

# 华亭市第二人民医院门诊及健康体检中心楼建设项目 竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，2024 年 11 月 16 日，华亭市第二人民医院组织召开了华亭市第二人民医院门诊及健康体检中心楼建设项目竣工环境保护验收会议，验收组由华亭市第二人民医院（建设单位）、平凉市生态环境局华亭分局（监管单位）、甘肃泾瑞环境监测有限公司（验收监测报告编制单位）及 3 名特邀专家代表组成。

验收小组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告和批复文件等要求，对华亭市第二人民医院门诊及健康体检中心楼建设项目建设与运行情况进行了现场检查，对本项目进行验收，提出意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

华亭市第二人民医院门诊及健康体检中心楼建设项目位于甘肃省平凉市华亭市西大街 301 号，占地 2270.30m<sup>2</sup>，项目坐标位置为：E: 106°63'46.740", N: 35°21'29.626"。

建设综合楼 1 栋(地上五层,地下一层),总建筑面积 6209.15m<sup>2</sup>,分为体检门诊楼（北楼）和门诊楼（南楼），其中北楼 3065.87m<sup>2</sup>（地下面积 735.48m<sup>2</sup>,地上面积 2330.39m<sup>2</sup>）、南楼 3143.28m<sup>2</sup>（地下面积 675.0m<sup>2</sup>,地上面积 2468.28m<sup>2</sup>），建筑物主体分为两部分，呈东西向布置。

### （二）建设过程及环保审批情况

1、2022 年 3 月，华亭市第二人民医院委托平凉泾瑞环保科技有

限公司编制完成了《华亭市第二人民医院门诊及健康体检中心楼建设项目环境影响报告表》；

2、平凉市生态环境局华亭分局于2022年4月19日对该报告表进行了批复（华环发〔2022〕83号）；

3、2024年10月，华亭市第二人民医院委托甘肃泾瑞环境监测有限公司承担该项目的竣工环境保护验收工作技术部分。

### （三）工程投资情况

根据企业提供的数据，实际总投资4799.0万元，其中环保投资约39.3万元，占总投资的0.82%。

### （四）验收范围及验收标准

本次验收范围：华亭市第二人民医院门诊及健康体检中心楼建设项目已建设完成的所有工程内容。

本次验收标准执行：

#### 废气：

营运期污水处理设施产生的大气污染物，执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3要求，见表1。

表1 污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
1	氨/(mg/m <sup>3</sup> )	1.0
2	硫化氢/(mg/m <sup>3</sup> )	0.03
3	臭气浓度/(无量纲)	10
4	氯气/(mg/m <sup>3</sup> )	0.1
5	甲烷(指处理站内最高体积百分数/%)	1

#### 废水：

项目运营期废水主要为生活污水和医疗废水，废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，通过污水处理站处理后采用次氯酸钠消毒处理，后经污水管网排至华亭市污水处理厂集中处理，具体见表2。

表2 废水排放标准限值（摘录）

序号	控制项目		单位	预处理标准
1	粪大肠菌群数		MPN/L	5000
2	pH		无量纲	6~9
3	化学需氧量 (COD)	浓度	mg/L	250
		最高允许排放负荷	g/(床位)·d	250
4	生化需氧量 (BOD)	浓度	mg/L	100
		最高允许排放负荷	g/(床位)·d	100
5	悬浮物	浓度	mg/L	60
		最高允许排放负荷	g/(床位)·d	60
6	石油类		mg/L	20
7	阴离子表面活性剂		mg/L	10
8	挥发酚		mg/L	1.0
9	总氰化物		mg/L	0.5
10	总余氯 <sup>1), 2)</sup>		mg/L	2~8

注：1) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：  
 排放标准：消毒接触池接触时间≥1小时，接触池出口总余氯3~10mg/L；  
 预处理标准：消毒接触池接触时间≥1小时，接触池出口总余氯2~8mg/L。  
 2) 采用其它消毒剂对总余氯不做要求。

**噪声：**

项目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）2类标准，具体指标见下表3。

表3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50

**固废：**

本项目废水处理站产生的污泥属于危险废物，按照危险废物处理和处置，污泥清掏前进行监测，其污染因子执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表4中医疗机构污泥控制标准要求，见表4。

表4 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 其他医疗机构	≤100	--	--	--	>95

本项目医疗废物处理处置执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707—2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。生活垃圾等一般固体废物的贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。

## 二、工程变更情况

1、工程设计中门诊楼每层科室设置均和实际设置不同，详见表2-1 工程组成对比一览表；

2、污水处理站出口新增设了流量计、pH、总余氯在线监测设备；

3、环评设计中设置 50m<sup>3</sup>化粪池一座，污水处理站规模为 50m<sup>3</sup>/d。

实际建设 30m<sup>3</sup>化粪池一座，污水处理站规模为 32.2m<sup>3</sup>/d，处理工艺不变。

由于环评设计中医务人员劳动定员为 150 人，每天污水产生量为 28.48m<sup>3</sup>/d（《甘肃省行业用水定额（2017 版）》，医务人员用水按 200L/人·d 计），实际医务人员劳动定员为 50 人，每天污水产生量为 4.0m<sup>3</sup>/d（《甘肃省行业用水定额（2023 版）》，医务人员用水按 100L/人·d 计），变更后化粪池及污水处理站规模完全满足本项目污水处理要求。

4、环评设计中餐厅安装油烟净化装置；

实际建设中食堂只开展营养餐的加热（电加热），不产生油烟，无须设置油烟净化器。

依据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688 号，以上变更不属于重大变更。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

项目运营期间废水主要为医疗废水和生活污水，

主要防治措施：生活污水通过污水管道进入化粪池进行处理后，同医疗废水进入处理能力为 50m<sup>3</sup>/d 的地理式一体化污水处理站（处理工艺：一级强化+消毒处理工艺）处理，后通过污水管网排入华亭市污水处理厂集中处理。

