中处置中心处置；污水处理站污泥定期由有资质单位处置	医院门诊综合楼东侧设置1处生活垃圾暂存点，各楼层共设置垃圾收集桶20个，生活垃圾及中药药渣经医院设置的垃圾桶和垃圾箱收集后，在垃圾收集点暂存，定期交由当地的环卫部门处置；餐厅厨余垃圾定期交由厨余垃圾回收单位进行回收；一次性输液瓶（袋）暂存医疗废物暂存间定期交由会宁县洁卫医疗废物处理有限公司处理。本项目在综合楼1楼西侧设置1间医疗危险废物暂存间，建筑面积约17.8m ² ，本项目产生医疗废物及污水处理站产生的污泥定期清理交由会宁县洁卫医疗废物处理有限公司处理；污水处理站污泥定期由有资质单位处置	医疗废物处置单位由定西市医疗废物集中处置中心变为会宁县洁卫医疗废物处理有限公司

3.2 本项目实际建设情况



医院大门

导诊台



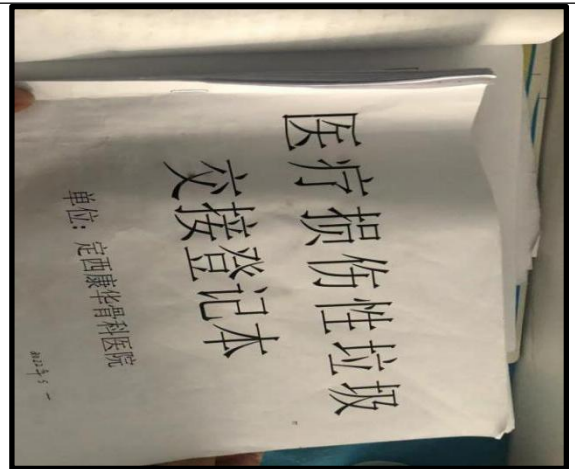
化粪池



一体化污水处理设备



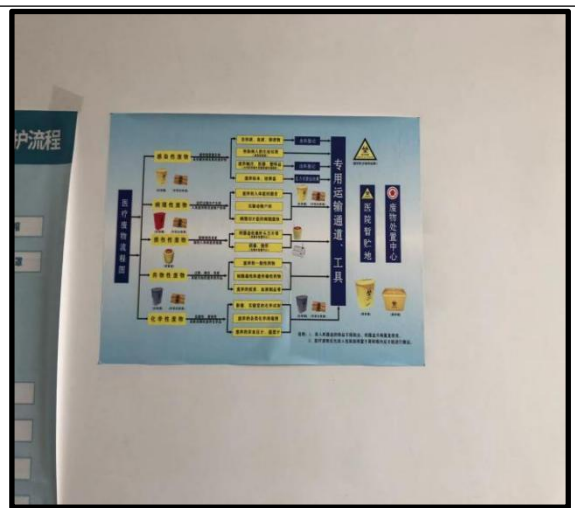
医疗废物暂存间



危废台账



医疗废物暂存间



医疗废物流程

3.3 项目建设情况和依托情况

本项目租赁定西市安定区公园路 12 号整栋楼房（原政府统一办公楼），租赁协议见附件；供水、供电、排水均依托房屋已配套的管网、设施，化粪池依托原有办公楼独立化粪池，位于项目拟建门诊综合楼北侧，容积为 100m³/d。

3.4 项目地理位置及平面布置

地理位置：安定区位于甘肃省中部偏南，地跨东经 104°12'48"-105°01'06"，北纬 35°17'54"-36°02'40"之间，南北长 82.9km，东西宽 73.3km，总流域面积 3638.711km²，东面和东北面与会宁县接壤，西面和北面与榆中县毗邻，西南面和临洮县交界，南面与渭源、陇西二县相连，东南面和通渭县邻接，总面积 4225km²。

本项目建设场地系租赁定西市安定区公园路 12 号整栋楼房（原政府统一办公楼），项目中心坐标东经 104°36'48.23"，北纬 35°34'49.67"。

项目地理位置与环评一致，未发生变化。项目地理位置见附图。

周边概况：根据现场调查项目地东侧为定西市2号小区办公楼及2号小区，南侧为定西市民政局及教育局办公楼，西侧为定西市农机局办公楼，北侧为民政局家属院。

项目周边概况与环评一致，未发生变化。

平面布置：根据现场调查，项目出入口共4处，在门诊综合楼中部位置设置2个主出入口，南侧经主通道与公园路相连，北侧为医院绿化区域；在门诊综合楼东侧和西侧各设置1个次出入口，方便病人出入。一层设置门诊部、药剂科、检验科、心电图室、彩超室、血库、输液室、放射科、挂号室、危废暂存间等；二层设置手术室、重症监护室、病房、消毒供应室、医生办公室、护士办公室、医生值班室等；三层设置主要为病房、医生办公室、护士办公室等；四层设置主要为餐厅、员工宿舍、护士办公室和部分病房；五层设置主要为医院管理办公室和会议室等；隔油沉淀池布置在医院的北侧绿化区域，污水处理站布置在医院的西北侧绿化区域，设置为地下式。

根据现场调查位于二楼的术后观察室不在设置，术后在手术室留观后转移至病房、隔油沉淀池和污水处理站位置发生变化，隔油沉淀池由环评阶段在厨房布设变化为布置在医院的北侧绿化区域、污水处理站由环评阶段在医院东北侧绿化区域布设变化为布置在医院的西北侧绿化区域，设置为地下式。医院总平面布置见附图。

3.5 主要生产设备

本次验收主要的设备情况，见下表。

表2-2 主要生产设备一览表

生产设备名称	规格型号	环评阶段	实际情况	变化情况
		数量	数量	
螺旋 CT	/	1 套	1 套	与环评一致
数字 X 光机 (500mA)	/	1 套	1 套	与环评一致
骨科用大型手术 C 型臂 X 光机	/	1 台	1 台	与环评一致
移动式 x 光机	/	1 台	1 台	与环评一致

全自动洗片机	/	1台	1台	与环评一致
彩色超声仪	/	2台	2台	与环评一致
黑白超声仪	/	2台	2台	与环评一致
多导联心电图机	/	1台	1台	与环评一致
全自动生化仪	/	1台	1台	与环评一致
四分类血细胞分析仪	/	1台	1台	与环评一致
电解质分析仪	/	1台	1台	与环评一致
尿十联检测仪	/	1台	1台	与环评一致
血凝仪	/	1台	1台	与环评一致
关节镜手术系统	/	2套	2套	与环评一致
椎间盘镜手术系统	/	2套	2套	与环评一致
电动骨锯	/	2台	2台	与环评一致
多功能骨科手术床	/	6台	6台	与环评一致
骨科专用病床	/	40台	40台	与环评一致
术后监护仪多功能麻醉机	/	2台	2台	与环评一致
多系统生命监测及除颤系统	/	10套	10套	与环评一致
CPM 下肢关节器	/	5台	5台	与环评一致
电脑多功能牵引床	/	60台	60台	与环评一致
连续被动运动治疗系统	/	2套	2套	与环评一致
上肢康复治疗机	/	2台	2台	与环评一致
骨骼肌兴奋治疗仪	/	2台	2台	与环评一致
电脑中频治疗仪	/	2台	2台	与环评一致
微波治疗仪	/	10台	10台	与环评一致
中心负压吸引系统	/	3套	3套	与环评一致
中心呼叫监控系统	/	3套	3套	与环评一致
高压真空消毒系统	/	3套	3套	与环评一致
HIS 系统	/	1套	1套	与环评一致
专用药品阴凉柜	/	8套	8套	与环评一致
立式蒸汽灭菌柜	/	1台	1台	与环评一致
冷藏柜	/	1台	1台	与环评一致
恒温箱	/	1台	1台	与环评一致
自动煎药机	/	2台	2台	与环评一致

本项目验收阶段项目的生产设备与环评期间一致，未发生变化。

3.6 原辅材料

项目原辅材料及能源消耗见下表 3-3 所示。

表 3-3 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	辅料名称	环评阶段	实际情况	变化情况
		用量	用量	
1	各类中药	1吨	1吨	与环评一致
2	部分西药	0.6吨	0.6吨	与环评一致
3	酒精	100瓶	100瓶	与环评一致
4	安尔碘	50瓶	50瓶	与环评一致
5	采血管	300套	300套	与环评一致
6	采血针	300套	300套	与环评一致

7	干式胶片	50 盒	50 盒	与环评一致
8	一次性输液器	600 套	600 套	与环评一致
9	棉签	90 袋	90 袋	与环评一致
10	无菌纱布	200 包	200 包	与环评一致
11	一次性注射器	800 支	800 支	与环评一致
12	一次性针灸针	600 盒	600 盒	与环评一致
13	医用一次性口罩	500 个	500 个	与环评一致
14	疗养火罐	30 个	30 个	与环评一致
15	一次性吸氧管	20 套	20 套	与环评一致
16	各类试纸	50 盒	50 盒	与环评一致
17	医用脱脂棉	10 包	10 包	与环评一致
18	正骨固定夹板	500 副	500 副	与环评一致
19	二氧化氯消毒片	2 袋	2 袋	与环评一致

本项目验收阶段项目的原辅材料消耗与环评期间一致，未发生变化。

3.7 水平衡

根据现场调查医院不设置传染病房，故不存在传染病房用水；本项目病房床单外协专业从事医疗床单衣物洗涤单位进行清洗，无床单清洗废水；医院不设口腔科，无含汞废水；设有检验室，所进行日常化验检验工作，所使用的检验化验试剂等检验标本不会随废水一起排放，而是作为医疗废物收集处置，检验室不使用铬类化合物以及氰类化合物作为检验药剂，无含铬、含氰废水，产生废水主要为检验设备的清洗废水，含有少量的化学试剂、血液、体液等。

