遂溪城南医院变更项目竣工环境保护

验收监测报告表

建设单位:遂溪城南医院

编制单位:遂溪城南医院

2021 年 12 月

建 设 单 位： 遂溪城南医院

法 人 代 表： 王华孙

项目负责人： 王华孙

联 系 电 话： 13822556415

地　　址　： 遂溪县遂城镇景山小区 D1 号地及附属地

编 制 单 位： 遂溪城南医院

法 人 代 表： 王华孙

项目负责人： 王华孙

报 告 编 制： 王华孙

联 系 电 话： 13822556415

联 系 地 址： 遂溪县遂城镇景山小区 D1 号地及附属地

监 测 单 位： 广东汇锦检测技术有限公司

法 人 代 表： 王锦兵

现 场 监 测 及 调 查 人 员： 黄风、曾燕、祁军委

地　　址　： 广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

目录

前　　言.....1
表一 项目基本信息表.....1
表二 项目建设内容.....3
表三　建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定..... 7
表四　验收监测质量保证及质量控制.....11
表五　验收监测内容.....12
表六　验收监测结果.....13
表七　环境管理检查.....18
表八　验收监测结论.....20

附件 1 环评批复
附件 2 医疗废物委托处置合同
附件 3 危险废物转移联记录
附件 4 验收监测期间工况的说明
附件 5 监测报告
附件 6 房屋租赁合同
附件 7 关于遂溪广南医院项目变更建设主体名称问题的复函
附件 8 营业执照
附件 9 排污证登记回执

前　　言

遂溪城南医院变更项目（以下简称“本项目”），位于遂溪县遂城镇景山小区D1号地及附属地，占地面积约1300 m^2，总建筑面积约3380 m^2，新建1栋4层综合楼。项目变更后主要内容包括急诊室、医学影像等辅助科室、检验科、药房、住院部、手术室、教研室(会议室)、临床培训基地、病例讨论中心及配套工程等。项目设置病床60张，设置诊疗科目包括急诊科、内科、外科、妇科、中医科、预防保健科、医学检验科、医学影像科等。项目总投资500万元，其中环保投资50万元。

遂溪城南医院于2020年8月委托湛江天惠生态环境有限公司编制了《遂溪城南医院变更项目环境影响报告表》，湛江市生态环境局遂溪分局于2021年2月24日对本项目以遂环建函[2021]6号文予以批复。根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682号）及《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号）等有关规定，遂溪城南医院于2021年9月开展本项目的竣工环境保护验收调查工作，并编制了《遂溪城南医院变更项目建设项目竣工环境保护验收监测方案》，同时委托广东汇锦检测技术有限公司于2021年9月24日-25日按照监测方案到现场实施了验收监测。根据监测报告以及调查核实的情况，遂溪城南医院编制了本验收监测报告表。

表一 项目基本信息表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">遂溪城南医院变更项目（以下简称“本项目”）</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">遂溪城南医院</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">王华孙</td><td>联系人</td><td colspan="2">王华孙</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">遂溪县遂城镇景山小区 D1 号地及附属地</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">遂溪县遂城镇景山小区 D1 号地及附属地</td></tr>
<tr><td rowspan="2">联系电话</td><td rowspan="2">13822556415</td><td rowspan="2">经纬度</td><td colspan="2">N21.359656°</td></tr>
<tr><td colspan="2">E110.238157°</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>新建</td><td>行业类别</td><td colspan="2">Q8411综合医院</td></tr>
<tr><td>规划建设内容</td><td colspan="5">项目为 1 栋 4 层综合楼。总建筑面积约为 3380m^2，占地总面积 1300m^2。项目设置有急诊科、内科、外科、妇科、中医科、预防保健科、医学检验科、医学影像科等，病房共设有 60 张病床。</td></tr>
<tr><td>实际建设内容</td><td colspan="5">项目为1栋4层综合楼。总建筑面积约为3380m^2，占地总面积 1300m^2。项目设置有急诊科、内科、外科、妇科、中医科、预防保健科、医学检验科、医学影像科等，病房共设有60张病床。</td></tr>
<tr><td>环评时间</td><td>2020年11月</td><td>开工日期</td><td colspan="2">2021年2月24日</td></tr>
<tr><td>竣工日期</td><td>2021年6月10日</td><td>现场监测时间</td><td colspan="2">2021年9月24日-25日</td></tr>
<tr><td>环评报告表审批部门</td><td>湛江市生态环境局遂溪分局</td><td>环评报告表编制单位</td><td colspan="2">湛江天惠生态环境有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td>湛江市同舟环保工程有限公司</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="2">湛江市同舟环保工程有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td>500</td><td>环保投资总概算（万元）</td><td>50</td><td>比例</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td>500</td><td>实际环保投资（万元）</td><td>50</td><td>比例</td><td>10%</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">1. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
2. 国家生态环境部，《关于发布建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类的通告》附件，2018年5月15日；
3. 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>验收监测依据</td><td>794-2016）；
4. 广东省环境保护厅《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行方法>的函》（粤环函〔2017〕1945）号；
5. 湛江市环境保护局《关于印发湛江市建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作指引（暂行）的通知》（2017年10月31日）；
6. 湛江市环境保护局关于转发《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函（湛环函〔2018 〕18号）；
7. 湛江天惠生态环境有限公司编制了《遂溪城南医院变更项目环境影响报告表》（2020年11月）；
8. 《湛江市生态环境局遂溪分局关于遂溪城南医院变更项目环境影响报告表的批复》（遂环建函[2021]6号）。</td></tr>
<tr><td>验收监测标准</td><td>1、噪声
本项目场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。
2、废水：本项目废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理排放标准。
表1 排放标准（单位：mg/L，pH无量纲）
<table>
<tr><th>项目</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD_5</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>粪大肠菌群数</th></tr>
<tr><td rowspan="3">《医疗机构水污染物排放标准》预处理标准</td><td>6-9</td><td>250</td><td>100</td><td>60</td><td>——</td><td rowspan="3">5000个/L</td></tr>
<tr><td>石油类</td><td>动植物油</td><td>挥发酚</td><td>总氰化物</td><td>阴离子表面活性剂</td></tr>
<tr><td>20</td><td>20</td><td>1.0</td><td>0.5</td><td>10</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

