

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价能力的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审核该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然、社会环境简况.....	12
三、环境质量状况.....	16
四、评价适用标准.....	22
五、建设项目工程分析.....	26
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	36
七、环境影响分析.....	37
八、建设项目采取的防治措施及治理效果.....	48
九、结论与建议.....	49

说明

附件:

- 附件 1: 临福医院营业执照;
- 附件 2: 临湘市社会福利中心养老综合服务楼建设项目环境影响评价报告表批复;
- 附件 3: 临湘市社会福利中心养老综合服务楼建设项目变更批复;
- 附件 4: 临湘市社会福利中心国有建设用地划拨决定书;
- 附件 5: 临湘市社会福利中心使用权划拨批准书;
- 附图 6: 监测报告和质保单。

附图:

- 附图 1: 地理位置图;
- 附图 2: 项目周边关系示意图(环境保护目标示意图);
- 附图 3: 变更前福利中心总平面布置图;
- 附图 4: 变更后福利中心总平面布置图;
- 附图 4-1: 临福医院医疗楼第一层平面布置示意图;
- 附图 4-2: 临福医院医疗楼第二层平面布置示意图;
- 附图 4-3: 临福医院医疗楼第三层平面布置示意图;
- 附图 4-4: 临福医院医疗楼第四层平面布置示意图;
- 附图 4-5: 临福医院住院楼平面布置示意图;
- 附图 4-6: 临福医院住院楼各楼层功能分布图;
- 附图 5: 福利中心红线图;
- 附图 6: 环境现状监测布点示意图;
- 附图 7: 生态红线图;
- 附图 8: 现场照片。

附表:

- 附表 1: 建设项目环评审批基础信息表
- 附表 2: 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 3: 建设项目地表水环境影响评价自查表

一、建设项目基本情况

项目名称	临湘市社会福利中心养老综合服务楼建设项目（变更）				
建设单位	临湘市社会福利中心				
法人代表	王曙光	联系人	崔伟民		
通讯地址	岳阳市临湘市 107 国道五家塘水库旁				
联系电话	17377708777	传真	/	邮政编码	414300
建设地点	岳阳市临湘市 107 国道五家塘水库旁临湘市社会福利中心				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代号	Q8411 综合医院	
占地面积(平方米)	临福医院总建筑面积 <u>10877m²</u>		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1500	其中:环保投资(万元)	40	环保投资占总投资比例	2.67%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	/		
工程内容及规模: 1、项目背景由来 “临湘市社会福利中心养老综合服务楼”位于临湘市 107 国道五家塘水库旁，由 10 栋独立建筑构成，2016 年 3 月动工建设，2020 年 9 月竣工。“临湘市社会福利中心养老综合服务楼建设项目”原环评 2013 年编制完成，于 2013 年 10 月 15 日取得临湘市环境保护局出具的“临湘市社会福利中心养老综合服务楼环境影响”（详见附件 2），同意项目的建设。后因原有建筑面积不能满足拟设床位要求等原因，对临湘市社会福利中心养老综合服务楼建设项目的初步设计方案进行了调整，同时于 2016 年编制完成了“临湘市社会福利中心养老综合服务楼建设项目环境影响报告表变更说明”，于 2016 年 5 月 13 日取得临湘市环境保护局出具的“关于对临湘市社会福利中心养老综合服务楼建设项目环境影响评价报告表变更说明的批复”（详见附件 3），同意项目的变更建设。 <u>根据 2019 年 5 月 27 日国家中医院局办公室出具的“关于做好医养结合机构审批登记工作的通知”（国卫办老龄发[2019]17 号）：“深化医疗和养老服务“放管服”改革，优化医养结合机构审批流程和环境，进一步促进医养结合发展”中的第二条款</u>					

为支持养老机构设立医疗机构，养老机构申请举办二级及以下医疗机构（不含急救中心、急救站、临床检验中心、中外合资医疗机构、港澳台独资医疗机构），依据国家卫生健康委、国家中医药局《关于进一步改革完善医疗机构、医师审批工作的通知》（国卫医发[2018]19号）规定，设置审批与职业登记“两证合一”，卫生健康行政部门不再核发《设置医疗机构批准书》，在受理医疗机构执业登记申请后，经公示、审核合格后发放《医疗机构职业许可证》。在此前提下，临湘市社会福利中心计划在已建的临湘市社会福利中心养老综合服务楼内设立一所集医疗、康复、保健为一体的二级综合性医院，符合国家相关要求。