故本项目产生医疗污水均为普通废水，无特殊废水。本项目运营期间医院产生的废水主要包括生活污水、普通医疗废水及餐饮废水。生活污水主要为办公及医护人员生活污水；普通医疗废水包含手术室、病房及门诊等产生废水等。

办公及医护人员生活污水、普通医疗废水和餐饮废水统一排入医院化粪池进行处理后，进入医院自建污水处理站处理，处理后进入市政污水管网。本项目总废水量约 44.3m³/d、16462m³/a。

本项目普通医疗废水、生活污水及餐饮废水一同排入医院化粪池进行处理，经化粪池处理后进入污水处理站处理，最终由市政管网进入定西市安定区污水处理厂处理。项目给排水平衡表见表 3-4，水平衡图见图 3-1 所示。

表 3-4 项目用排水量平衡表 单位 (m³/d)

序号	用水	用水量	损耗量	排水量
1	生活用水	10.4	2.1	8.3
2	普通医疗废水	40	8	32
3	餐饮废水	5	1	4
总用水量		55.4	11.1	44.3

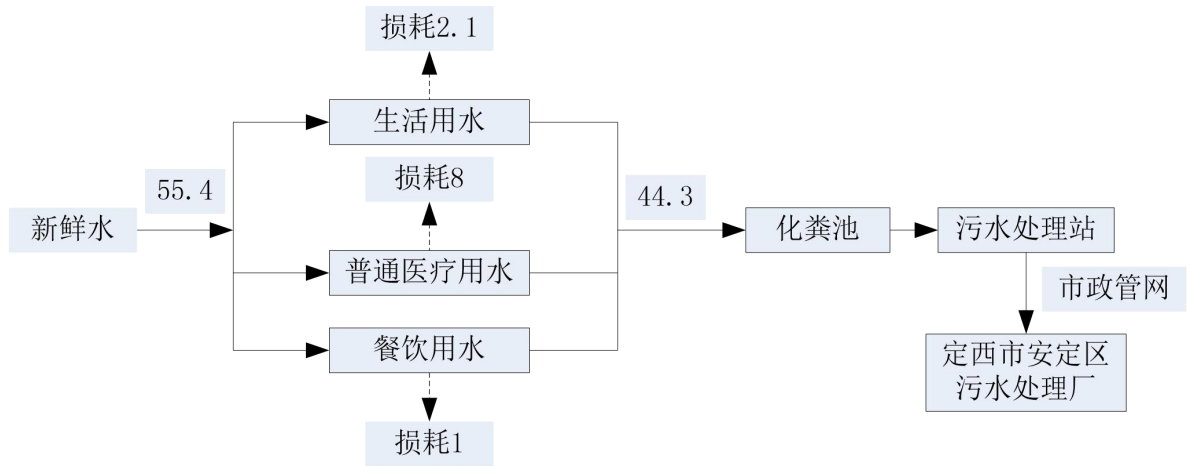


图 3-1 本项目水平衡图 单位: m^3/d

3.8 生产工艺

定西康华骨科医院由定西康华骨科医院有限公司出资并建设，建设地点位于定西市安定区公园路 12 号，是一所治疗骨科疾病的专科医院。医院现有床位 100 张，不涉及牙科和传染病科室。运营产生的综合污水经化粪池及自建污水处理设施处理后，进入市政污水管网，最终进入定西市安定区污水处理厂，不直接排入附近地表水。

医院运营期工作流程及产污阶段见下图 3-2。

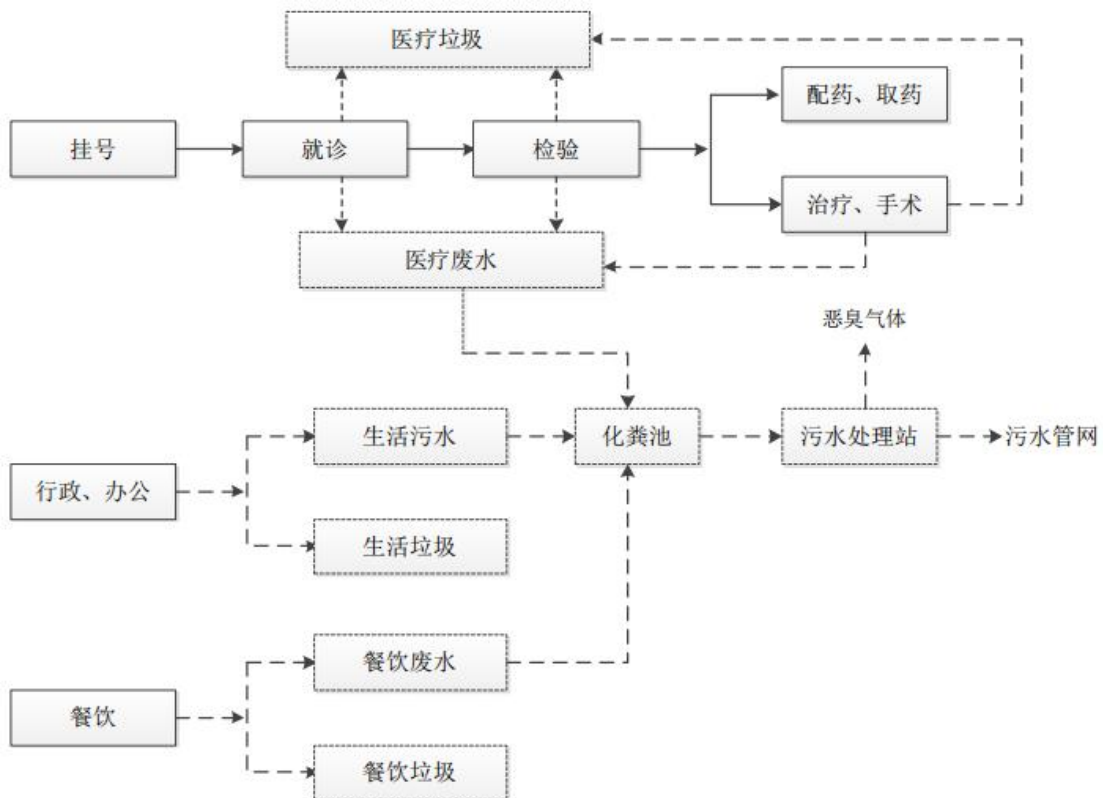


图 3-2 运营期运行流程及产污环节示意图

根据现场调查及医疗流程，本项目运营期主要污染节点为：

- ①废水：就诊人员检验、治疗时产生的医疗废水、医务办公人员产生的生活污水、

餐饮废水。

②废气：污水处理站产生的恶臭气体，主要成分为 NH_3 和 H_2S 。

③噪声：排气扇产生的设备噪声。

④固体废物：生活垃圾、医疗垃圾、餐饮垃圾。

3.9 验收范围

本项目验收范围为定西康华骨科医院建设项目主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。验收范围与环评阶段一致。

3.10 项目变动情况

根据中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（文件号：环办环评函[2020]688号）可知，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化【特别是不利环境影响加重】的，界定为重大变动判别。

3.10.1 变动内容

根据实际调查，现阶段项目变动情况如下：

（1）项目不设置术后观察室，术后在手术室留观后转移至病房。

（2）隔油沉淀池和污水处理站位置发生变化，隔油沉淀池由在厨房设置变为项目北侧绿化区域地下设置，污水处理站由项目东北侧绿化区域变为项目西北侧绿化区域。

（3）医疗废物处置单位由定西市医疗废物集中处置中心变为会宁县洁卫医疗废物处理有限公司。

3.10.2 变动情况分析

对比项目环评、批复，项目变动情况分析如下表。

表 3-5 变动情况分析一览表

	文件要求	实际建设	变动情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化	与环评中一致	不属于重大变更
规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上	根据现场调查及建设单位提供资料，项目生产、处置或储存能力与环评阶段一致，各类污染物的排放量不变	不属于重大变更
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的		
	位于环境质量达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上		

	的			
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的		项目所在厂址与环评阶段厂址一致	不属于重大变更
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致	新增排放污染物种类（毒性、挥发性降低的除外）	无新增产品品种和生产工艺	项目位于环境质量达标区，无新增排放污染物种类且项目相应污染物排放量与环评阶段一致，废水第一类污染物排放量与环评阶段一致
		位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的		
		废水第一类污染物排放量增加的		
		其他污染物排放量增加10%及以上的		
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致生产工艺中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的		根据实际调查，废水、废气污染防治措施与环评中一致，且相应大气无组织污染物排放量与环评阶段一致	不属于重大变更
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的		根据实际调查，项目无新增废水。废水主要包括生活污水、普通医疗废水以及餐饮废水，办公及医护人员生活污水、普通医疗废水和餐饮废水统一排入医院化粪池进行处理后，进入医院自建污水处理站处理，处理后进入市政污水管网	不属于重大变更
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的		无新增废气主要排放口，项目无有组织废气	不属于重大变更
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的		噪声选用了低噪音设备，全部安装于密闭厂房内；危废暂存间已做重点防渗，对土壤和地下水无环境污染途径，故不会导致不利环境影响加重	不属于重大变更
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行处置的（自行处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的		项目产生的主要固体废弃物为生活垃圾、一次性医用输液瓶（袋）、餐厨垃圾及中药药渣、医疗废物、污水处理设备污泥等。生活垃圾及中药药渣经医院设置的垃圾桶和垃圾箱收集后，在垃圾收集点暂存，由医院环卫清洁人员统一清理，定期交由当地的环卫部门处置；餐厨垃圾定期交由厨余垃圾回收单位回收；一次性输液瓶（袋）暂存医疗废物暂存间定期交由会宁县洁卫医	不属于重大变更