表二 项目建设内容

一、工程建设内容

1、建设内容及规模

本项目位于遂溪县遂城镇景山小区 D1 号地及附属地，项目地理位置见图 2-2。项目周围情况示意图见图 2-3，医院内设有急诊科、内科、外科、妇科、中医科、预防保健科、医学检验科、医学影像科等。项目平面布置图见图 2-4 至图 2-7。项目平面布置图与环评一致。

规划建设内容：本项目总建筑面积约为 3380m^2，占地总面积 1300m^2。项目设置有急诊科、内科、外科、妇科、中医科、预防保健科、医学检验科、医学影像科等，病房共设有 60 张病床。另外，本项目还配套设置有消防设施、配电间、排污管线及污水处理设施等。

实际建设内容：本项目总建筑面积约为 3380m^2，占地总面积 1300m^2。项目设置有急诊科、内科、外科、妇科、中医科、预防保健科、医学检验科、医学影像科等，病房共设有 60 张病床。另外，本项目还配套设置有消防设施、配电间、排污管线及污水处理设施等。

变化情况：实际建设内容与环评基本一致。

2、公用工程

规划建设内容：

⑴给水系统：项目用水由当地自来水公司供给。

⑵排水系统：院内排水实行雨污分流制。生活污水经三级化粪池预处理后，与医疗废水一起排入自建污水处理站处理。医院废水经过处理后，通过市政污水管道排入遂溪县污水处理厂作进一步处理和排放；雨水经明沟排入邻近雨水管网。

⑶供电系统：本工程用电负荷主要为普通照明、电器设备等，用电设施全部是当地供电部门负责供电，并配置 1 台备用发电机。

实际建设内容：

⑴给水系统：项目用水由当地自来水公司供给。

⑵排水系统：院内排水实行雨污分流制。生活污水经三级化粪池预处理后，与医疗废水一起排入自建污水处理站处理。医院废水经过处理后，通过市政污水管道排入遂溪县污水处理厂作进一步处理和排放；雨水经明沟排入邻近雨水管网。

⑶供电系统：本工程用电负荷主要为普通照明、电器设备等，用电设施全部是

当地供电部门负责供电，并配置 1 台备用发电机。

变化情况：实际建设内容与环评基本一致。

3、工程环境保护投资明细

工程概算总投资 500 万元，其中环保投资 50 万元，环保投资比例 10%；实际总投资 500 万元，其中环保投资 50 万元，环保投资比例 10%。

环保工程			投资（万元）
营运期	废水	废水处理运行及维护	15
	废气	除臭设施等	5
	噪声	隔声、消声等措施	7
	固废	固废治理等	8
监测		环境质量现状监测、跟踪监测	15
合计			50