根据建设方提供资料，本次变更不新增占地。将现已建的养老综合服务楼的3#老年公寓的第二至第六层、7#医疗康复大楼第一层至第四层、10#养老配套服务用房第一层至第二层，变更为“临湘市临福医院”。

“临湘市临福医院”总投资1500万元，总建筑面积10877m²，规划拟设床位100个，职员120人，年工作时间365天。本次变更评价不包括电磁辐射及放射辐射的环境影响评价。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第三章“建设项目的环境影响评价”的第二十四条之规定，“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”。因此，在进一步考虑国家对建设项目环境管理相关要求的基础上，需要对发生以上变更后产生的环境影响进行评价，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》2021版（生态环境部1号令），变更后设立的临福医院属于“四十九、卫生”中“医院841”中“其他（住院床位20张以下的除外）”类，应编制环境影响报告表。为此临湘市社会福利中心委托我公司（湖南智盛翰海环保科技有限公司）承担了《临湘市社会福利中心养老综合服务楼建设项目（变更）》的环境影响评价工作。在经过现场踏查、资料调研、类比调查、环境现状资料收集等基础上，根据环评导则及其他有关文件，编制完成了该项目的环境影响报告表，现提交主管部门审查、审批。

2、项目概况

（1）项目名称、地点及建设性质

1）项目名称：临湘市社会福利中心养老综合服务楼建设项目（变更）；

2) 建设单位：临湘市社会福利中心；

3) 建设地点：临湘市107国道五家塘水库旁（临湘市社会福利中心内3#、7#、10#），临湘市临福医院占地中心坐标东经113.468544，北纬29.469435；临福医院东侧为福利中心的老年公寓和光荣院、南侧为长盛路、西侧为妇幼保健院和居民住户、北侧为福利中心的老年公寓。

4) 临湘市临福医院建筑面积：10877m²；

5) 总投资：1500万元。

（2）建设规模及内容

变更内容：临湘市社会福利中心将现已建的养老综合服务楼的3#老年公寓的第二至第六层、7#医疗康复大楼第一层至第四层、10#养老配套服务用房第一层至第二层，变更为“临湘市临福医院”，临湘市社会福利中心内其他建设内容均保持不变。

本次变更新增设的“临湘市临福医院”不新增占地。临湘市临福医院充分依托厂区已建的中央空调、给排水管网、柴油发电机房等供电设施。临福医院拟设床位100个，拟设内科、外科、骨科、康复科、眼科、口腔科、老年病科、预防保健科、检验科、心电图室、B超室、DR\CT室、体检中心等科室，主要服务对象为临湘市社会福利中心内入住的养老人员。

本次变更评价对象主要对新增设临湘市临福医院运营期间产生的环境影响进行分析评价。

临湘市社会福利中心建设情况（按原环评及其批复进行对照）详见表1-1、新设临湘市临福医院基本情况详见表1-2。

表1-1 临湘市社会福利中心建设内容一览表

类别	建设内容			建设情况	变更情况	备注
主体工程	1#	老年公寓	6F, 总建筑面积 5397.4m ² , 建设床位 150 个	已建	不变	/
	2#	老年公寓	6F, 总建筑面积 5394.12m ² , 建设床位 150 个	已建	不变	/
	3#	老年公寓	6F, 总建筑面积 5394.12m ² , 建设床位 150 个；第一层为食堂、第二至六层为老年公寓	已建	有变更，变更为临福医院住院楼，设 100 个床位；第一层为就餐区、第二至第六层为住院部	第一层食堂变更为就餐区
	4#	老年公寓	6F, 总建筑面积 5568.51m ² ,	已建	不变	/