## （二）废气

项目运营期产生的废气主要为污水处理设施产生的恶臭、柴油发电机废气以及车辆尾气。

主要防治措施：项目污水处理设施为地理式，处理池加盖封闭，且污水处理量小，污水处理设施产生的废气量很小；项目地面停车位分散，周边通风条件好，就诊车辆主要为小型车，进出车辆排放的尾气中主要污染因子为 NO<sub>x</sub>、CO、碳氢化合物等，为无组织排放，排放量小；备用发电机只有在医院安装的双电源同时停电时才会启动，实际运营时间很少，产生废气少，均为无组织排放。综上，医院产生的废气对环境的影响小。

## （三）噪声

运营期噪声源主要为进出车辆、各类风机、泵类。

主要防治措施：其中泵类已布置在设备房内，设备通过弹性连接、减震隔声、交通警示等措施后，厂界达标排放。

## （四）固体废物

项目的固体废物主要为生活垃圾、医疗废物、污水处理设施沉淀的污泥等。

生活垃圾统一收集在生活垃圾桶，然后交由环卫部门统一处理；医疗废物和废水处理污泥等固废分类集中收集，在危废暂存间临时存放，每天运至华亭市第二人民医院危废暂存间暂存。

综上，项目运营期产生的固体废物均可得到妥善处置，对外环境影响较小。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### （一）环保设施处理效率

本项目废气均无组织排放，

##### 废水：

根据调查，监测期间两天的平均污水处理水量为 3.5m<sup>3</sup>/d，根据检测浓度计算污染物含量去除效率得知：

表5 污染物处理效率情况统计结果

序号	检测项目	进口含量 (kg/d)	出口含量 (kg/d)	处理效率 (%)
1	pH (无量纲)	/	/	/
2	化学需氧量	0.05600	0.01750	68.75
3	五日生化需氧量	0.01435	0.00490	65.85
4	悬浮物	0.05950	0.02100	64.71
5	石油类	0.00056	0.00028	50.00
6	阴离子表面活性剂	0.00039	0.00021	45.45
7	总氰化物	/	/	/
8	总余氯	/	/	/
9	挥发酚	0.0000035	0.0000014	60.00
10	粪大肠菌群 (MPN/L)	1.505×10 <sup>7</sup>	1.575×10 <sup>6</sup>	89.53

注：表格中含量按照监测期间运行情况计算。

本项目废水进入地埋式一体化污水处理站，经过“一级强化+消毒处理”，处理后通过污水管网排入华亭市污水处理厂进行处理。统计检测数据，项目废水各污染物项排放浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准。

##### （二）污染物排放情况

经甘肃泾瑞环境监测有限公司 2024 年 10 月 22 日至 23 日对项目产生的污染物进行检测，检测结果如下：

### **(1) 废气**

项目运营期产生的废气主要为氨、硫化氢、氯气、臭气浓度，通过在项目厂界下风向布点检测，统计检测数据，氨的无组织排放浓度为  $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢的无组织排放浓度为  $0.005\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯气未检出，臭气浓度  $<10$ ，排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准要求，达标排放。

综上，项目废气均可达标排放。

### **(2) 废水**

项目运营期间产生的废水进入地理式一体化污水处理站，经过“一级强化+消毒处理”，处理后通过污水管网排入华亭市污水处理厂进行处理。统计检测数据，项目废水各污染物项排放浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，达标排放。

### **(3) 噪声**

通过对项目厂界四周进行连续两天布点检测，统计检测结果，项目厂界昼夜间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求（昼间： $60\text{dB}(\text{A})$ ；夜间： $50\text{dB}(\text{A})$ ），项目厂界噪声可达标排放。

## **五、工程建设对环境的影响**

根据监测结果可知，项目产生的污染物可达到相应的执行标准中的相关标准限制要求，项目运营期间对周边环境影响较小。

## **六、验收结论**

通过现场勘查和验收监测，华亭市第二人民医院门诊及健康体检中心楼建设项目工程建设项目各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废气、噪声、废水及固废基本上能按照环境影响报告表及环评批复中提出的防治措施进行治理，做到了达标排放。

本报告认为，华亭市第二人民医院门诊及健康体检中心楼建设项目工程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。

## 七、专家组要求及建议

1、建立、健全严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，配备专业环保技术人员管理各项环保设施运行及制度建设，责任到人，定期对设备进行维护保养，保证污染治理设施长期稳定正常运行；

2、完善项目污水消毒水间、污水消毒药品存放间、医疗废物存放间标识标牌的设置；

3、污水消毒药品存放间分区，药品分区存放；

4、项目验收结束，在后期正常运行期间应定期进行污染物企业自检，确保污染物长期稳定达标排放。

## 八、验收人员信息

验收人员信息见附表 1：华亭市第二人民医院门诊及健康体检中心楼建设项目竣工环境保护验收人员信息表。



华亭市第二人民医院门诊及健康体检中心楼建设项目环境保护竣工验收人员信息表

序号	姓名	工作单位	职称	联系电话	身份证号码	备注
1	李建军	华亭市第二人民医院	经济师	15097077098	622725197310231010	业主
2	张行军	生态环境监测中心	高工	18093318009	6217254820590020	专家
3	乔军	生态环境信息监测中心	工程师	1819325820	62242619701144818	专家
4	赵勇芳	市生态环境监测中心	高工	13820383959	622701197111110389	专家
5	李兴	平凉市生态环境局华亭分局	干部	18093319882	622725198707290021	
6	杨心刚	甘肃源瑞环境监测有限公司	工程师	13993373593	622722198906170218	
7						
8						
9						
10						
11						
12						