变化情况：无。

二、主要污染源及其治理措施

1、废水污染源及其治理措施

污染源：项目营运期废水主要为综合废水：医疗废水和生活污水。医疗废水主要为医疗活动过程中产生的废水，生活污水为行政办公人员的生活用水。

治理措施：项目生活污水经化粪池处理后与医疗废水一起进入拟建的污水处理站进行处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准后排入市政管网，进入遂溪县污水处理厂统一处理和排放。

本项目在一楼内建设 1 个污水处理站用于处理医院废水，处理规模约为 22t/d。污水处理工艺为“调节+生化+消毒”，本项目污水处理站处理工艺见下见图 2-1：

变化情况：本项目废水治理措施与原环评基本一致。

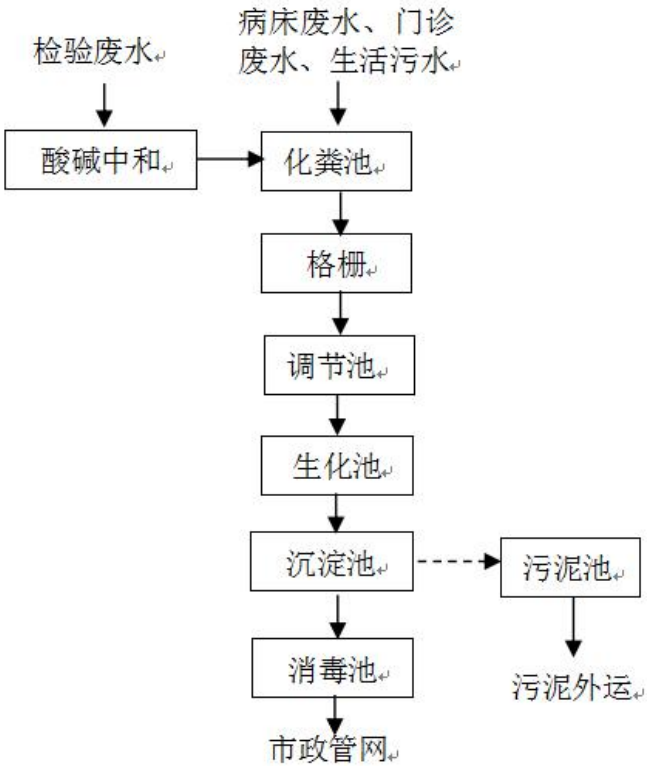

图 2-1 项目工艺流程图

2、废气污染源及其治理措施

污染源：废气主要为污水处理站以及固废暂存间产生的少量恶臭气体。

治理措施：污水处理站已加盖、密封处理，加强管理；固体废物分类收集、消毒、贮存间定期喷晒除臭剂。废气对环境影响不大。

变化情况：本项目废气治理措施与原环评基本一致。

3、噪声

污染源：项目主要噪声为排风系统和污水处理站设备机械噪声。

处理措施：对噪声设备进行合理布局，让噪声源尽量远离环境敏感点，其次选用低噪声设备，并采取必要的减振降噪等措施，如加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，防止因设备故障产生较大噪声；规范管理。

变化情况：本项目噪声治理措施与原环评基本一致。

4、固体废物

污染源：医疗垃圾、污水处理站污泥、生活垃圾。

处置措施：医疗废物按照医疗废物种类采取分类收集和处理，定期交由有资质的单位处置；污水处理站污泥定时清理，交由有资质的单位接收处置；生活垃圾由当地环卫部门及时清运，日产日清，统一处理。

变化情况：本项目固体废物治理措施与原环评基本一致。

5、风险防范

（1）主要风险源：污水处理系统故障及管道泄漏引发的突发环境事件；医疗垃圾存储不当、泄漏引发的疾病的传播和蔓延；

（2）风险防范措施：

1）医药库房贮存危险品物质时，贮存容器、贮存方法、贮存量、贮存环境等必须符合国家有关规定，要有专人保管。

2）加强危险品物质贮存房间内的通风，充分考虑紧急疏散通道，准备必要的消防灭火器材和有毒有害气体的处置及个人防护自救设备。

3）加强污水处理站设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统的薄弱环节如消毒设备、曝气设备等易出故障的地方，加强检查、维护保养，及时更新。对处理设备故障要及时抢修，防止因处理设备故障抢修不及时而造成污水超标排放。

4）污水处理站设备要合理配电，防止因停电造成污水超标排放。

5）一旦运行时发现有人员滞留室内，控制室工作人员应立急按下停机开关，将辐射危险的严重程度降至最低限度。

本项目设有医疗废物暂存间，医疗废物定期清运，定期对医疗废物暂存间进行消毒，加强巡回检查。

变化情况：本项目风险防范措施与原环评基本一致。

表三　建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、项目概况

遂溪城南医院（原遂溪广前医院），成立于 2019 年，项目位于湛江市遂溪县遂城镇景山小区 D1 号地及附属，总建筑面积约为 3380m^2，占地总面积 1300m^2。项目设有急诊科、内科、外科、妇科、中医科、预防保健科、医学检验科、医学影像科等，病房共设有 60 张病床。