			建设床位 182 个			
	5#	老年住宅	6F, 总建筑面积 1297.28m ²	已建	不变	/
	6#	老年住宅	6F, 总建筑面积 1297.28m ²	已建	不变	/
	7#	老年医疗 康复大楼	4F, 总建筑面积 4633.79m ² , 老年医疗康复大楼	已建	有变更, 变 更为临福医 院医疗楼	/
	8#	中心敬老 院	5F, 总建筑面积 5880.89m ² , 建设床位 176 个	已建	不变	/
	9#	光荣院	4F, 总建筑面积 2965.84m ² , 建设床位 90 个	已建	不变	/
辅助 工程	10#	养老配套 服务用房	3F, 总建筑面积 2654.8m ² , 办公用房	已建	有变更, 名 字变更为综 合办公楼	/
	屋顶机房		建筑面积 1402.15m ²	已建	不变	/
公用 工程	设备用房		建筑面积 595.86m ²	已建	不变	/
环保 工程	废气		发电机房废气经处理达标 后经专门烟囱高空排放	已建	不变	/
	废水	雨污分流		已建	不变	/
		生活污水处理设施: 化粪池		已建	不变	/
		医疗废水处理设施: 医疗废 水处理站		新建	新增	用于处理临 福医院医疗 废水
	噪声		发电机房设隔声降噪措施	已建	不变	/
	固废	生活垃圾收集点		已建	不变	/
		医疗废弃物分类收集、暂存		/	不变	/
		危险废物暂存间: 设于项目 地块北部		新建	新增	新建独立的 用于医疗废 弃暂存的危 险废物暂存 间

表 1-2 临福医院组成一览表

工程 类别	单项工程名称	工程内容及规模
主体 工程	医疗楼 (1-4 层)	第一层: 设置有挂号收费室、药房、药库、眼科、口腔科、预防保健科、检验科、心电图室、B 超室、DR\CT 室; <u>西北角设有餐厅;</u>
		第二层: 设 12 间康复室和一间会议室;
		第三层: 体检中心;
		第四层: 2 间手术室及其配套的麻醉苏醒间、无菌器械室、供应室、办公室;
	住院楼 (2-6 层)	第二层: 内科;
		第三层: 骨科 (康复科);
		第四层: 外科 (妇科);

		第五层：老年病科（临终关怀科）；
		第六层：职工宿舍；
辅助工程	综合办公楼（1-2层）	第一层，办公室；
		第二层，办公室、仓库；
公用工程	给水	<u>依托福利中心现有给水管网，由市政供水管网引入；</u>
	排水	生活废水经隔油池、化粪池处理后排入福利中心现有的化粪池处理后，经市政污水管网排至临湘市污水净化中心处理达标后外排； 医疗废水经自建的污水站预处理后，经市政污水管网排至临湘市污水净化中心处理达标后外排；
	供电	<u>依托福利中心现有供电设施，采用市政电网供电；</u>
	制冷	采用分体式挂式空调；
	供热	电能为医院供热；
	供氧	<u>外购氧气；</u>
环保工程	废水处理	医疗废水污水处理站设于综合办公楼东南侧的绿化带处，为全封闭地上式，采用“ <u>格栅+调节池+水解酸化+沉淀+消毒</u> ”工艺。
	废气治理	污水处理站产生的恶臭通过全密闭加盖、种植绿化带隔离处理。
	噪声治理	用低噪声设备，采取减震、隔声、降噪设施。
	固废治理	生活垃圾由垃圾箱集中收集，生活垃圾由环卫部门统一收集，清运。 <u>设有危险废物暂存间，面积约 15m²，单独设于福利中心场内北侧的空地处。</u> 医疗废物分类收集后，委托有资质的单位处理。

（3）主要经济技术指标

主要经济技术指标见表 1-2。

表 1-2 临福医院主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量
1	总建筑面积	m ²	<u>10877</u>
2	床位	个	100
3	劳动定员	人	120
4	工作时间	天	365
5	总投资	万元	1500

（4）主要设备

根据建设单位提供资料，临福医院配置以下基本的诊断、治疗设备和辅助设备，详见下表。

表 1-3 诊断设备一览表

<u>编号</u>	<u>设备名称</u>	<u>单位</u>	<u>数量</u>
<u>1</u>	<u>给氧装置</u>	<u>套</u>	<u>1</u>
<u>2</u>	<u>呼吸机</u>	<u>台</u>	<u>30</u>
<u>3</u>	<u>心电图机</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>4</u>	<u>心脏除颤器</u>	<u>台</u>	<u>1</u>