		疗废物处理有限公司处理。本项目医疗废物由医院内一层西侧设置的危险废物暂存间统一收集后，同污水处理设备污泥定期由会宁县洁卫医疗废物处理有限公司集中处置	
	事故废物暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	项目主要是风险事故主要为危废间危废泄露，危废间三防措施到位	不属于重大变更

综上，项目上述变更不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

3.11 环境保护目标

经现场踏勘，项目所在区域内无基本农田保护区、风景名胜区、自然保护区、文物古迹和珍稀动植物等重点保护对象。

本项目主要环境敏感点情况见下表，敏感点图见附图。

表 3-1 主要环境保护目标

名称	环评期间					验收期间						
	坐标		保护对象	保护内容	规模 (人)	相对厂址方位及最近距离 (m)	坐标		保护对象	保护内容	规模 (人)	相对厂址方位及最近距离 (m)
声环境	104.6133	35.5808	民政局家属院	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中2类功能区	160	北 12	104.6133	35.5808	民政局家属院	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中2类功能区	160	北 12
	104.6128	35.5804	定西市农机局办公楼		50	西 5	104.6128	35.5804	定西市农机局办公楼		50	西 5
	104.6142	35.5804	定西市2号小区		400	东 5	104.6142	35.5804	定西市2号小区		400	东 5
	104.6132	35.5800	定西市民政局及教育局		50	南 1	104.6132	35.5800	定西市民政局及教育局		50	南 1
							104.3648	35.34523	定西市工业和信息化局		30	北 56
	104.6134	35.5818	定西市妇联镇泰幼儿园		200	北 120	104.6134	35.5818	定西市妇联镇泰幼儿园		200	北 120
							104.3642	35.3448	定西市林业和草原局		35	西南 123
	104.6153	35.5808	定西市行政学院		800	东 103	104.6153	35.5808	定西市行政学院		800	东 103
							104.3653	35.3456	安居工程小区		300	东北 193
							104.3642	35.3457	定西市老年活动中心		20	西北 198

	104.3644	35.3446	定西市农业农村局		40	西南 102	104.3644	35.3446	定西市农业农村局		40	西南 102
环境空气	104.6133	35.5808	民政局家属院	环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求	160	北 12	104.6133	35.5808	民政局家属院	环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求	160	北 12
	104.6128	35.5804	定西市农机局办公楼		50	西 5	104.6128	35.5804	定西市农机局办公楼		50	西 5
	104.6142	35.5804	定西市 2 号小区		400	东 5	104.6142	35.5804	定西市 2 号小区		400	东 5
	104.6132	35.5800	定西市民政局及教育局		50	南 1	104.6132	35.5800	定西市民政局及教育局		50	南 1
							104.3648	35.34523	定西市工业和信息化局		30	北 56
	104.6134	35.5818	定西市妇联镇泰幼儿园		200	北 120	104.6134	35.5818	定西市妇联镇泰幼儿园		200	北 120
							104.3642	35.3448	定西市林业和草原局		35	西南 123
	104.6153	35.5808	定西市行政学院		800	东 103	104.6153	35.5808	定西市行政学院		800	东 103
							104.3653	35.3456	安居工程小区		300	东北 193
							104.3642	35.3457	定西市老年活动中心		20	西北 198
104.3644	35.3446	定西市农业农村局	40	西南 102	104.3644	35.3446	定西市农业农村局	40	西南 102			
					104.3648	35.3439	甘肃中医药大学定	500	南 283			

								西校区			
						104.3644	35.3439	西河村		150	西南 280
						104.3636	35.3453	兴隆苑		200	西北 279
						104.3655	35.3431	安定区西关小学		150	东南 481
104.6126	35.5760	友谊村住宅小区		500	南 426	104.6126	35.5760	友谊村住宅小区		500	南 426
104.6109	35.5746	亨泰花苑		800	西南 682	104.6109	35.5746	亨泰花苑		800	西南 682
						104.3645	35.3429	博旺幼儿园		100	南 586
						104.3646	35.3427	祥炉小区		60	南 672
						104.3644	35.3425	市政家属院小区		60	南 719
						104.3628	35.3436	览山国际		300	西南 368
						104.3555	35.3452	李家坪		150	西 1284
						104.3632	35.3329	昌林小区		150	南 2424
						104.3644	35.3358	友谊村		600	南 1163
						104.3633	35.3351	西水湾		300	南 1700
						104.3628	35.3413	安定区友谊幼儿园		40	西南 1179
						104.3632	35.3415	宏通苑		1069	西南 907
						104.3638	35.3421	富康家园		150	西南 808
						104.3655	35.3410	定西市第一中学		500	南 1009
						104.3653	35.3418	甘肃省定西中学		600	南 944
						104.3704	35.3409	安定区卫生职业技术学校		150	东南 1263
104.3513	35.3440	薛家岔		120	西 2110						
104.3638	35.3349	正龙路幼		50	南 1846						

								儿园		
104.6080	35.5814	定西市安定区政府	100	西北 500	104.6080	35.5814	定西市安定区政府	100	西北 500	
					104.3627	35.3448	安定区信访局	20	西 481	
					104.3628	35.3455	安定区农工部	25	西北 486	
					104.3625	35.3459	安定区公园路中学	500	西北 616	
					104.3630	35.3458	安定区国税住宅小区	200	西北 433	
104.6069	35.5832	定西市安定区公园路小学	500	西北 816	104.6069	35.5832	定西市安定区公园路小学	500	西北 816	
104.6098	35.5865	建宁家园	800	北 744	104.6098	35.5865	建宁家园	800	北 744	
					104.3633	35.3513	定西市公安局安定分局	30	西北 796	
					104.3633	35.3516	妇幼保健院	120	西北 831	
					104.3639	35.3517	安定区人民检察院	30	西北 860	
104.6077	35.5862	凤凰苑	800	西北 877	104.6077	35.5862	凤凰苑	800	西北 877	
104.6105	35.5827	金碧苑	300	西北 356	104.6105	35.5827	金碧苑	300	西北 356	
					104.3639	35.3502	龙湾半岛幼儿园	50	西北 415	
104.6105	35.5845	江夏名城住宅小区	500	西北 502	104.6105	35.5845	江夏名城住宅小区	500	西北 502	
					104.3634	35.3506	安定区司	40	西北 571	

								法局			
						104.3635	35.3506	爱育幼儿园		50	西北 575
						104.3644	35.3506	西河·馨城 C 区		150	北 346
						104.3653	35.3506	龙湾半岛 D 区		100	北 436
						104.3649	35.3511	珑鑫·西河馨城 A 区		150	北 649
						104.3654	35.3513	定西市气象局		30	北 727
						104.3653	35.3516	定西市气象行政执法大队		20	北 813
						104.3654	35.3521	广厦阳光家园南区		100	北 974
104.6173	35.5789	敬东厂住宅小区		500	东南 1500	104.6173	35.5789	敬东厂住宅小区		500	东南 1500
104.6194	35.5792	金雁润泽园		500	东南 495	104.6194	35.5792	金雁润泽园		500	东南 495
						104.3706	35.3448	大城小学		260	东 397
						104.3702	35.3453	友谊广场大城里住宅小区		1000	东 228
						104.3718	35.3456	铭峰华府国际		480	东北 707
						104.3722	35.3459	安定区幼儿园		56	东北 848
104.6225	35.5796	定西市中医医院		200	东 804	104.6225	35.5796	定西市中医医院		200	东 804
						104.3736	35.3455	定运小区		600	东 1175
						104.3736	35.3448	文祥家园		150	东 1170

						104.3735	35.3511	千禧园小区		1000	东北 1251
						104.3723	35.3507	水务住宅小区		300	东北 988
						104.3719	35.3503	定西市公安局住宅小区		250	东北 849
						104.3705	35.3505	宏安小区		150	东北 597
						104.3700	35.3500	定西华山医院		100	东北 402
						104.3718	35.3507	定西市水土保持局		46	东北 894
						104.3817	35.3455	张家村		300	东 2209
						104.3733	35.3458	定西市交通局住宅小区		100	东北 1118
						104.3737	35.3503	交通路中学		300	东北 1258
						104.3742	35.3454	定西华医中西医结合医院		80	东北 1331
						104.3740	35.3458	定运集团住宅小区		50	东北 1299
						104.3720	35.3513	民康住宅小区		200	东北 1020
						104.3716	35.3509	安定区中医院住宅小区		160	东北 899
						104.3714	35.3511	安定区中华路中学		200	东北 903
						104.3718	35.3518	东河明珠小区		120	东北 1142

						104.3725	35.3518	祥龙小区		260	东北 1252
						104.3712	35.3530	安定区北关小学		120	东北 1360
						104.3725	35.3525	丽景园 A 区		320	东北 1410
						104.6211	35.5778	定西市博物馆		100	东 920
						104.3707	35.3521	广厦温馨家园		1056	东北 1061
						104.3705	35.3529	金荣花苑		130	东北 1270
						104.3652	35.3537	福门新天地		890	东北 1240
						104.3704	35.3534	丽景园 B 区		150	东北 1318
						104.3715	35.3534	荣景嘉园		80	东北 1454
						104.6244	35.5802	定西市政府		200	东 938
						104.6218	35.5750	欧康世纪都会		1200	东南 1083
						104.3727	35.3339	绿洲小镇		200	东南 2077
						104.3748	35.3359	海天凤翔名都		300	东南 1920
						104.3745	35.3409	南川社区		500	东南 1701
						104.3752	35.3348	定西市光彩职业培训学校		30	东南 2433
						104.3714	35.3421	南山花苑		350	东南 939
						104.3727	35.3424	东关小学		500	东南 1200
						104.3725	35.3419	银珠花园		200	东南 1253
						104.3707	35.3427	财税小区		350	东南 794
						104.3744	35.3434	南苑小区		200	东南 1422
104.6211	35.5778	定西市博物馆	100	东 920							
104.6244	35.5802	定西市政府	200	东 938							
104.6218	35.5750	欧康世纪都会	1200	东南 1083							