2、项目周围环境质量现状评价结论

1）大气环境质量

本项目位于湛江市遂溪县遂城镇，根据《湛江市环境保护规划》（2006-2020 年），项目所在地属大气环境质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据湛江市生态环境局发布的《2019 年湛江市环境质量年报简报》，2019 年湛江市空气质量为优的天数有 209 天，良的天数 127 天，轻度污染天数 29 天，优良率 92.1%。市区 SO_2、NO_2、PM_{10} 年均浓度值和 CO（24 小时均值）全年日均值的第 95 百分位数浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准；$PM_{2.5}$ 年均浓度值和臭氧全年日最大 8 小时均值的第 90 百分位数浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，本项目所在区域属于城市环境空气质量达标区，空气质量现状良好。

2）水环境质量现状

该项目废水经处理达标后排入遂溪县污水处理厂，最终纳污水体为遂溪河，水质状况为Ⅲ类，水体功能为工农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。水环境质量现状调查结果表明，该段遂溪河的溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮等均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，说明该段遂溪河水质现状较差。

3）声环境质量现状

项目边界从各监测点的监测结果可知，项目四周边界环境噪声昼、夜间均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，说明项目附近声环境质量良好。

3、施工期环境影响评价结论

本项目已于 2020 年 8 月开工建设，建设单位委托环评单位开展环评工作时，主体工程装修已基本完成，主要是安装设备产生的噪音，对周围环境影响不大。

4、营运期环境影响评价结论

1）废水

本项目营运期废水主要为综合废水（包括医疗废水和生活污水），生活污水经三级化粪池处理后与医疗废水一起进入污水处理站处理，出水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准后，通过市政管网排入遂溪县污水处理厂作进一步处理和统一排放，则项目废水对周围水环境影响较小。

2）废气

项目不设置锅炉，废气主要来自污水处理站以及固废暂存间产生的少量恶臭气体。

污水处理站加强管理，及时检修，避免因系统故障增加恶臭产生量，运营中产生的污泥及时清运，污水处理站的恶臭经过扩散衰减后对环境影响不大。

固废暂存间位于一层室外呈密闭性型，远离项目内人群密集区域，一般情况下，异味范围为恶臭产生点周围 10m 范围内，与周围敏感点距离较远，因此，项目固废暂存间异味对项目影响不大。

3）噪声

本项目营运期噪声主要来自排风系统、污水处理站设备机械噪声，各机械设备采用低噪型设备，采取减振、降噪措施，经建筑物隔声后，声环境可以达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中表 1 社会生活噪声排放源边界噪声排放限值的 2 类标准，对周围环境的影响较小。

4）固体废物

本项目营运期固体废物主要有医疗废物、污水处理站产生的污泥、生活垃圾。项目产生的医疗废弃物应按照医疗废物种类采取分类收集和处理，定期交由有资质的单位接收处置；污水处理站经混凝沉淀后产生的污泥及时交由有资质的单位接收处置；生活垃圾由当地环卫部门及时清运，统一处理。

经上述处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，不会对周围环境产生直接影响。

5、环境风险影响分析结论

应加强管理，搞好劳动保护，落实设备、管件的维修管理工作，采取积极的风险防范措施，降低事故发生的概率。评价认为，只要采取适当的防范措施，

在事故发生时依照应急预案即时处理，项目造成的风险是可控制的。但是，该院结合自身实际情况，制定切实可行的应急预案，并形成制度。拟建项目风险处于完全可接受的水平，其风险管理措施有效、可靠，从防范风险角度分析是可行的。

6、总结

综上所述，本项目的建设有利于当地的卫生服务事业。有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响不大。只要在本项目的建设中认真执行环保“三同时”，落实本环评提出的各污染防治措施，确保环保处理设施正常使用、运行和达标排放，使项目建成后对环境影响减少到最低响度，从环保角度来看，建设项目在选定地址内实施是可行的。