<u>5</u>	<u>心电图监护仪</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>6</u>	<u>多功能抢救床</u>	<u>台</u>	<u>5</u>
<u>7</u>	<u>万能手术床</u>	<u>台</u>	<u>2</u>
<u>8</u>	<u>麻醉监护仪</u>	<u>台</u>	<u>2</u>
<u>9</u>	<u>麻醉机</u>	<u>台</u>	<u>2</u>
<u>10</u>	<u>高频电刀</u>	<u>台</u>	<u>2</u>
<u>11</u>	<u>移动式 X 光机</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>12</u>	<u>X 光机</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>13</u>	<u>B 超</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>14</u>	<u>多普勒成像仪</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>15</u>	<u>动态心电图机</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>16</u>	<u>脑电图机</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>17</u>	<u>肺功能仪</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>18</u>	<u>血液透析器</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>19</u>	<u>胃镜</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>20</u>	<u>十二指肠镜</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>21</u>	<u>直肠镜</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>22</u>	<u>腹腔镜</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>23</u>	<u>膀胱镜</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>24</u>	<u>宫腔镜</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>25</u>	<u>妇科检查床</u>	<u>台</u>	<u>2</u>
<u>26</u>	<u>涡轮机</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>27</u>	<u>骨科牵引床</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>28</u>	<u>裂隙灯</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>29</u>	<u>牙科治疗椅</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>30</u>	<u>牙钻机</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>31</u>	<u>显微镜</u>	<u>台</u>	<u>2</u>
<u>32</u>	<u>生化分析仪</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>33</u>	<u>紫外线分光光度计</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>34</u>	<u>酶标分析仪</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>35</u>	<u>尿分析仪</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>36</u>	<u>分析天平</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>37</u>	<u>细胞自动筛选器</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>38</u>	<u>冲洗车</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>39</u>	<u>恒温箱离心机</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>40</u>	<u>料柜</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>41</u>	<u>器械柜</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>42</u>	<u>石蜡切片机</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>43</u>	<u>高压灭菌设备</u>	<u>台</u>	<u>1</u>
<u>44</u>	<u>蒸馏器</u>	<u>台</u>	<u>1</u>

45	手套烘干上粉机	台	1
46	恒温箱	台	1
47	干燥箱	台	1

（5）原辅材料及能耗

临福医院及配套设施在运营中原辅材料消耗详见下表。

表 1-4 主要原辅材料

部门	原辅材料名称	医院最大储存量	形态、包装方式、储存方式及容积	储存地
医务部门	酒精	0.2t	液态、瓶装、100mL/瓶	药房
	84 消毒液	0.10t	液态、瓶装、100mL/瓶	药房
	双氧水	0.3t	液态、瓶装、100mL/瓶	药房
污水处理站	盐酸	0.5t	水剂、桶装、25kg/桶	污水处理站
	氯酸钠	0.15t	粉剂、袋装、25kg/袋	污水处理站

能源消耗详见下表。

表 1-5 主要能源消耗一览表

序号	能源名称	单位	年消耗量	备注
1	水	t	28000	市政自来水
2	电	万度	10000	市政电网

（6）项目总平面布置

临福医院设于社会福利中心养老综合服务楼内，福利中心进出口设于项目地块南侧，此次变更后新设立的临福医院设于福利中心进出口西侧的10#综合服务楼第一层至第二层、7#医疗楼的第一层至第四层、3#住院楼的第二至第六层。

本次变更新设临福医院后：

3#变更为临福医院住院楼，从第二层往上依次布设为内科、骨科（康复科）、外科（妇科）、老年病科（临终关怀科）、职工宿舍。

7#变更为临福医院医疗楼，第一层分为南北两侧，南侧从东往西依次布设口腔科、眼科、药库、中西药房、大厅、预防保健科、B超室、心电图室、核磁室，核磁室南侧为DR室和CT室；北侧从东往西依次布设有楼梯、电梯区、检验科、洗手间、餐厅；第二层西南角布设为会议室，其他均为康复室；第三层为体检中心；第四层为职工宿舍。