						104.3743	35.3418	恒正华府		400	东南 1514
						104.3724	35.3410	中西社区		268	东南 1268
						104.3733	35.3418	恒正天御锦城		300	东南 1449
						104.3723	35.3417	定西市生态环境局		25	东南 1293
						104.3732	35.3434	安定区宝瑞幼儿园		60	东南 1174
						104.3734	35.3439	东晟乐居		230	东南 1163
						104.3742	35.3441	安定区永定路小学		260	东南 1338
						104.3758	35.3438	永定村		580	东南 1698
						104.3809	35.3452	安定区成功中学		620	西 1995
	34.9692	104.6769	定西市人民医院		300	东南 1056	34.9692	104.6769	定西市人民医院	300	东南 1056
						104.5992	35.5927	安定区福台中学		500	西北 1926
						104.3621	35.3524	早慧幼儿园		30	西北 1230
						104.3640	35.3524	瑞丽佳苑		1200	北 972
						104.3541	35.3552	恒大悦龙台		300	西北 2417
						104.3547	35.3546	安定区福台小学		200	西北 2215
						104.3606	35.3535	定西市高级职业技术学校		200	西北 1682
						104.3630	35.3551	定西市人民医院		600	北 1871
						104.3626	35.3601	中鸿春天家园		300	西北 2109
104.5992	35.5927	安定区福台中学		500	西北 1926						

							104.3555	35.3521	福台村		500	西北 1411
							104.3605	83927	怡馨苑南区		260	西北 1879
							104.3611	35.3539	惠民佳苑		350	西北 1617
							104.3611	35.3549	怡馨园北区		130	西北 1921
							104.3549	35.3558	碧桂园中和领誉		350	西北 2424
							104.3611	35.3601	定西市财政局		30	西北 2340
							104.3654	35.3553	瑞银家园B区		80	东北 1945
							104.3717	35.3551	东河村		120	东北 1904
水环境	关川河		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水质	北 228		关川河			《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水质	北 228		

项目评价范围内较环评期间的敏感点，增加了定西市工业和信息化局、定西市林业和草原局、安居工程小区、定西市老年活动中心、甘肃中医药大学定西校区、西河村等加粗的环境敏感点，建设项目地周围环境敏感点较多。

4 环评结论及环评批复的要求

4.1 环评结论

4.1.1 结论

1、项目概况

定西康华骨科医院由定西康华骨科医院有限公司出资并建设，建设地点位于定西市安定区公园路 12 号，是一所治疗骨科疾病的专科医院。医院设计床位 100 张，内设创伤骨科、脊柱科、手外科、预防保健科、内科、外科、重症监护科、急诊科、麻醉科、康复科、医学检验科、病理科、放射科、超声科、药剂科、血库、手术室、消毒供应室等科室等 18 个科室，医院总建筑面积约 7000m²，总投资约 3200 万元。本项目不涉及牙科和传染病科室。

2、项目区环境质量现状

环境空气：为了解项目所在区域的环境质量现状，本次环境空气质量现状评价定西市环境监测站 2017 年全年基本污染物监测数据，从数据可知，其中 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 基本污染物不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，定西市环境空气质量为不达标区。为了解项目区其他污染物 NH₃ 和 H₂S 的背景值，本次环评期间委托兰州天昱检测科技有限公司进行实地监测，由监测结果可知，项目区硫化氢、氨浓度环境质量现状监测背景值较低，满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

水环境：根据现场调查，本项目厂区内污水依托现有化粪池进行污水预处理，同时本项目将新建 1 座污水处理站，医院污水经“化粪池+污水处理站”处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理排放标准后经市政管网进入定西市安定区污水处理厂。经现场调查，定西市安定区污水处理厂正在进行提标改造，改造后近期处理规模为 1.0×10⁴m³/d，远期处理规模为 1.5×10⁴m³/d，处理工艺为生物循环曝气活性污泥法工艺，进水水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），出水水质由原《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准提标为一级 A 标准，《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理排放标准能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），且依托定西市安定区污水处理厂执行的排放标准均涵盖本项目排放的所有污染物，因此本项目污水处理设施依托定西市安定区污水处理厂可行。

声环境：根据兰州天昱检测科技有限公司于 2019 年 8 月 12 日和 13 日对项目区域的实地噪声监测结果，本项目东、西、南、北侧厂界昼间和夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准要求，表明项目所在地声环境质量良好。

3、规划符合性

本项目为中医风湿医院，属于基本医疗服务建设项目，根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修订）中的规定，本项目建设属于鼓励类中的“36.教育、文化、卫生、体育服务业”中“医疗卫生服务设施建设”的范围，因此本项目建设符合国家产业政策。根据《关于印发促进社会办医持续健康规范发展意见的通知》（国卫医发【2019】42 号），本项目符合（国卫医发【2019】42 号）规划意见要求。

4、建设项目污染状况

施工期：项目在建设施工期对周围环境的影响主要表现为废气、噪声、固体废物。

运营期：本项目运营过程中主要的大气污染源为污水处理设施废气、医院食堂油烟废气及中药蒸煮废气。该医院不涉及传染病房，运营期医院产生的废水主要包括生活污水、普通医疗废水和医院食堂污水。本项目运营后，固体废弃物主要有一般固体废弃物和危险固体废物两部分，本项目产生的一般固体废弃物主要为一般的生活垃圾，来自办公室、公共区等处，一次性医用输液瓶（袋），另外还包括餐厅厨余垃圾及中药药渣。本项目产生的危险固体废物包括医疗危险固废和污水处理设备污泥。噪声污染源主要是设备产生的机械噪声等。

5、环境影响预测及评价结果

施工期：项目在建设施工期对周围环境的影响主要表现为废气、噪声、固体废物。在采取各种施工期减缓措施以及加强施工期环境管理和监控后，各污染要素对周围环境的影响程度和范围较小。

运营期：

废水：本项目运营期医院产生的废水主要包括生活污水、普通医疗废水以及餐饮废水，本项目在厨房设置一座 5m³ 的隔油池对餐饮废水进行预处理，本项目总废水量约 44.3m³/d、16462m³/a，由工程分析可知，本项目产生的污水经化粪池和污水处理站处理后出水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准。污水处理系统采用“化粪池+生化处理工艺”，处理后出水水质达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 排放标准后由市政管网进入定西市安定区污水处理厂。

固废：本项目产生的一般固体废弃物主要为一般的生活垃圾，一次性输液瓶

(袋)，另外还包括部分餐厅厨余垃圾和中药药渣。本项目东侧设一处垃圾收集点，一般固体废物中生活垃圾及中药药渣经医院设置的垃圾桶和垃圾箱收集后，在垃圾收集点暂存，由医院环卫清洁人员统一清理，定期交由当地的环卫部门处置。餐厅厨余垃圾定期交由厨余垃圾回收单位进行回收。根据甘肃省环境保护厅、甘肃省卫生和计划生育委员会关于《切实加强医疗废物安全处置工作的通知》（甘环发〔2015〕113号），建设单位应按类分拣包装好的使用后的一次性输液瓶（袋）送入医院暂存点，由省生态环境厅备案单位提供统一的包装袋，按类将一次性塑料输液瓶（袋）装入蓝色的塑料袋中，玻璃瓶装入编织袋中，包装箱和透释液桶等按照类别分类收集后存放到指定的暂存点进行统一回收。本项目一般固废对周边环境敏感点影响较小。

本项目产生危险废物均由专门的容器分类收集，然后存放设置在危废暂存间内，本项目危废暂存间建筑面积约 17.8m²，位于门诊综合楼地西侧，内置若干医疗危险废物分类编织袋。本项目部分医疗垃圾交由定西市医疗废物集中处置中心处理，病理性医疗废物可交当地火葬单位协同处置。对周边环境敏感点影响较小。

废气：该项目运营过程中主要的大气污染源为污水处理设施废气、医院食堂油烟废气及中药蒸煮废气。污水处理站废气成分主要为 NH₃、H₂S 等。本项目污水处理站位于项目西侧绿化区域，废气排放浓度可以达到《医疗机构水污染物排放标准》

（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度的要求，即 NH₃ 最高允许浓度 1.0mg/m³，H₂S 最高允许浓度 0.03mg/m³。因此，污水处理设施臭气对周围大气环境影响很小。医院食堂厨房产生的含饮食油烟废气经采取去除率高、噪音低的复合式油烟净化器，油烟净化设备的油烟去除率可达 80%以上，经油烟净化器处理后由烟道导向楼高空排放，餐厅厨房油烟废气可以满足《饮食业油烟排放标准》

（GB18483-2001）的要求（2.0mg/m³）。本项目中药蒸煮过程中会产生恶臭，本次环评要求对煎药室进行封闭式处理，加装独立换气扇进行中药异味的排放，换气扇换气侧应合理避开距离居民较近一侧，从而最大程度减少对居民的影响。