二、环境保护行政主管部门审批决定

遂溪城南医院：

你单位报来的《遂溪城南医院变更项目环境影响报告表》已收悉。经研究，审批意见如下：

一、遂溪城南医院变更项目位于遂溪县遂城镇景山小区 D1 号地及附属地，项目占地面积由原 800m^2 增加至约 1300 m^2，总建筑面积由原 1350m^2 增加至约 3380 m^2，新建 1 栋 4 层综合楼。项目变更后主要内容包括急诊室、医学影像等辅助科室、检验科、药房、住院部、手术室、教研室(会议室)、临床培训基地、病例讨论中心及配套工程等。项目设置病床由原 23 张增加至 60 张，设置诊疗科目包括急诊科、内科、外科、妇科、中医科、预防保健科、医学检验科、医学影像科等。项目总投资 500 万元，其中环保投资 50 万元。

二、根据报告表的结论和遂溪县环境科学研究所对报告表的技术评估意见，项目建设符合产业政策要求、项目用地符合土地利用规划要求和相关环保政策要求，项目在全面落实报告表提出的各项污染防治措施，并确保各类污染物稳定达标排放的前提下，可按照报告表所列建设项目的规模、性质、工艺、地点、环境保护对策措施进行建设。

三、项目应重点做好以下工作:

（一)综合废水经自建污水处理设施处理符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准及遂溪

县污水处理厂进水水质标准两者的较严值后，通过市政污水管网排入遂溪县污水处理厂处理达标排放。

（二）选用优化设备，对噪声源采取隔音、减震、消声等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008)中的 2 标准。

（三）生活垃圾统一收集并交由环卫部门定期清运，其他固体废物须按有关规定妥善处理，其中危险废物须交由有相应处理资质单位进行回收处置。

四、按规定设置规范化排污口。

五、项目建设和运营须按有关规定征得其他相关部门同意。项目建设必须严格执行配套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，项目竣工后，建设单位须按规定程序进行项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用。

六、若项目的性质、规模、地点或者拟采取的环境保护措施发生重大变动，应重新报批项目的环境影响评价文件。

环境保护行政主管部门审批意见附件 1。

表四　验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

监测质量保证和质量控制按《环境监测质量管理技术导则》HJ630-2011 及《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》HJ/T373-2007 等有关规范和标准要求进行。

（1）验收监测在生产工况稳定进行，生产工况达 75%以上。

（2）监测人员持证上岗，监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期使用。

（3）采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

（4）噪声检量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 规定，用标准声源进行校准，检量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB。

（5）监测因子监测分析方法均采用通过计量认证的方法，分析方法能满足评价标准要求。

（6）验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行审核。

（7）水样采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

表五　验收监测内容

一、场界噪声监测方案

1、监测布点

在场界周围设 3 个测点，分别为△N3#场界东、△N2#场界西、△N1#场界北。项目南侧为邻厂厂区，故未设噪声监测点。具体监测点位置见图 6-1。

2、监测时间

监测 2 天，每天昼间、夜间各监测一次。

3、监测项目

监测项目为噪声 Leq（等效 A 声级）。

二、废水监测方案

1、监测布点

废水监测设 2 个监测点，分为 1#污水处理设施进水口、2#污水处理设施出水口。

2、监测时间

监测 2 天，每天监测 4 次。

3、监测项目

监测项目为 pH 值、COD、BOD、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物共 11 项指标。

三、废气监测方案

1、监测布点

在场界周围设 4 个测点，分别为上风向 O1#、下风向 O2#、下风向 O3#、下风向 O4#。

2、监测时间

监测 2 天，每天监测 3 次。

3、监测项目

监测项目为臭气浓度、氨、硫化氢。

表六　验收监测结果

一、监测工况

根据建设单位提供的证明（见附件 4），遂溪城南医院变更项目设门诊接诊人数约为 100 人/d，监测时间为 2021 年 9 月 24 日-2021 年 9 月 25 日，2021 年 9 月 24 日遂溪城南医院诊部接诊人数为 76 人，2021 年 9 月 25 日遂溪城南医院接诊人数 78 人，门诊营运规模均达到设计规模 75%以上，且各环保设施运行正常，符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》（HJ794-2016）中对验收工况的要求，监测期间气象条件见表 6-1（详见附件 5）。

表 6-1　验收监测期间天气情况

监测日期	天气	风向	风速
2021年09月24日	无雨雪 无雷电	西南	2.1m/s
2021年09月25日	无雨雪 无雷电	西南	1.8m/s

二、监测分析方法和监测仪器

表 6-2　监测分析方法和监测仪器

检测类型	检测项目	检测标准(方法)及编号(含年号)	仪器名称及型号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260 型	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	分析天平 FA224	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 》HJ 828-2017	滴定管 50mL	4mg/L
	五日生活需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 》HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-150F	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-6000T	0.025mg/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》HJ637-2018	红外分光测油仪 OIL-460	0.06mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ637-2018	红外分光测油仪 OIL-460	0.06mg/L
	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/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-6000T	0.05mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	恒温培养箱 GSP-9050MBE	20MPN/L

