

湘西州民族中医院综合住院楼及全科医生培训基地 建设项目竣工环境保护自主验收意见

2021 年 9 月 3 日，湘西州民族中医院综合住院楼及全科医生培训基地建设项目竣工环境保护验收监测报告对照《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、本项目环境影响评价报告书（表）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

1、建设地点、规模、建设内容

项目名称：湘西州民族中医院综合住院楼及全科医生培训基地建设项目

项目所在地：吉首市镇溪街道人民北路 123 号湘西州民族中医院院内

建设单位：湘西土家族苗族自治州民族中医院

建设性质：改扩建

建设内容及规模：湘西州民族中医院综合住院楼及全科医生培训基地建设项目位于吉首市镇溪街道人民北路 123 号湘西州民族中医院院内。项目包括综合住院楼和全科医生培训基地两部分，其中，地下-1F、-2F 为配电室、污水处理站、停车场、柴油发电机房、消防水泵房；1F~24F 为综合住院楼层；25F 为全科医生培训基地楼层；26F（楼顶）为中央空调机组、中心供氧站房等。项目总用地面积 1464m²，实际总建筑面积 38900m²，主要建设内容为 1 栋综合住院楼，新增床位 300 张。

2、建设工程及环保审批情况

2015 年 9 月 16 日委托湖南省第五工程有限公司依照相关施工图纸对其进行建设；2015 年 10 月 13 日委托湖南长顺项目管理有限公司负责项目综合住院楼的工程监理；2018 年 12 月委托湖南华中矿业有限公司对湘西自治州民族中医院污水处理站建设项目的施工图设计；2018 年 12 月委托湖南为美环保技术有限公司对其污水处理站依照相关施工图纸进行施工并进行相关调试。所有工程均在 2020 年 4 月 30 日全面竣工，即刻进入生产调试期，从开始调试到目前，项目各项环保处理设施运行正常，目前已经具备竣工验收的条件。

3、环保投资

工程实际投资 15196.51 万元,环保投资 210 万元,实际环保投资比例 1.38%。

二、工程变动情况

通过项目现场与《湘西州民族中医院综合住院楼及全科医生培训基地建设项目环境影响报告书》的对比可知:

表 1 项目变动情况一览表

序号	工程名称	环评规划情况	变动情况	变更影响	环境趋向情况
1	中心供氧站房	依托旧住院楼（原门诊改造）的氧气站房	在 26F 新建中心供氧站房,逐步取代原有的氧气站房	现有氧气站房满足不了日常医疗需求,新建中心供氧站房制氧规模能满足全院医疗需求	/
2	锅炉房	将现有锅炉房内 1t/h 燃煤锅炉淘汰,在新综合住院楼-1F 新建锅炉房,内设 1 台 5t/h 的天然气锅炉 新建的 5t/h 的燃气锅炉采用低氮燃烧器,其燃烧废气经专用烟道（内径 0.5m）从屋顶排放,排放高度 98m（高出综合大楼楼顶 3m）	已淘汰原燃煤锅炉,现医院暂未使用锅炉,改用电供热,暂时替代燃气锅炉房使用,待医院内科楼建成后,同步改造燃气锅炉房排气筒,依附于内科大楼,并高于内科大楼 3m,锅炉房及锅炉排气筒一并验收后再投入使用。	现锅炉房暂停使用,无相关废气污染物产生	趋好
3	综合住院楼	地下 1 层,地上 24 层,总计 25 层	地下 2 层,地上 25 层,26 层（楼顶）搭建组装中央空调机组房、中心供氧站房,地下 2 层分布有消防水泵房及柴油发电机房和医疗废水处理站,未新建锅炉房	新增地下-2 层、25 层,-2 层布局为水泵房、消防水池等,原本 1 层停车场移至-1 层。各楼层功能分区改变,医疗活动更为顺畅	/
4	柴油发电机	/	在-1F 新增 2 台 YC6C1220-D31 柴油发电机,用作备用医院电源,适配机组功率（常用/备用）为 730kW/800kW,发电机组燃油尾气通过内置专用烟道引至所在建筑物楼顶	用作医院的备用电源,保证医疗的正常用电需求	趋坏
5	消毒方式	消毒剂由二氧化氯发生器定量吸入盐酸和氯酸	消毒剂采用采用单过硫酸氢钾复合粉用作	单过硫酸氢钾复合粉消毒剂安全环保	趋好