噪声：本项目运营期噪声主要为污水处理站的设备噪声。针对本项目运营后的产噪设备，首先在设备选型上尽可能的采用低噪声设备，并置于密闭的房间内，通过合理优化布局并采取相应的减振措施可有效降低噪声对周边环境的影响。由于项目的污水处理站的产噪设备均位于地下式，只要在保证正规厂家生产的同时，做好减震等措施的条件下，不会对周边环境产生影响。通过上述措施，本项目固定设备噪声传至厂界的噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，对周围及医院环境影响较小。

6、环保投资

本项目工程约 42.6 万元用于环保工程，占项目总投资 3200 万元的 1.3%。

7、综合结论

综上所述，定西康华骨科医院建设项目符合国家产业政策和相关规划要求，符合当地功能区划的要求，项目选址较为合理可行。通过对施工过程中产生的各项污染物采取相应的防治措施，在确保各项污染物能够达标排放的前提下，项目建设对周围及区域环境的影响相对较小。因此，从环境保护角度而言，项目建设是合理、可行的。

8、建议

(1) 加强管理，医院需对各项污染治理设施进行定期保养、检修，确保其良好运行，特别是水处理设施的正常运转，确保各类污染物达标排放，并做到定期监测。严禁未处理达标废水直接外排。

(2) 严格按照相关规定对医疗废物进行集中处置，不得任意堆弃。

4.2 批复要求

审批部门审批决定

安环审表【2019】20号

定西市生态环境局安定分局

关于定西康华骨科医院建设项目环境影响报告表的批复

定西康华骨科医院有限公司：

你单位报来的《定西康华骨科医院建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及相关申请材料收悉，经我局审查，并结合专家组意见，现对该报告表批复如下：

一、该项目在全面落实报告表提出的各项生态环境保护措施后，项目建设导致的不利生态环境影响能够得到一定的缓解和控制。我局原则同意你单位报送的环境影响报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、项目建设应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，全面落实报告表规定的各项生态环境保护措施，确保各类污染物稳定达标排放。项目建成后，须按照规定程序实施竣工环境保护验收。

根据本项目环境风险特征，制定合理可行的环境风险防范措施，确保环境风险事故得到有效的预防和控制。严格落实报告表提出的环境管理与监测计划，做好企业自行环境监测等工作。

三、应主动发布项目的环境保护信息，接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众提出的合理环境诉求。

四、涉及放射性的装置，必须另行开展辐射类项目环境影响评价。

五、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年工程才开工的，应当在开工前环境影响报告表报我局重新审批。

六、你单位须按照规定接受生态环境主管部门的日常监督检查。本批复仅限于环评文件确定的建设内容，是项目建设的环保要求。如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，你单位应按规定办理其他审批手续。

4.3、审批意见及落实情况

本项目环评报告表的批复意见落实情况详见下表。

表 4-1 本项目批复意见及落实情况

环评批复要求	实际情况	落实情况
<p>项目建设应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，全面落实报告表规定的各项生态环境保护措施，确保各类污染物稳定达标排放。项目建成后，须按照规定程序实施竣工环境保护验收；</p> <p>根据本项目环境风险特征，制定合理可行的环境风险防范措施，确保环境风险事故得到有效的预防和控制。严格落实报告表提出的环境管理与监测计划，做好企业自行环境监测等工作；</p>	<p>根据现场调查及建设单位提供资料，项目建设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，根据监测报告项目各类污染物能稳定达标排放；</p> <p>本项目各类风险事故均有针对性的风险防范措施，包括危废暂存间重点防渗等，同时项目严格落实报告表提出的环境管理与监控计划，且医院已编制完成应急预案并备案；</p>	落实
<p>应主动发布项目的环境保护信息，接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众提出的合理环境诉求；</p>	<p>建设单位发布项目的环境保护信息，自觉接受社会监督，并在运营过程中建立了公众参与渠道，虚心接受公众的建议，目前项目无相关环境投诉等；</p>	落实
<p>涉及放射性的装置，必须另行开展辐射类项目环境影响评价</p>	<p>已开展辐射类项目环境影响评价，并已取得批复</p>	落实
<p>环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年工程才开工的，应当在开工前环境影响报告表报我局重新审批</p>	<p>根据现场调查，项目环境影响报告表已经批复且项目已经建成试运行，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺，防治污染、防治生态破坏的措施跟环评一致，未发生重大变动，且项目自环境影响报告表批复文件批准之日起，未超过5年工程开工；</p>	落实
<p>你单位须按照规定接受生态环境主管部门的日常监督检查。本批复仅限于环评文件确定的建设内容，是项目建设的环保要求。如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，你单位应按规定办理其</p>	<p>根据现场调查及建设单位提供资料，建设单位按照规定接受生态环境主管部门的日常监督检查，目前项目竣工环境保护验收报告正在编制中；</p>	落实

他审批手续		
-------	--	--

5 污染治理设施及措施

5.1 项目主要污染物

主要污染源、污染物处理和排放流程见下表：

表 5-1 主要污染源、污染物处理和排放流程

污染物类型	排污节点	主要污染物	生产特征	治理措施		备注
				“环评”设计要求	实际建设	
大气污染物	污水处理设备	H ₂ S、NH ₃	间断	污水处理设施设置于地下封闭结构且周围绿化	根据现场调查污水处理设施设置于地下封闭结构且位于医院西北侧绿化区域	已落实
	食堂	油烟废气	间断	安装油烟净化器	根据现场调查已安装 1 套油烟净化器	已落实
	煎药室	H ₂ S、NH ₃	间断	安装排气扇	根据现场调查已安装排气扇	已落实
废水	生活污水、餐饮废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、粪大肠杆菌	间断	餐饮废水经一座 5m ³ 的隔油池，餐饮废水经隔油池处理后与生活污水和医疗废水进入化粪池+处理规模 50m ³ /d 的污水处理站后进入市政污水管网	根据现场调查餐饮废水经一座 5m ³ 的隔油池，餐饮废水经隔油池处理后与生活污水和医疗废水进入化粪池+处理规模 50m ³ /d 的污水处理站后进入市政污水管网	已落实
	普通医疗废水					
噪声	各种生产设备	噪声	连续	选用低噪声设备、基础减震、隔声及距离衰减等	经调查，医院窗户均为双层隔声玻璃，污水处理设备位于地下	已落实
固体废物	一般固体废物	生活垃圾	间断	医院设置垃圾桶收集，暂存于综合楼东侧设置的 1 处垃圾收集点，由医院环卫清洁人员统一清理，定期交由当地环卫部门处置	经调查，医院设置垃圾桶收集，暂存于综合楼东侧设置的 1 处垃圾收集点，由医院环卫清洁人员统一清理，定期送至环卫部门指定地点处理	已落实
		一次性医用输液瓶（袋）	间断	不得混入其他医疗废物和生活垃圾，将一次性输液瓶（袋）按类分拣包装好后由省级环保、卫生计生行政部门备案同意的单位负责定点回收	经调查，一次性输液瓶（袋）按类分拣包装后，暂存于医疗废物暂存间定期交由会宁县洁卫医疗废物处理有限公司处理	已落实
		餐厨垃圾及中药药渣	间断	医院设置垃圾桶收集，暂存于综合楼东侧设置的 1 处垃圾收集点，由医院环卫清洁人员统一清理，定期交由当地环卫部门处置	经调查，医院设置垃圾桶收集，暂存于综合楼东侧设置的 1 处垃圾收集点，由医院环卫清洁人员统一清理，定期送至环卫部门指定地点处理	已落实
	危险废物	医疗废物	间断	暂存于医疗废物暂存间，定期委托定西市医疗废物集中处置中	经调查，暂存于医院综合楼 1 层西侧设置的医疗废物暂存间暂存，定	已落实

				心集中处理	期交由会宁县洁卫医疗废物处理有限公司处理	
		污水处理设备污泥	间断	污水处理设备产生的污泥全部委托有资质单位定期进行处理，严禁污泥未消毒或处理任意堆放	定期清掏委托会宁县洁卫医疗废物处理有限公司集中处置	已落实

5.2 工程环保设施投资

本项目环评期间总投资为 3200 万元，其中环保投资 42.6 万元，占总投资额的 1.3%，实际验收总投资为 3200 万元，其中环境保护投资 48.752 万元，占总投资的 1.5%。

环保投资情况详见表 5-2。

表 5-2 环保投资及“三同时”落实情况表

环评期间					验收期间			
类别	污染源	污染物	环保措施	投资（万元）	污染源	污染物	环保措施	投资（万元）
施工期废气	施工厂区	扬尘	施工区域洒水、道路清扫	0.5	施工厂区	扬尘	施工区域洒水、道路清扫，围挡作业	2.5
运营期废气	煎药室	恶臭	安装排气扇	3.5	煎药室	恶臭	安装排风扇	1.5
	食堂	油烟	安装 3 套油烟净化器		食堂	油烟	安装 1 套油烟净化器	
废水	食堂废水、生活污水	COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油、粪大肠杆菌	在厨房设置一座 5m ³ 的隔油池，新建一座污水处理站，安装“生化处理工艺”污水处理设备一套，处理规模 50m ³ /d	10	食堂废水、生活污水	COD、BOD5、SS、NH3-N 动植物油冷却水	在项目北侧绿化区域设置一座 5m ³ 的隔油池，新建一座污水处理站，安装“生化处理工艺”污水处理设备一套，处理规模 50m ³ /d	20
	医疗废水				医疗废水			
噪声	本项目污水处理站泵类、曝气风机等减震设备配套安装			3.5	噪声	本项目污水处理站泵类、曝气风机等减震设备配套安装		3.5
施工期固废	施工厂区	固体废物	生活垃圾收集桶若干	0.1	施工厂区	固体废物	生活垃圾收集桶若干	0.1
运营期固废	员工	生活垃圾	生活垃圾收集桶 20 个，生活垃圾收集点 1 处。	2.0	员工	生活垃圾	生活垃圾收集桶 20 个，生活垃圾收集点 1 处。	1.0
	煎药室	中药药渣			煎药室	中药药渣		
	厨房	厨余垃圾	交由厨余垃圾回收单位进行回收		厨房	厨余垃圾	交由厨余垃圾回收单位进行回收	/
	医疗废物	感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物	设置 1 座医疗废物暂存间		医疗废物	感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物	设置 1 座医疗废物暂存间，委托会宁县洁卫医疗废物处理有限公司处置	2.0
一体化污	污泥	委托有资质单位处理		一体化污水	污泥	委托会宁县洁卫医疗废物处理		3.152