	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	紫外可见分光光度计 UV-6000T	0.01mg/L
	总氰化物	《水质氰化物的测定容量法和分光光度法》HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV-6000T	0.004mg/L
废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)3.1 11(2) B	紫外可见分光光度计 UV-6000T	0.001mg/m^3
	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-6000T	0.01mg/m^3
	臭气浓度	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	/	/
噪声	LAeq	工业企业厂界噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 /AWA6228+	/

三、验收监测结果

1、噪声监测结果及评价分析

本项目场界噪声监测结果见表 6-3。

表 6-3　场界噪声监测结果　单位：Leq[dB(A)]

编号	测点位置	2021-9-24				2021-9-25			
		昼间	超标情况	夜间	超标情况	昼间	超标情况	夜间	超标情况
△N3	东侧场界外 1m	56.2	达标	45.8	达标	56.6	达标	46.1	达标
△N2	西侧场界外 1m	58.4	达标	47.0	达标	58.1	达标	47.2	达标
△N1	北侧场界外 1m	57.9	达标	48.1	达标	58.0	达标	47.8	达标

监测结果表明，本项目东、西和北场界的昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

2、医疗废水监测结果及评价分析

本项目医疗废水监测结果见表 6-4。

表 6-4　废水监测结果　　单位：mg/L，流量 m^3/h，pH 值无量纲、粪大肠菌群 MPN/L

采样时间	监测点位	监测项目	监测结果				平均值	标准	评价结果
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2021.9.24	进水口	pH 值	7.6	7.8	7.8	7.5	7.5-7.8	/	/
		悬浮物	76	79	78	84	79	/	/
		化学需氧量	232	242	238	234	237	/	/
		五日生化需氧量	58.4	62.1	59.7	58.4	59.7	/	/
		氨氮	38.3	42.1	44.5	40.8	41.4	/	/
		动植物油	1.99	2.05	1.86	2.21	2.03	/	/
		石油类	2.07	2.21	2.27	1.98	2.13	/	/
		粪大肠杆菌	540	470	430	460	475	/	/
		阴离子表面活性剂	0.10	0.12	0.13	0.12	0.12	/	/
		挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
		总氰化物	0.704	0.663	0.668	0.655	0.673	/	/
	出水口	pH 值	7.0	7.2	7.3	7.1	7.0-7.3	6-9	达标
		悬浮物	23	16	23	20	21	60	达标
		化学需氧量	53	55	53	54	54	250	达标
		五日生化需氧量	11.4	11.7	11.6	11.3	11.5	100	达标
		氨氮	8.35	7.84	6.60	7.24	7.51	/	/
		动植物油	0.37	0.44	0.41	0.43	0.41	20	达标
		石油类	0.61	0.58	0.56	0.63	0.60	20	达标
		粪大肠杆菌	＜20	＜20	＜20	＜20	＜20	5000	达标
		阴离子表面活性剂	0.07	0.06	0.05	0.05	0.06	10	达标
		挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	达标
		总氰化物	0.174	0.173	0.166	0.162	0.169	0.5	达标
2021.9.25	进水口	pH 值	7.7	7.7	7.6	7.8	7.6-7.8	/	/
		悬浮物	84	81	80	78	81	/	/
		化学需氧量	240	243	246	237	242	/	/
		五日生化需氧量	59.9	61.8	62.4	59.4	60.9	/	/
		氨氮	39.1	47.2	43.8	36.6	41.7	/	/
		动植物油	1.88	2.17	2.08	2.25	2.10	/	/

		石油类	2.16	2.39	2.31	2.02	2.22	/	/
		粪大肠杆菌	490	460	470	560	495	/	/
		阴离子表面活性剂	0.14	0.12	0.11	0.11	0.12	/	/
		挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
		总氰化物	0.636	0.625	0.612	0.630	0.626	/	/
	出水口	pH 值	7.0	7.1	7.1	7.0	7.0-7.1	6-9	达标
		悬浮物	16	21	22	19	20	60	达标
		化学需氧量	54	52	54	54	54	250	达标
		五日生化需氧量	13.2	12.4	13.5	13.8	13.2	100	达标
		氨氮	8.75	6.78	7.83	7.16	7.63	/	/
		动植物油	0.47	0.40	0.35	0.48	0.43	20	达标
		石油类	0.58	0.61	0.64	0.54	0.59	20	达标
		粪大肠杆菌	＜20	＜20	＜20	＜20	＜20	5000	达标
		阴离子表面活性剂	0.08	0.09	0.07	0.08	0.08	10	达标
		挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	达标
		总氰化物	0.167	0.166	0.156	0.157	0.162	0.5	达标

