

# 甘肃省妇女儿童医疗综合体项目（变更）

## 竣工环境保护验收意见

2023年5月25日，甘肃省妇幼保健院（甘肃省中心医院）根据《甘肃省妇女儿童医疗综合体项目（变更）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格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/指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，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

项目建设地点位于安宁区莫高大道以西、T511#规划路以南、S513#规划路以北，项目区中心地理坐标为：东经 103.684799 °，北纬 36.107341 °。主体工程包括省儿童医学中心、门急诊部、省妇幼保健院西院、安宁新城医院、国际医疗部。共设计床位 2300 张，实际设置床位为 2119 张，目前：省儿童医学中心 486 张、省妇幼保健院西院 677 张、安宁新城医院（现综合楼）703 张，国际医疗部 253 张（尚未开放）。总用地面积 156801m<sup>2</sup>，总建筑面积 388265.93m<sup>2</sup>。

#### （二）建设过程及环保审批情况

2022年3月，甘肃省妇幼保健院委托甘肃创新环境科技有限责任公司编制了《甘肃省妇女儿童医疗综合体项目（变更）环境影响报告书》；2022年10月，兰州市生态环境局《关于甘肃省妇女儿童医疗综合体项目（变更）环境影响报告书的批复》（兰环审（2022）147号）。项目从环评至验收过程中无环境投诉事件。

#### （三）投资情况

本项目实际总投资为 278300 万元，其中环保投资 8257.616 万元，环保投资占总投资的 2.97%。

#### （四）验收范围

本次验收范围为甘肃省妇女儿童医疗综合体项目全部建设内容，与《甘肃省妇女儿童医疗综合体项目（变更）》环评内容一致。

### 二、工程变动情况

本项目实际工程内容与已批复的环评报告中的工程内容基本一致。环评阶段设计床位 2300 张，实际设置床位 2119 张，根据医院各构筑物运行需要，对内部各构筑物床位进行了一个调整，但总床位数未超过环评阶段批复床位。

本项目建设性质、规模、地点、环保措施基本与环评一致，没有重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一) 废水

##### (1) 医疗废水

项目检验科、核酸实验室、发热门诊均设有预处理装置，与处理后的废水进入医院污水处理站处理。本项目医疗废水处理站采用“一级强化+消毒”工艺，工艺流程采用：“格栅+调节池+水解酸化池+接触氧化池+絮凝池+沉淀池+消毒”处理工艺，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理排放标准后排入市政污水管网。

##### (2) 生活污水

本项目生活污水的来源主要包括医学博物馆以及宿舍楼，医院共设置 3 座 100m<sup>3</sup>和 1 座 50m<sup>3</sup>的化粪池处理生活污水，项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后最终排入市政污水管网。

##### (3) 餐饮废水

医院餐饮废水设置 1 台 100m<sup>3</sup>/h 和 2 台 50m<sup>3</sup>/h 的隔油器+2 座 75m<sup>3</sup>的化粪池处理。处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后，全部排入市政污水管网。

##### (4) 软化水系统反冲洗水

医院已建 1 座 20m<sup>3</sup>的沉淀池用以处理锅炉软化水处理系统反冲洗废水，通过管网接入医疗废水处理站处理，处理达标后全部排入市政污水管网。

#### (二) 废气

##### (1) 锅炉废气

项目锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉房设置 4 根高度 25m 的烟囱（3 台 10t 的热水锅炉合用 1 根烟囱（DA001），2 台 10t 的热水锅炉合用 1 跟烟囱（DA002），2 台 10t 的热水锅炉合用 1 跟烟囱（DA003），3 台 4t 的蒸汽锅炉合用 1 根烟囱（DA004）），锅炉烟气污染物中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物排放浓度均低于《锅炉大气

污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉中燃气锅炉的大气污染物排放浓度限值要求。

#### (2) 医疗废水处理站恶臭

本项目污水处理站恶臭气体,采用UV高能粒子除臭设备处理后,通过1根9m高烟囱排放,根据变更环评期间污水处理站恶臭气体的监测数据、本项目医疗废水处理站无组织废气可以满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3污水处理站周围大气污染物最高允许浓度的排放限值。

#### (3) 餐饮废气

本项目餐饮油烟采用油烟去除率85%的油烟净化器处理后,经专用烟道排至安宁新城医院楼顶排放。符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中对油烟排放浓度不得高于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的规定。

#### (4) 中药房熬药废气

本项目中药炮制过程中会产生气味,不同类型的中药材在炮制过程中由于蒸煮,随蒸汽的散发带出蒸煮过程产生的气味,需加强通风。

#### (5) 负压病房致病微生物气溶胶

负压病房设置有独立的新风系统,新风净化系统内包含高效过滤器机组,高效过滤机组符合生物安全及环保规范的HEPA高效过滤单元,达到HEPA标准的过滤网,对于0.1微米和0.3微米的气溶胶致病废气有效处理率达到99.99%,负压病房致病废气经新风系统中高效过滤器处理后排出室外。