		钠产生	医疗废水的杀菌消毒。	无余氯，单过硫酸氢钾自动投加设备属于溶解型投加设备，结构简单，故障率低，零部件更换频率小，价格低、维修成本低，单过硫酸氢钾消毒粉是目前唯一一个国家卫生部批准用于医院污水环保型消毒剂	
6	医疗污水处理站工艺	处理工艺为：医疗污水→格栅→调节池→混凝沉淀→消毒→市政污水管网	处理工艺为：医疗污水→格栅→水解调节池→生物氧化池→消毒池→市政污水管网	处理工艺由原有的一级强化处理工艺升级为二级处理+消毒工艺，能更好满足日常医疗需求	趋好
7	医疗污水处理站臭气	采用 1 套活性炭吸附装置，对通风换气的废气处理后引至地面排放，排放高度 0.2m	采用 1 套 UV 光解净化设备对污水处理站臭气进行处理，通风换气后引至地面排放，排放高度 0.2m	无相关危险废物活性炭产生，更为环保	趋好
8	污水处理站规模	规划新建 200m ³ /d 的污水处理站	实际建设 400m ³ /d 的污水处理站	老院污水已一并接入新住院大楼污水处理站内处理，因此规模相对扩大，本工程生产规模不变	/
9	事故应急池	新建 30m ³ 的事故应急池	未新建事故应急池，老院污水已一并接入至新住院大楼污水处理站内，老污水处理站停用，用作事故应急池，容积为 80m ³ ，同时新综合住院楼修建时预留了回水管道，老污水处理站用作事故应急池可行	老院污水已一并接入至新住院大楼污水处理站内，老污水处理站停用，用作事故应急池	趋好

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院 682 号令《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》中有关规定，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。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件。

湘西州民族中医院综合住院楼及全科医生培训基地建设项目建设地点、建设性质、建设规模、生产工艺和环境保护措施均不涉及重大变动，因此纳入验收管理。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目为综合住院楼，废水主要包括各病房及医护人员产生的医疗废水、全科医生培训基地人员产生的盥洗污水。根据医护人员及全科医生盥洗污水中亦含有部分病原微生物，本项目医疗废水和医护人员、全科培训医生的盥洗污水全部作为医疗废水处理。根据院方统计，新综合住院楼调试期间（15d）用水量约为1000m³，老院在同一时间段医疗用水量约为3500m³，医院职工用水量约为900m³。

根据院方提供资料，新综合住院楼地下设有1个300m³的化粪池，同时在-1F新建了1座医疗废水处理站，处理规模为400m³/d；老院设有1个42m³的化粪池，同时在老住院部北侧设有1座老污水处理站，处理规模为200m³/d，现已停用，处理池总容积约80m³。医院职工宿舍楼设有单独的化粪池，不经过医疗废水处理站，职工宿舍生活污水经化粪池预处理后直接同医疗废水处理站处理达标水在总排口汇合排入市政污水管网，最后经吉首污水处理厂深度处理后排入峒河。

新污水处理站采用《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中推荐的二级处理+消毒工艺处理，消毒剂采用采用单过硫酸氢钾复合粉用作医疗废水的杀菌消毒。消毒剂用量采取自动投加方式投加，暂存在废水处理操作间，单过硫酸氢钾复合粉消毒剂安全环保无余氯，单过硫酸氢钾自动投加设备属于溶解型投加设备，结构简单，故障率低，零部件更换频率小，价格低、维修成本低，单过硫酸氢钾消毒粉是目前唯一一个国家卫生部批准用于医院污水环保型消毒药剂。根据现场调研及院方提供资料，现在湘西州民族中医院院内所有污水已全部接入新综合住院楼地下-1F新建成的400m³/d的医疗废水处理站，老院污水处理站已停用，同时新综合住院楼建设期已预留了新污水处理站和老污水处理站的回水管道，直接将已停用的老污水处理站用作新污水处理站事故状况下的事故应急池，根据环评及环评批复要求，要求新建30m³的事故应急池，现把老污水处理

站处理池（80m³）作为事故应急池，从池子容积大小及回水管铺设情况都是可行的。

2、废气

本项目废气主要为废水处理站恶臭气体、汽车尾气、柴油发电机废气。

医疗废水处理站臭气：根据院方提供的资料及现场实地踏勘，医疗废水处理站在运行过程中产生的少量臭气污染物，采用了一套 UV 光解净化设备进行处置，处理后废气通过项目废气排口排放。污水处理站废气排放口设置在地面上 0.2m。根据现场实测取样结果，项目无组织排放监控点监测的 NH₃、H₂S 无组织排放浓度均能达到相关标准要求。

地下停车场汽车尾气：项目日常运营期，汽车进出停车场会排放少量的汽车尾气，尾气中含有 CO、HC 和 NO_x 等有害成份，一般情况下，进出停车场的汽车流量和汽车的速度远小于公路上的车流量和速度，停留时间少，车流量分散，同时地下停车场设有排烟口和通风井，沿着综合住院楼地上一侧墙壁边角分布。

柴油发电机废气：项目配备 2 台柴油发电机用作项目运营期间的应急备用电源，主要是用于临时停电的应急供电。在发电机的运行过程中由于柴油的燃烧将会产生一定量的废气，该类废气中的主要污染物为 SO₂、NO_x 和烟尘。项目所在地供电比较正常，因此备用柴油发电机的启用次数不多。由于使用含硫量低的轻质柴油，在加强运行操作管理的情况下，燃烧较为完全，发电机组燃油尾气通过内置专用烟道引至所在建筑物楼顶排放。