表 6-4 的监测结果表明，项目污水处理站排放口的废水 pH 值、悬浮物、COD_{cr}、BOD、氨氮、动植物油、石油类、粪大肠杆菌、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物的二日均值或范围为 7.0～7.3、20.5mg/L、54mg/L、12.35mg/L、7.57mg/L、0.42mg/L、0.595mg/L、＜20MPN/L、0.07mg/L、0.01L、0.1655mg/L，各项指标均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中“表 2 预处理标准”。悬浮物、COD_{cr}、BOD、氨氮的去除率分别为 74.38%、77.45%、79.52%、81.78%，超过了环评报告的废水处理效率 。

3、总量控制指标

本项目废水预处理达标后纳入遂溪县污水处理厂统一处理和统一排放，其总量控制指标可由遂溪县污水处理厂统一考虑，因此无需提出总量控制指标建议。

4、废气监测结果及评价分析

本项目废气监测结果见表 6-5。

表 6-5　废气监测结果

监测项目	监测点位	监测结果（mg/m³）						参考限值（mg/m³）	结果评价
		2021.09.24			2021.09.25				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
氨	上风向 O1#	0.03	0.03	0.01	0.022	0.03	0.02	1.0	达标
	下风向 O2#	0.08	0.09	0.10	0.09	0.10	0.13		
	下风向 O3#	0.09	0.077	0.05	0.12	0.09	0.07		
	下风向 O4#	0.06	0.08	0.08	0.07	0.07	0.08		
臭气浓度（无量纲）	上风向 O1#	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	10	达标
	下风向 O2#	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10		
	下风向 O3#	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10		
	下风向 O4#	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10		
硫化氢	上风向 O1#	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.03	达标
	下风向 O2#	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L		
	下风向 O3#	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L		
	下风向 O4#	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L		

监测结果表明，本项目场界的氨、臭气浓度和硫化氢均达到《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。

表七　环境管理检查

一、环境管理检查内容

1、环评“三同时”要求

本项目环保治理设施“三同时”验收一览表见表 7-1。

表 7-1　环保治理设施（措施）“三同时”验收一览表

项目	设施或污染源名称	处理（处置）措施	执行标准	落实情况
废气	污水处理站恶臭	加盖、密封处理、加强管理、喷洒除臭剂、减少污泥停留时间	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中的废气标准要求：：氨：1.0 mg/m³，硫化氢：0.03 mg/m³，臭气浓度（无量纲）：10。	已落实。 污水处理站已加盖、密封处理、加强管理、喷洒除臭剂；固废暂存间分类收集和处理、消毒、加盖密封。
	固废暂存间恶臭	分类收集和处理、消毒、加盖密封、减少固废在项目内的停留时间、制定严格的管理制度		
废水治理	综合废水	生活污水经化粪池处理后与医疗废水一起排入自建污水处理站，处理达标后由市政污水管网排入遂溪县污水处理厂统一处理和排放	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准	已落实。 建设单位建设 1 座污水处理站，其设计处理能力为 24t/d，处理工艺为“调节+生化+消毒”。生活污水经三级化粪池处理后与医疗废水一起进入污水处理站处理达标后，通过市政管网排入遂溪县污水处理厂作进一步处理和统一排放。
噪声	高噪声设备	隔声间、减振垫等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准：昼间：60 dB（A）；夜间：50 dB（A）。	基本落实。 排风系统、污水处理站设备机械噪声等高噪声设施，选取了低噪声设备，风机选用低噪风机，并进行减振、降噪处理；风机的进、排风口作消声处理。
固体废物	污水处理站污泥	交由有资质的单位处置	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定；医疗废物的管理执行《医疗废物管理条例》的有关规定	已落实。 本项目医疗废物和污泥均委托湛江市粤绿环保科技有限公司进行处理。
	医疗垃圾	采取分类收集和处理，定期交由有资质的单位处置		
	生活垃圾	环卫统一清运		已落实。本项目生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。