水处理设备			处理设备		有限公司处置	
环境管理与监控计划		厂区按环评要求设置专门的环境管理机构，制定环境风险应急预案；根据环境监测计划，对本项目产生废水、废气、噪声进行监测	23	环境管理与监控计划	项目环保工作由生产技术部统一负责，后期拟设立专门的环保管理人员，由各部门主管协助管理，制定环境风险应急预案；根据环境监测计划，对本项目产生废水、废气、噪声进行监测	15
合计			42.6	合计		48.752

项目实际环保投资大于环评阶段环保投资主要原因是项目污水处理设备采购。

5.3“三同时”落实情况

根据本项目环评及批复文件，以及企业实际建成生产工艺和设施，本项目三同时落实情况见表 5-3。

表 5-3 项目三同时落实情况一览表

类别	环评阶段环保设施	实际措施	能否满足环保要求	
废气	施工期	施工扬尘采取施工区域洒水、道路清扫	施工扬尘采取施工区域洒水、道路清扫，围挡作业	满足要求
	运营期	污水处理设备恶臭采取污水处理设施设置于地下封闭结构且周围绿化	根据现场调查污水处理设备恶臭采取污水处理设施设置于地下封闭结构且位于医院西北侧绿化区域	满足要求
		食堂油烟废气采取安装油烟净化器	根据现场调查食堂油烟废气已安装油烟净化器	满足要求
		煎药室恶臭采取安装排气扇	根据现场调查煎药室废气已安装安装排气扇	满足要求
废水	餐饮废水经一座 5m ³ 的隔油池，餐饮废水经隔油池处理后与生活污水和医疗废水进入化粪池+处理规模 50m ³ /d 的污水处理站后进入市政污水管网	根据现场调查餐饮废水经一座 5m ³ 的隔油池，餐饮废水经隔油池处理后与生活污水和医疗废水进入化粪池+处理规模 50m ³ /d 的污水处理站后进入市政污水管网	满足要求	
噪声	选用低噪声设备、基础减震、隔声及距离衰减等	经调查，医院窗户均为双层隔声玻璃，污水处理设备位于地下	满足要求	
固废	施工期	生活垃圾收集桶若干	生活垃圾收集桶若干	满足要求
	运营期	生活垃圾医院设置垃圾桶收集，暂存于综合楼东侧设置的 1 处垃圾收集点，由医院环卫清洁人员统一清理，定期交由当地环卫部门处置	经调查，医院设置垃圾桶收集，暂存于综合楼东侧设置的 1 处垃圾收集点，由医院环卫清洁人员统一清理，定期送至环卫部门指定地点处理	满足要求
		一次性医用输液瓶（袋）不得混入其他医疗废物和生活垃圾，将一次性输液瓶（袋）按类分拣包装好后由省级环保、卫生计生行政部门备案同意的单位负责定点回收	经调查，一次性输液瓶（袋）按类分拣包装后，暂存于医疗废物暂存间定期交由会宁县洁卫医疗废物处理有限公司处理	满足要求
		餐厨垃圾及中药药渣，医院设置垃圾桶收集，暂存于综合楼东侧设置的 1 处垃圾收集点，由医院环卫清洁人员统一清理，定期交由当地环卫部门处置	经调查，医院设置垃圾桶收集，暂存于综合楼东侧设置的 1 处垃圾收集点，由医院环卫清洁人员统一清理，定期送至环卫部门指定地点处理	满足要求
		医疗废物暂存于医疗废物暂存间，定期委托定西市医疗废物集中处置中心集中处理	经调查，暂存于医院综合楼 1 层西侧设置的医疗废物暂存间暂存，定期交由会宁县洁卫医疗废物处理有限公司处理	满足要求
		污水处理设备产生的污泥全部委托有	定期清掏委托会宁县洁卫医疗	满足要求

	资质单位定期进行处理，严禁污泥未 消毒或处理任意堆放	废物处理有限公司集中处置	
--	-------------------------------	--------------	--

6 验收评价标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南医疗机构》（HJ794-2016）中的要求“原则上采用建设项目环境影响评价文件及其批复文件中确认的评价标准作为验收评价标准”，“对已修订或新制订的环境质量标准、污染物排放标准，采用修订后或新制订的环境质量标准、污染物排放标准作为验收调查校核标准”。

6.1 废气

本项目为专业治疗骨科疾病的专科医院，项目运营期中主要的大气污染源为污水处理设施废气、医院食堂油烟废气及中药蒸煮废气。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3，污水处理站周边大气污染物最高允许浓度的要求标准见表6-1。

表 6-1 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度 单位 mg/m³

序号	控制项目	标准值
1	硫化氢	0.03
2	氨	1.0

食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）小型规模标准，执行标准详见表6-2。

表 6-2 废气排放执行标准 单位：mg/m³

排放源	形式	标准名称及级别	污染因子	标准值
食堂油烟	有组织	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）小型标准	饮食油烟	2.0

6.2 废水

主要包括生活污水、普通医疗废水及餐饮废水，其中生活污水主要为办公及医护人员生活污水；普通医疗废水包含手术室、病房及门诊等产生废水。食堂废水经隔油池处理后与生活污水和普通医疗废水一并经化粪池进行后排入医院自建污水处理站，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2水污染排放限制以后进入市政污水管网，最终进入定西市安定区污水处理厂，标准值见表6-3。

表 6-3 综合医疗机构和其它医疗机构水污染物排放限值（日均值）

序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000
2	肠道致病菌	-
3	肠道病毒	-
4	pH	6~9
5	化学需氧量（COD）（mg/L）	250
6	生化需氧量（BOD）（mg/L）	100
7	悬浮物（SS）（mg/L）	60
8	氨氮（mg/L）	-
9	总余氯（mg/L）	-

10	动植物油 (mg/L)	20
11	阴离子表面活性剂 LAS (mg/L)	10
12	总氰化物 (mg/L)	0.5

6.3 噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中2类区标准,标准值见下表6-4和表6-5。

表 6-4 建筑施工场界环境噪声排放标准 dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 6-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2类	60	50

6.4、固废

(1)环评期间标准

(1) 医疗固废执行《医疗废物管理条例》国务院令(第380号),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关标准。

(2) 生活垃圾执行《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》(国卫办医发(2017)30号)及《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)相关标准。

(3) 污水污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4中的标准。标准值详见下表6-6。

表 6-6 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数/(MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率(%)
综合医疗机构	≤100	-	-	-	>95

7 验收监测内容

7.1、废气检测

1、无组织废气检测

(1)检测点位布设

无组织废气检测在厂界上风向布设 1 个检测点位，下风向布设 2 个检测点位，共布设 3 个检测点位，监测点位详见附图。

(2)检测项目

氨气、硫化氢、臭气浓度共 3 项。

(3)检测频次

连续检测 2 天，每天 3 次。

无组织废气具体检测项目及检测频次详见表 7-1。

表 7-1 废气监测情况

排放源	监测点位	监测因子	监测频次
废气	厂界上风向 1 个点，下风向 2 个点	臭气浓度、氨气、硫化氢	检测 2 天 每天 3 次

7.2、废水检测

(1)检测点位布设

在医疗废水处理设施出口布设 1 个检测点位，监测位置详见附图

(2)检测项目

pH 值、COD_{cr}、氨氮、SS、BOD₅、总余氯、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、动植物油。

(3)检测频次

检测 2 天，每天 4 次。

具体检测项目及检测频次详见表 7-2。

表 7-2 废水监测项目、点位和频次

排放源	监测点位	监测因子	监测频次
废水	医疗废水处理设施出口	pH 值、COD _{cr} 、氨氮、SS、BOD ₅ 、总余氯、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、动植物油	检测 2 天 每天 4 次