10#变更为综合办公楼，第一层布设办公室、仓库；第二层为办公室。

危险废物暂存间拟设于福利中心地块北侧，单独建设一座危险废物暂存间；医疗

废水处理站设于综合办公楼西南侧绿化带处。

临福医院具体平面布置图见图 3。

（7）劳动定员及工作制度

工作制度：年工作 365 天，内、外科室实行 24 小时三班工作制，其余实行 8 小时工作制。

劳动定员：临福医院拟配置医护人员 120 人，不设食堂设置宿舍，晚上由晚班人员值班。

2、公用工程

（1）给水

医院给水系统依托现有建筑福利中心已建给水管网，供水来源于自来水公司供水管网供给，采用城市自来水供水水源，临福医院年用水量 28000 吨/年。

（2）排水

生活污水经福利中心现有的化粪池预处理后经市政污水管网排入临湘市污水净化中心处理；医疗废水进入自建污水处理站（此次变更新建）进一步处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理排放标准后经市政污水管网排入临湘市污水净化中心处理，经临湘污水净化中心深度处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

（3）供电

临福医院用电依托福利中心现有供电设施，从市政电网引入，不另外设施备用柴油发电机。

（4）供热

医院内热水由电热水器提供，冬季供暖依托福利中心已建的中央空调，供热依托福利中心已建的供热系统。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

临湘市临福医院设于临湘市社会福利中心养老综合服务楼的 3#、7#、10#内，为新建。临福医院依托临湘市社会福利中心养老综合服务楼已建设的公共设施，如给水、排水、供电等。

存在的问题及整改方案：本次变更新设临福医院住院楼的第一层为临湘市社会福利中心的食堂，从整体来看，食堂与住院部楼层相邻，厨房油烟废气及噪声不利于住院楼层的病患产的休息和治疗。为此，临湘市社会福利中心进行方案调整：临福医院住院楼第一层的食堂变更为就餐区，不进行食物加工。

二、建设项目所在地自然

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

临湘地处湘北边陲，位于北纬 $29^{\circ}10' \sim 29^{\circ}52'$ ，东经 $113^{\circ}15' \sim 113^{\circ}45'$ 之间，北临长江，西傍洞庭，东南蜿蜒着罗霄山的余脉，居武汉、长沙经济文化辐射的中心地带，西北滨长江水道与湖北省监利、洪湖隔江相望；东南依幕阜山与本省岳阳县和湖北省通城、崇阳、赤壁毗连；东、西、北三面嵌入湖北省境。

临湘市临福医院位于临湘市107国道五家塘水库旁的临湘市社会福利中心内，临福医院地理位置详见附图1。

2、地形、地貌、地质

临湘市地处幕阜山余脉东北角，属湘北丘陵向江汉平原过渡地区，整个地势自东南向西北按低山、丘陵、岗地、平原逐级倾斜。东南部为低山区，最高为药茹山，海拔1261米，中部为丘陵区，西北部地形平缓，海拔都在100米以下，以长江一带最低，海拔仅21.7米。从东部的药茹山到北部的长江，相对高差1239.3米，比降为2.65%，各类地貌占全市总面积的比重为：低山18%，丘陵60%，平原18.5%，湖泊3.5%。

临湘市社会福利中心地块地高低不平，最高点为东北角，最低点为西南侧，海拔在75-89m；临福医院所在地为海拔为75-83m；距离临福医院最近的东侧五家塘水库一侧海拔高度为84m，临福医院至五家塘水库之间的地形为东高西低。临福医院区域地形等高线示意图详见附图9。

3、气候气象

临湘市属北亚热带季风湿润气候区，气候湿润，根据临湘市气象站1971-2000三十年的气象资料统计，年平均气温 16.5°C ，年平均降雨量1556.2mm，年平均相对湿度为80%，全年无霜期为317天，年日照时数为1722.1~1816.5h，是湖南日照时数最多的地区之一。气候特点是：温暖期长，严寒期短，四季分明，雨量充沛。

常年主导风向为NNE，夏季主导风为SSW，冬季主导风向为NNE，主要气象资料如下：

其主要气象参数为：

年平均气温 16.5°C

极端最低温度 -18.0°C

极端最高温度 39.3°C

最高月平均气温 29.2°C (7 月)

最低月平均气温 4.4°C (1 月)