2、环评批复要求

表 7-2　主要环保设施落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	该项目位于遂溪县遂城镇景山小区D1号地及附属地，项目占地面积由原800m^{2}增加至约1300 m^2，总建筑面积由原1350m^{2}增加至约3380 m^2，新建1栋4层综合楼。项目变更后主要内容包括急诊室、医学影像等辅助科室、检验科、药房、住院部、手术室、教研室(会议室)、临床培训基地、病例讨论中心及配套工程等。项目设置病床由原23张增加至60张，设置诊疗科目包括急诊科、内科、外科、妇科、中医科、预防保健科、医学检验科、医学影像科等。项目总投资500万元，其中环保投资50万元。	**已落实。**项目位于遂溪县遂城镇景山小区D1号地及附属地，占地面积约1300 m^2，总建筑面积约3380 m^2，新建1栋4层综合楼。项目主要内容包括急诊室、医学影像等辅助科室、检验科、药房、住院部、手术室、教研室(会议室)、临床培训基地、病例讨论中心及配套工程等。设置病床60张，设置诊疗科目包括急诊科、内科、外科、妇科、中医科、预防保健科、医学检验科、医学影像科等。项目总投资500万元，其中环保投资50万元。
2	综合废水经自建污水处理设施处理符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准及遂溪县污水处理厂进水水质标准两者的较严值后，通过市政污水管网排入遂溪县污水处理厂处理达标排放。	**已落实。**项目已自建一座污水处理站，综合废水经自建污水处理设施处理符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准及遂溪县污水处理厂进水水质标准两者的较严值后通过市政管网排至遂溪县污水处理厂处理后统一排放。
3	选用优化设备，对噪声源采取隔音、减震、消声等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008)中的2标准。	**基本落实。**已选用低噪声设备，采取隔音、减震、消声等降噪措施，定期维护保养，加强管理。
4	生活垃圾统一收集并交由环卫部门定期清运，其他固体废物须按有关规定妥善处理，其中危险废物须交由有相应处理资质单位进行回收处置。	**已落实。**生活垃圾统一收集并交由环卫部门定期清运，医疗垃圾、污水处理站污泥收集后，定期交由湛江市粤绿环保科技有限公司处置。
5	项目建设和运营须按有关规定征得其他相关部门同意。项目建设必须严格执行配套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，项目竣工后，建设单位须按规定程序进行项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用。	**已落实。**本项目已落实环境保护“三同时”制度。

表八　验收监测结论

一、结论

（1）项目概况

遂溪城南医院变更项目位于遂溪县遂城镇景山小区 D1 号地及附属地，项目占地面积由原 800m^2 增加至约 1300 m^2，总建筑面积由原 1350m^2 增加至约 3380 m^2，新建 1 栋 4 层综合楼。项目变更后主要内容包括急诊室、医学影像等辅助科室、检验科、药房、住院部、手术室、教研室(会议室)、临床培训基地、病例讨论中心及配套工程等。项目设置病床由原 23 张增加至 60 张，设置诊疗科目包括急诊科、内科、外科、妇科、中医科、预防保健科、医学检验科、医学影像科等。项目总投资 500 万元，其中环保投资 50 万元。

（2）环境保护执行情况

本项目建设履行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，委托湛江天惠生态环境有限公司编制完成了《遂溪城南医院变更项目环境影响报告表》，湛江市生态环境局遂溪分局于 2021 年 2 月 24 日对本项目以遂环建函[2021]6 号文予以批复。

（3）环境保护设施和措施执行情况

本项目综合废水经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放限值标准》（GB18466-2005）中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理”排放标准后，排入市政管网进入遂溪县污水处理厂进行统一处理和排放；污水处理站加盖、密封处理，并加强管理、减少污泥停留时间，固体废物分类收集和处理，固废暂存间定期消毒，降低恶臭气体的产生；噪声设备合理布局，加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转；医疗废物分类收集，定期交由有资质单位处置；污水处理站污泥定期交给危险废物处理资质单位做无害化处置；生活垃圾由当地环卫部门及时清运，统一处理。

综上所述，项目基本落实环评报告表及其批复要求。

（4）验收监测结果

①噪声监测情况

本项目东、西、北三面场界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

②废水监测情况

污水处理站排放口 pH 值、悬浮物、COD_{cr}、BOD、氨氮、动植物油、石油类、粪大肠杆菌、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物的二日均值分别为 7.0～7.3、20.5mg/L、54mg/L、12.35mg/L、7.57mg/L、0.42mg/L、0.595mg/L、＜20MPN/L、0.07mg/L、0.01L、0.1655mg/L，各项指标均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中“表 2 预处理标准”。

总结论

综上所述，本项目执行了环境影响评价和环保“三同时”制度，基本落实了环评建议及环评批复的要求，医疗废水、废气、场界噪声达标排放，固体废物得到妥善处置和处理，项目建成运行对周边环境未造成明显的影响。

二、建议

（1）加强环保设施的运行管理和维护，确保污染物稳定达标排放。

（2）加强污水处理站水泵等设备的管理，保持机械设备的正常运转。