3、噪声

项目噪声源主要为水泵、风机等设备运行噪声，设备置于地下室。根据现场实地踏勘，院方对高噪声设备采取了以下措施：设有进口消声器、减振和墙体隔声等降噪措施。

4、固体废物

本项目的固废主要为医疗垃圾、废水处理污泥、消毒粉包装物和生活垃圾。

生活垃圾：在各楼层均设有垃圾收集桶，生活垃圾集中收运至垃圾房，每天由环卫部门清运至生活垃圾填埋场卫生填埋。根据院方提供资料，生活垃圾在调试期间产生量约为 27t/15d。

医疗垃圾：本项目在正常运营的时候会产生一定量的一次性使用医疗用品、纱布、绷带、手术切除物、废弃药品和药瓶等，根据院方提供资料，调试期间产生量

约为 0.3t/15d。医院采用专用容器收集后暂存至湘西州民族中医院的医疗固废暂存间内，医疗用品、纱布、绷带、手术切除物等定期交湘西优艺环保科技有限公司处置，废弃药品和药瓶等定期交湖南省湘吉环投环境治理有限公司处置。医院已分别与湘西优艺环保科技有限公司、湖南省湘吉环投环境治理有限公司签订了医疗固废处置协议。

消毒粉包装物：医院医疗废水消毒采用洁王子消毒粉进行消毒，洁王子消毒粉一般采用瓶装，单瓶装药量 1kg，根据院方提供资料，医疗废水处理站每天加药量为 1.5 瓶，即 1.5kg/d。根据洁王子消毒粉其理化性质，不属于有毒、感染性物质，因此其包装物属于一般固废，每日产生的废弃包装瓶集中堆放后，定期由供货单位回收处理。

污水处理站污泥：本项目医疗污水处理站在正常运转过程会产生一定量的污泥，项目污水处理站房设有叠螺脱水机，采用石灰消毒，由于本项目刚刚交付使用，暂无相关污泥量产生，针对污水处理站污泥，目前站区内已设有污泥脱水设备，将污泥脱水后暂存，后交由湘西优艺环保科技有限公司处置；化粪池污泥定期交由湘西优艺环保科技有限公司处置。

化粪池污泥：按照医疗废物“感染性废物”进行管理和处置，目前医院已与湘西优艺环保科技有限公司签订了相关处置协议。

废 UV 灯管：由厂家进行更换并直接进行回收，不在院内进行存放。

四、环境保护设施调试结果

根据湖南昌旭环保科技有限公司出具《湘西州民族中医院综合住院楼及全科医生培训基地建设项目检测报告》监测结果表明：

1、废气

厂界无组织废气硫化氢未检出，氨监测结果最大值为 0.15mg/m³，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求。

2、废水

医院污水处理站污水排放口的各监测因子均低于《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准要求。

3、噪声

项目厂界东、南、西、北侧 1m 处的昼间噪声最大值为 56dB（A），夜间噪声最大值为 46dB（A），项目南、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求，东厂界执行 4 类标准限值，实测噪声值达标排放，谷韵民族小学昼间噪声最大值为 48dB（A），夜间噪声最大值为 40dB（A），实测噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

五、工程建设对环境的影响

验收阶段，项目生产废水、废气、固废、噪声均采取了有效的防控措施，根据各污染因子排放浓度及排放量实测数据，工程建设对环境的影响在可接受范围内。

六、后续要求

（一）报告修改意见

- 1、核实项目编制依据；
- 2、核实项目建设基本情况，说明新增建设情况，明确验收范围；
- 3、核实项目周边环境保护目标，并说明与环评阶段是否一致；
- 4、核实项目环保投资；
- 5、细化说明柴油发电机、地下停车场，污染物排放及处理措施；
- 6、核实工艺流程图，补充制氧工艺，规模等信息；
- 7、根据新建废水处理站服务范围，核实项目水平衡，分析废水处理设施处理能力能否满足全院废水处理需求；
- 8、核实项目变动情况；
- 9、核实各类污染物产排量及处置措施，细化各类环保设施的规模、型号、参数等信息；
- 10、核实各类危险废物产排量，并补充危废处置协议；
- 11、核实验收工况，包括老院；
- 12、核实污染物排放总量，补充监测计划的落实情况；
- 13、完善各类附图附件。

（二）现场整改意见

- 1、明晰各类管道标识、环保标识、各类制度上墙、规范建立各类设施运行台账；

2、规范建设柴油发电机储油罐间。

七、验收结论

技术审查组认为在落实审批部门对项目变动备案要求的情况下,并完成现场整改及验收报告修改,经技术审查组复核后,同意该项目通过竣工环境保护验收。

湘西州民族中医院综合住院楼及全科医生培训基地

建设项目自主验收签到表

[illegible]