年平均湿度 80%

年平均气压 100880Pa

年主导风向 NNE

冬季主导风向 东北偏北风(12、1、2 月)

夏季主导风向 6、7 月西南偏南风，8 月东北偏北风

冬季最大风速 20.3m/s

年平均风速 2.2m/s (最大风速 20.3m/s)

八级以上大风日数 年平均 21 天

静风频率 27%

年降雨量 906.6~2714.5mm

年最大降雨量 2714.5mm

日最大降雨量 214.1mm

年蒸发量 460~2336mm

年平均蒸发量 1396.3mm

最大积雪深度 30mm

最大冻土深度 50mm

无霜期 317 天

日照时数 1813.8 小时/年

基本风压 0.45KN/m^2 ;

基本雪压 0.55KN/m^2 ;

4、水文

临湘市境内河流密布，主要有长江、黄盖湖两大水系。长江斜穿临湘市西北部，市内流域长达 45km。黄盖湖境内水域面积达 4 万余亩，另有源潭河、坦渡河、桃林河、长安河。

长安河是贯穿临湘境地的一条主干河道，也是沿河群众生产、生活用水的母亲河，

自西向东北蜿蜒 56km。起源于临湘市横铺乡，流经城南长安、聂市、源潭河注入黄盖湖，临湘境内 15.3km，平均流速为 28.5m³/s，最高水位(吴淞水位)35.94m(1998 年)，最低水位(吴淞水位)17.27m（1960 年）。

桃林河，流经忠防镇、五里牌街道办事处、桃林镇、长塘镇等，汇入新墙河出洞庭湖，全长 74 公里，流域面积 7382 公顷。桃林河在 90%频率枯水年最枯月径流量下枯水期下，桃林河河宽 5~10 米，水深平均 1.5 米，平均流速为 0.15m/s，平均径流量约为 13.5m³/s，河流坡降为 0.00718。

5、动植物及植被

临湘市临福医院所在区域为临湘市已建成区，土地利用率高，植被覆盖率较低。主要树种为绿化园林绿化，街道和空隙地的观赏树木和花草。区域城市建设绿化以各单位自行绿化和道路绿化为主，绿地率在 35~40%之间，四周主要种植观赏的树木、花草，起到点缀美化环境的作用，城市道路两侧全部为道路绿化和小花坛。

区域内野生动物为城市主要常见动物。通过走访调查，临福医院所在区域内没有珍稀植物和古树木。据调查没有国家保护的珍稀植物。

6、五家塘水库

五家塘水库位于临湘市长盛路与芙蓉中路中间。五家塘水库为临湘市自来水公司调节水库，饮用水水源保护区一级保护总面积为 0.45km²；水域范围为五家塘水库全部水域面积，0.05km²，水质保护目标为 II 类；陆域范围为五家塘水库围墙内除水域外的陆域面积，0.4km²。

表 2-1 五家塘水库-临湘市自来水厂调节水库饮用水水源保护区划分成果

保护区级别		范围	面积（km ² ）
一级保护区	水域	全部水域	0.05
	陆域	围墙内除水域面积外的陆域	0.4
合计			0.45

临湘市社会福利中心位于五家塘水库西侧，本次变更新设的临湘市临福医院与五家塘水库最近直线距离约 135m，不在五家塘水库的饮用水水源保护区内。

三、环境质量状况

一、环境空气质量现状

1、基本污染物环境质量现状数据

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）相关要求，本次评价采用岳阳市生态环境局临湘分局公布的 2019 年“临湘市城市环境空气中污染物年均浓度统计”中的数据进行评价。具体监测数据及评价结果见下表。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

所在区域	污染物	年评价指标	百分位	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
临湘市	SO ₂	年平均质量浓度	/	6	60	10	0	达标
		百分位数日平均	98	56	150	37	0	
	NO ₂	年平均质量浓度	/	30	40	75	0	达标
		百分位数日平均	98	56	80	70	0	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	/	60	70	86	0	达标
		百分位数日平均	95	60	150	40	0	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	/	35	35	100	0	达标
		百分位数日平均	95	35	75	47	0	
	CO	年平均质量浓度	/	0.81	/	/	/	达标
		百分位数日平均	95	1700	4000	40	0	
	O ₃	年平均质量浓度	/	88	/	/	/	达标
		最大 8h 平均浓度	90	145	160	91	0	