7.3、噪声检测

(1)检测点位

噪声检测共布设 4 个检测点位，监测点位见附图。

(2)检测项目

连续等效 A 声级。

(3)检测频次

连续检测 2 天，昼、夜各 1 次。昼间时间（06:00-22:00），夜间时间（22:00-06:00）。

具体噪声检测点位及频次详见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测情况

排放源	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	连续 2 天，昼 夜各一次

8 监测分析及质量保证

8.1 监测分析及监测仪器

建设项目竣工环境保护验收检测分析方法检测仪器见下表：

表 8-1 检测项目分析及检测仪器一览表

检测项目	检测方法	方法来源	检测仪器	检出限	
废气					
无组织	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	HJ 1262-2022	—	
	氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 533-2009	UV-1100B 紫外分光光度计 (ZQC/YQ-04)	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 亚甲基蓝分光光度法 3.1.11 (2) 国家环境保护总局 (2003 年)		UV-1100B 紫外分光光度计 (ZQC/YQ-04)	0.001mg/m ³
废水					
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》	HJ 1147-2020	PHS-3C pH 计 (ZQC/YQ-22)	—	
COD _{cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	HJ 828-2017	JC-102 COD 标准消解器 (ZQC/YQ-08)	4mg/L	
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 535-2009	UV-1100B 紫外分光光度计 (ZQC/YQ-04)	0.025mg/L	
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》	GB/T 11901-1989	SHZ-D(III)循环水式多用真空泵 (ZQC/YQ-34)	—	
BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	HJ 505-2009	BSP-100F 生化培养箱 (ZQC/YQ-38)	0.5mg/L	
总余氯	《水质 游离氯和总氯的测定的 N,N 二乙基-1,4 苯二胺分光光度法》	HJ 586-2010	UV-1100B 紫外分光光度计 (ZQC/YQ-04)	0.03mg/L	
*粪大肠菌群数	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定-纸片快速法》	HJ 755-2015	SPX-80 霉菌培养箱 (YQ-011)	20MPN/L	
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》	GB 7494-37	UV-1100B 紫外分光光度计 (ZQC/YQ-04)	0.05mg/L	
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	EP3000B 全自动红外分光测油仪 (ZQC/YQ-04)	0.06mg/L	
噪声					
等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	AWA6228+多功能声级计 (ZQC/YQ-17)	/	

8.2 人员资质

1) 检测人员经过专业技术培训，并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》要求持证上岗。

2) 检测人员能正确熟练地掌握环境监测中操作技术和质量控制程序，熟知有关

环境监测的法规、标准和规定。

3) 检测人员对所承担的分析测试项目熟悉方法原理、严守操作规程, 能保证操作的准确无误。

8.3 质量控制和质量保证

为确保本次检测数据具有代表性、准确性和可靠性, 严格按照国家标准进行检测。所用仪器、量器均经计量部门检定或校准合格, 且在有效期内使用。检测全过程包括采样、实验室分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制。

水质检测质控结果统计表 8-2;

噪声检测质控结果表见表 8-3。

表 8-2 水质检测质控结果表

序号	项目	质控编号	单位	检测结果	置信范围	评价
1	BOD ₅	B2005057	mg/L	21.8	21.1±2.2	合格
2	COD _{Cr}	B21040112	mg/L	73.6	72.3±3.1	合格
3	氨氮	B21040107	mg/L	7.32	7.24±0.44	合格

表 8-3 噪声检测质控结果表

序号	项目	单位	检测前校准值	检测后校准值	置信范围	评价
1	噪声	dB (A)	94.0	94.1	测量前后校准值的差值≤0.5dB (A)	合格
			94.0	93.8		
备注	噪声校准器型号: AWA6221B 声级计检定证书号: 力学字第 2020149889 号					

9 验收监测结果及分析评价

9.1 验收监测期间工况监督结果

(1)监测时间

2023.04.14 风向：东风；风速：2.1m/s；大气压：82.7Kpa；气温：12℃；

2023.06.15 风向：东风；风速：2.1m/s；大气压：82.7Kpa；气温：12℃；

气象条件符合检测要求。

(2)监测期间工况

验收监测期间运营工况统计表见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间运营工况统计表

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	运营负荷 (%)
门诊量	10	2023 年 4 月 14 日	8	80
		2023 年 4 月 15 日	9	90
急诊量	/	2023 年 4 月 14 日	/	/
		2023 年 4 月 15 日	/	/
医务人员数量	130 人	2023 年 4 月 14 日	130 人	100
		2023 年 4 月 15 日	130 人	100
住院床位数	100 张	2023 年 4 月 14 日	100 张	100
		2023 年 4 月 15 日	100 张	100
环保设施	50m ³ /d	2023 年 4 月 14 日	38m ³	76
		2023 年 4 月 15 日	40.5m ³	81

污水处理设施正常运行，各项指标符合检测要求，此期间所测数据具有代表性。

9.2 验收监测结果

(1)废气监测结果见表 9-2。

表 9-2 无组织废气检测结果 单位：mg/m³

无组织废气检测结果 (4 月 14 日)						
检测点位		厂址上风向参照点 E ₁				
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	评价结果
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	10	达标
氨气 (mg/m ³)	0.03	0.02	0.03	0.03	1.0	达标
硫化氢 (mg/m ³)	0.006	0.005	0.003	0.005	0.03	达标
检测点位		厂址下风向监控点 E ₂				
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	评价结果
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	10	达标
氨气 (mg/m ³)	0.04	0.05	0.05	0.05	1.0	达标
硫化氢 (mg/m ³)	0.004	0.006	0.003	0.004	0.03	达标

检测点位		厂址下风向监控点 E ₃				
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	评价结果
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	10	达标
氨气 (mg/m ³)	0.02	0.04	0.05	0.04	1.0	达标
硫化氢 (mg/m ³)	0.004	0.005	0.006	0.005	0.03	达标

备注：2023.04.14 风向：东风；风速：2.1m/s；大气压：82.7Kpa；气温：12℃；
 执行标准：臭气浓度、氨气和硫化氢执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的
 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

续表 9-2 无组织废气检测结果 单位：mg/m³

无组织废气检测结果（4月15日）						
检测点位		厂址上风向参照点 E ₁				
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	评价结果
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	10	达标
氨气 (mg/m ³)	0.04	0.03	0.02	0.03	1.0	达标
硫化氢 (mg/m ³)	0.005	0.003	0.006	0.005	0.03	达标

检测点位		厂址下风向监控点 E ₂				
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	评价结果
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	10	达标
氨气 (mg/m ³)	0.03	0.05	0.03	0.04	1.0	达标
硫化氢 (mg/m ³)	0.006	0.004	0.004	0.005	0.03	达标

检测点位		厂址下风向监控点 E ₃				
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	评价结果
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	10	达标
氨气 (mg/m ³)	0.04	0.02	0.05	0.04	1.0	达标
硫化氢 (mg/m ³)	0.006	0.004	0.005	0.005	0.03	达标

备注：2023.04.15 风向：东风；风速：2.1m/s；大气压：82.7Kpa；气温：12℃；
 执行标准：臭气浓度、氨气和硫化氢执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的
 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

由监测结果可知：

厂界无组织废气氨浓度最大值为 0.05mg/m³，硫化氢浓度最大值为 0.006mg/m³，臭气浓度最大值为<10 均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中关于医疗污水处理设施废气排放要求的相关要求。

(2)具体废水监测结果见表 9-3。

表 9-3 废水检测结果 单位：mg/L

废水检测结果（4月14日）	
点位	医院污水处理站出口

样品固定情况		按方法标准或技术规范已现场固定					
样品状态		浅黄、透明、无异味、无浮油					
项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准限值	评价结果
pH 值	6.30	6.34	6.35	6.32	6.33	6~9	达标
COD _{Cr} (mg/L)	19.	17	17	18	18	250	达标
氨氮 (mg/L)	0.581	0.623	0.618	0.602	0.606	/	达标
SS (mg/L)	10	9	10	8	9	60	达标
BOD ₅ (mg/L)	5.0	4.8	5.0	4.9	4.9	100	达标
总余氯 (mg/L)	0.22	0.23	0.27	0.25	0.24	2.8	达标
粪大肠菌群数 (MPN/L)	330	380	270	330	327	5000	达标
阴离子表面活性剂(mg/L)	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06	10	达标
动植物油 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	达标

执行标准：《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的污染物排放限值标准。

续表 9-3 废水检测结果 单位：mg/L

废水检测结果（4月15日）

点位		医院污水处理站出口					
样品固定情况		按方法标准或技术规范已现场固定					
样品状态		浅黄、透明、无异味、无浮油					
项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准限值	评价结果
pH 值	6.42	6.37	6.31	6.40	6.38	6~9	达标
COD _{Cr} (mg/L)	17	16	17	18	17	250	达标
氨氮 (mg/L)	0.623	0.628	0.607	0.621	0.620	/	达标
SS (mg/L)	8	10	8	10	9	60	达标
BOD ₅ (mg/L)	5.4	5.3	4.9	5.2	5.2	100	达标
总余氯 (mg/L)	0.26	0.24	0.21	0.23	0.24	2.8	达标
粪大肠菌群数 (MPN/L)	380	440	260	270	337	5000	达标
阴离子表面活性剂(mg/L)	0.06	0.06	0.05	0.07	0.06	10	达标
动植物油 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	达标

执行标准：《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的污染物排放限值标准。

监测结果表明，所测项均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中关于医疗污水预处理的排放要求。

(3)项目噪声监测结果见下表：

表 9-4 噪声检测结果

检测结果		单位: dB(A)			
检测日期	类别	测点名称	检测因子	检测结果	
				昼间	夜间
2023-04.14	厂界噪声	厂界东侧外 1m 处 N ₁	等效连续 A 声级	55	40
		厂界南侧外 1m 处 N ₂		52	44
		厂界西侧外 1m 处 N ₃		50	42
		厂界北侧外 1m 处 N ₄		54	40
2023-04.15		厂界东侧外 1m 处 N ₁		54	45
		厂界南侧外 1m 处 N ₂		53	45
		厂界西侧外 1m 处 N ₃		50	43
		厂界北侧外 1m 处 N ₄		53	41
备注	2023.04.14: 昼间: 晴 风速 1.8m/s, 夜间: 晴 风速 2.0m/s 2023.04.15: 昼间: 晴 风速 1.5m/s, 夜间: 晴 风速 1.8m/s 执行标准: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值。				

监测结果表明: 项目厂界昼间最大值为 54dB (A), 夜间最大值为 45dB (A), 厂界所有监测点位的监测数据均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类限值要求, 医院附近敏感点紧靠医院, 敏感点处噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