#### (6) 实验室致病微生物

PCR实验室设置独立的新风系统,新风系统设置了高效过滤机组,该机组符合生物安全及环保规范的HEPA高效过滤单元,过滤孔径 $0.3\mu\text{m}$ ,设置紫外灭菌装置实验室废气经新风系统过滤后排出室外。

### (三) 噪声

项目运营期噪声主要来源于锅炉房鼓风机、水泵,住院部水泵、地下停车场引风机产生的机械噪声,食堂厨房油烟抽排设施、高压氧舱压缩机设备、空调系统冷却塔、新风系统等噪声。监测结果表明,项目厂界四周的监测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值。

### (四) 固体废物

#### (1) 医疗废物

本项目医疗废物、医疗废水处理站污泥、负压病房产生的一次性耗材、负压病房废高效过滤器、实验室废高效过滤器、实验室一次性耗材和实验室废液暂存于危险废物暂存间，最终委托甘肃省危险废物处置中心处置。

(2) 一次性医用输液瓶（袋）

一次性医用输液瓶交有甘肃瑞强医学环保工程有限公司回收处理。

(3) 化粪池污泥

化粪池污泥定时请环卫部门抽粪车抽走处理。

(4) 中药渣

本项目中药渣主要来自熬药间，用专用垃圾桶收集后由环卫部门定时交由安宁区环卫部门处置。

(5) 餐厨垃圾

本项目餐饮垃圾用专用垃圾桶收集后由环卫部门定时清运至甘肃驰奈生物能源系统有限公司进行餐厨垃圾资源化处理。

(6) 生活垃圾

本项目生活垃圾采用专用垃圾桶收集后由环卫部门定期交由安宁区环卫部门处置。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### 1. 废气

有组织废气：根据检测数据，本项目锅炉在燃烧天然气的情况下，锅炉烟气污染物中  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、颗粒物排放浓度均低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉中燃气锅炉的大气污染物排放浓度限值要求。

无组织废气：污水处理厂无组织恶臭气体（ $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ）的排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中大气污染物排放标准的二类标准。

##### 2. 废水

###### (1) 医疗废水

根据监测数据，医疗废水处理后可达  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS 和  $\text{NH}_3\text{-N}$  等指标的排放浓度可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理排放标准。

###### (2) 生活污水

根据监测数据，生活污水处理后  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS 和  $\text{NH}_3\text{-N}$  的排放浓度可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准。

### 3. 噪声

监测期间，在项目厂界处噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值。敏感点处声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值。

### 五、工程建设对环境的影响

本项目的环保设施基本按照变更环评及其批复文件的要求建设完成，环保设施均投产运行，监测期间工况稳定，环境保护设施运行正常，环保“三同时”执行情况良好。项目经过实际监测，各项污染物排放均符合相应的污染物排放标准。


### 六、验收结论

经现场核查，甘肃省妇女儿童医疗综合体项目各项污染防治设施已按项目变更环境影响报告书及批复要求建成，环保管理制度较完善，经监测各项污染物均达到了相关排放标准。现场验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

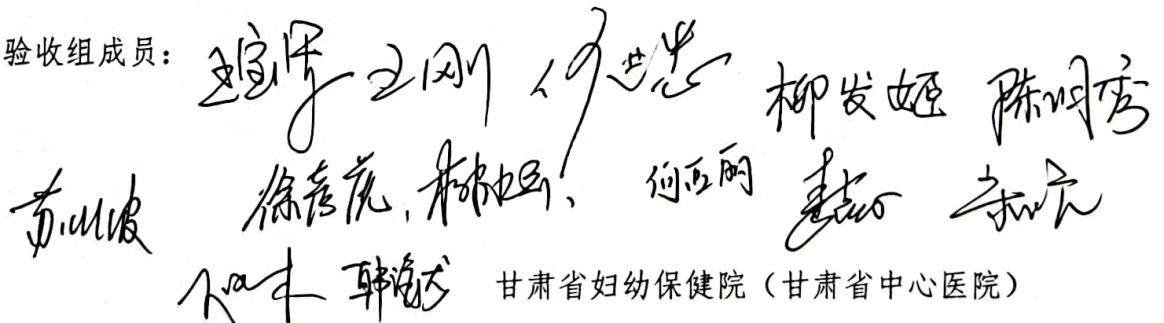
### 七、后续要求

- 1、加强环保设施运行及维护管理，确保污染物稳定达标。
- 2、进一步健全环境保护管理制度。

### 八、验收人员信息

验收组组长： 

验收组成员：



甘肃省妇幼保健院（甘肃省中心医院）

2023年5月25日