(4) 固废调查结果

根据现场调查, 本项目产生的主要固体废弃物为生活垃圾、一次性医用输液瓶(袋)、餐厨垃圾及中药药渣、医疗废物、污水处理设备污泥等。

生活垃圾: 医院设置垃圾桶收集, 暂存于综合楼东侧设置的 1 处垃圾收集点, 由医院环卫清洁人员统一清理, 定期送至环卫部门指定地点处理。

一次性输液瓶(袋): 一次性输液瓶(袋)按类分拣包装后, 暂存于医疗废物暂存间定期交由会宁县洁卫医疗废物处理有限公司处理。

餐厨垃圾及中药药渣: 医院设置垃圾桶收集, 暂存于综合楼东侧设置的 1 处垃圾收集点, 由医院环卫清洁人员统一清理, 定期送至环卫部门指定地点处理。

医疗废物: 暂存于医院综合楼 1 层西侧设置的医疗废物暂存间暂存, 定期交由会宁县洁卫医疗废物处理有限公司处理。

污水处理设备污泥: 定期清掏委托会宁县洁卫医疗废物处理有限公司集中处置。

9.3 验收监测结果评价

(1) 废气

厂界无组织废气氨浓度最大值为 0.05mg/m³, 硫化氢浓度最大值为 0.006mg/m³, 臭气浓度最大值为 <10 均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中关于医疗污水处理设施废气排放要求的相关要求。

(2)噪声

监测结果表明：项目厂界昼间最大值为 54dB（A），夜间最大值为 45dB（A），厂界所有监测点位的监测数据均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类限值要求，医院附近敏感点紧靠医院，敏感点处噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

(3)废水

监测结果表明，所测项均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中关于医疗污水预处理的排放要求。

(4)固体废物处置及综合利用检查

根据现场调查，本项目产生的主要固体废弃物为生活垃圾、一次性医用输液瓶（袋）、餐厨垃圾及中药药渣、医疗废物、污水处理设备污泥等。

生活垃圾：医院设置垃圾桶收集，暂存于综合楼东侧设置的 1 处垃圾收集点，由医院环卫清洁人员统一清理，定期送至环卫部门指定地点处理。

一次性输液瓶（袋）：一次性输液瓶（袋）按类分拣包装后，暂存于医疗废物暂存间定期交由会宁县洁卫医疗废物处理有限公司处理。

餐厨垃圾及中药药渣：医院设置垃圾桶收集，暂存于综合楼东侧设置的 1 处垃圾收集点，由医院环卫清洁人员统一清理，定期送至环卫部门指定地点处理。

医疗废物：暂存于医院综合楼 1 层西侧设置的医疗废物暂存间暂存，定期交由会宁县洁卫医疗废物处理有限公司处理。

污水处理设备污泥：定期清掏委托会宁县洁卫医疗废物处理有限公司集中处置。

医院在综合楼 1 层西侧修建的医疗废物暂存间，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，符合《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》等相关规定。

9.4 工程建设对环境的影响

本项目由检测结果可知，污水处理站周边无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中关于医疗污水处理设施废气排放要求的相关要求。本项目厂界四周噪声均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，医院附近敏感点紧靠医院，敏感点处噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。污水处理设施出口处各污染因子均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 的预处理标准。

根据现场调查，本项目产生的主要固体废弃物为生活垃圾、一次性医用输液瓶

(袋)、餐厨垃圾及中药药渣、医疗废物、污水处理设备污泥等。生活垃圾医院设置垃圾桶收集，暂存于综合楼东侧设置的1处垃圾收集点，由医院环卫清洁人员统一清理，定期送至环卫部门指定地点处理。一次性输液瓶(袋)按类分拣包装后，暂存于医疗废物暂存间定期交由会宁县洁卫医疗废物处理有限公司处理。餐厨垃圾及中药药渣医院设置垃圾桶收集，暂存于综合楼东侧设置的1处垃圾收集点，由医院环卫清洁人员统一清理，定期送至环卫部门指定地点处理。医疗废物暂存于医院综合楼1层西侧设置的医疗废物暂存间暂存，定期交由会宁县洁卫医疗废物处理有限公司处理。污水处理设备污泥：定期清掏委托会宁县洁卫医疗废物处理有限公司集中处置。

综合以上可知，本项目验收监测期间各项污染物均可达标排放，对环境影响较小。

9.5 总量核算

环评期间本项目废水经化粪池+一体化污水处理设施(采用二氧化氯消毒片消毒方式)处理后排入市政污水管网，最终进入定西市安定区污水处理厂进行统一处理，因此总量有污水处理厂进行统一计算，本次不设计在内；因此，本项目不设总量控制。

10 环境管理检查

10.1“三同时”执行情况

经实地检查，该项目建设进行了相应的环境影响评价，立项、审批手续齐全。主体工程及配套的环保设施基本落实到位并能投入运行，基本达到了“三同时”的要求。

10.2 环保管理制度及人员责任分工

项目环保工作由生产技术部统一负责，后期拟设立专门的环保管理人员，由各部门主管协助管理。

10.3 排污口规范化建设情况

排污口是污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

根据现场核查，实际在各废气、噪声、固废、废水等排污口未设置图形标志，本次验收要求企业按照 GB15562.2-1995 要求在各废气排放口、噪声源及废水排放口等处设置排污口标志，污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点，且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；重点排污单位的污染物排放口以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。

(1)废气、废水排放口和噪声排放源图形标志

废气、废水排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

(2)固体废物贮存（处置）场图形标志

固体废物贮存（处置）场图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.2-1995 执行。

11 公众意见调查结果

11.1 调查目的

公众参与是环境影响评价的重要组成部分。作用和目主表现在：

(1)让公众了解项目，从而使发挥更好的环境和社会效益。

(2)公众参与是协调工程建设社会影响的一种重要手段，通过公众参与这一方式，确认项目引起或可能的所有重大环境问题已在环境影响评价中得到分析及论证。

(3)确认环保措施的合理性与可行。

(4)提出公众对项目的各种看法和意见，并在制定环保措施时充分考虑提出公众要求。

11.2 调查对象

和政利民医院于 2023 年 8 月 6 日至 8 日，进行了公众调查工作，主要在项目的影响区域内进行，调查对象主要包括：

(1)项目四周直接受工程影响的公众个人，如敏感目标受噪声影响人群等；

(2)直接受项目影响的个人，如医院员工等。

11.3 调查内容

公众意见调查采用以下方法：问卷调查，即被调查对象按设定的表格采取划“√”方式作回答；此外还有咨询访问调查方式，即被调查者口头回答问题，从而了解公众对医院所采取环保措施的意见和建议。

11.4 调查方法

采用公众意见调查表的形式进行调查，调查组人员首先向被调查对象详细介绍项目的运营情况，包括项目建成后的生产规模、环保措施以及对当地带来的有利影响和不利影响等，再由被调查人自愿填写公众意见调查表，最后通过整理、汇总进行分析。

11.5 调查结果

经过调查统计结果表可知，本项目的建设得到了大部分公众的认同，公众认

为项目建设是有利于本地区的医疗服务、公共卫生服务，居民对本工程的建设是满意的。

12 结论与建议

在 2023 年 4 月 14-15 日验收监测期间，项目运行正常，符合验收监测要求，具体监测结论为：

12.1 废气

本项目产生无组织废气 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度，由监测结果可知，厂界处 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度均能满足《医疗机构水污染物排放标准（GB18466-2005）》表 3 中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，对周围环境影响较小。

12.2 废水

废水主要包括生活污水、普通医疗废水以及餐饮废水，本项目在项目北侧绿化区域设置一座 5m^3 的隔油池对餐饮废水进行预处理，综合废水经 100m^3 化粪池处理后统一排入医院新建的 $50\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理系统，污水处理工艺拟采用“化粪池+生化处理工艺”进行处理，处理后经市政管网进入定西市安定区污水处理厂，由检测结果可知处理后出水水质能达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 排放标准，对周围环境影响较小。

12.3 噪声

由监测结果可知，验收期间厂界昼间及夜间噪声值均符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，医院附近敏感点紧靠医院，敏感点处噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，对周围环境影响较小。

12.4 固体废物

根据现场调查，本项目产生的主要固体废弃物为生活垃圾、一次性医用输液瓶（袋）、餐厨垃圾及中药药渣、医疗废物、污水处理设备污泥等。生活垃圾医院设置垃圾桶收集，暂存于综合楼东侧设置的 1 处垃圾收集点，由医院环卫清洁人员统一清理，定期送至环卫部门指定地点处理。一次性输液瓶（袋）按类分拣包装后，暂存于医疗废物暂存间定期交由会宁县洁卫医疗废物处理有限公司处理。餐厨垃圾及中药药渣医院设置垃圾桶收集，暂存于综合楼东侧设置的 1 处垃圾收集点，由医院环卫清洁人员统一清理，定期送至环卫部门指定地点处理。医疗废物暂存于医院综合楼 1 层西侧设置的医疗废物暂存间暂存，定期交由会宁县洁卫

医疗废物处理有限公司处理。污水处理设备污泥：定期清掏委托会宁县洁卫医疗废物处理有限公司集中处置。

12.5 结论

根据现场踏勘及实际验收检测，企业基本达到环境影响评价制度，批复文件齐全，环境影响报告表及其批复文件提出的各项环境保护要求基本得到落实，试运行期对周围环境未出现环境污染事件。目前，各项环保措施落实到位，经检测各污染因子均可满足相应标准，本项目符合验收要求。

12.6 建议

(1)定期对环保设施（一体化污水处理设施）进行维护保养，确保各项环保措施功能正常；

(2)完善环境保护管理制度。