由上表的结果可知，项目所在区域为达标区。

2、大气环境质量现状

本次评价通过收集区域环境现状补充监测资料，引用湖南环腾环保工程有限公司出具的《湘北医院建设项目环境影响报告表》中空气环境质量现状监测数据。具体监测数据详见下表。

表 3-2 大气环境质量现状监测结果统计表 单位: mg/m^3

监测点位 名称	坐标/m		监测因子	平均 时间	评价 标准 mg/m^3	监测浓度 范围 (mg/m^3)	最大 浓度 占标 率%	达标 情况
	X	Y						
湘北医院 内（本项目 东侧约 1400 米）	113.484249	29.472083	硫化氢	1h 平 均	0.01	ND	/	达标
			氨	1h 平 均	0.2	ND-0.06	30	达标

注：①监测时间：2019 年 11 月 2 日-8 日。

②ND 表示检验数值低于方法最低检出限，以所使用的方法检出限值报出，不计算最大值占标率。

由上表的结果可知，项目区域现状监测点硫化氢、氨符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 规定的限值要求。

二、地表水环境质量现状

临福医院废水最终经临湘市污水净化处理中心处理达标后外排长安河，本次环评收集利用临湘市环境监测站 2018 年长安河国控监测断面水质数据，分析长安河地表水质量现状。

（1）监测断面、监测因子

表 3-3 监测断面及监测因子

监测点位	监测因子
长安河三湾断面（S1）	pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、铜、锌
拦河坝断面（S2）	
普济桥断面（S3）	

（2）评价标准：长安河三湾断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，拦河坝断面、普济桥断面执行Ⅳ类标准。

（3）评价方法：采用单因子污染指数法进行评价。

地表水监测统计结果见表 3-4。

表 3-4 水质监测数据 统计结果 单位: mg/L , pH 无量纲

监测因子	长安河三湾断面（S1）			拦河坝断面（S2）			普济桥断面（S3）		
	监测值	标准值	标准指数	监测值	标准值	标准指数	监测值	标准值	标准指数
pH	7.09-7.68	6-9	/	7.31-7.65	6-9	/	7.21-7.83	6-9	/
溶解氧	5.6-8.7	>5	0.10-0.85	7.9-9.4	>3	0.05-0.20	4.4-8.6	>3	0.08-0.77
高锰酸盐 指数	2.98- 4.63	≤6	0.50-0.77	3.04-4.5	≤10	0.30-0.45	3.19-5.56	≤10	0.32-0.56

氨氮	0.127-0.48	≤1.0	0.127-0.48	0.142-0.489	≤1.5	0.09-0.33	0.133-0.221	≤1.5	0.09-0.147
总磷	0.02-0.04	≤0.2	0.1-0.2	0.02-0.03	≤0.3	0.07-0.10	0.02-0.04	≤0.3	0.07-0.13
铜	ND	≤1.0	/	ND	≤1.0	/	ND	≤1.0	/
锌	ND	≤1.0	/	ND	≤2.0	/	ND	≤2.0	/

由上表可知，长安河三湾断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；拦河坝和普济桥断面各监测因子均能达到Ⅳ类标准。

三、声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价委托湖南亿科检测有限公司对项目所在地声环境进行噪声监测，在福利中心场界东、南、西、北侧以及北侧第六完全小学各设1个监测点，对周边环境噪声现状进行检测，监测日期为2021年01月05日至01月06日，白天时段和夜间时段各检测一次。环境噪声现状监测结果详见下表。

表 3-5 声环境现状监测结果 单位：dB（A）

监测点位	监测结果 LeqdB (A)				标准限值
	1 月 5 日		1 月 6 日		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 厂界东面外 1m 处	49.5	41.5	50.3	40.2	(GB3096-2008)2类，昼间 55dB (A)、夜间 45dB (A)
N2 厂界南面外 1m 处	51.7	41.5	52.6	41.6	
N3 厂界西面外 1m 处	48.8	40.0	49.6	40.4	
N4 厂界北面外 1m 处	49.2	40.3	50.1	40.2	
N5 第六完全小学	48.9	39.4	50.4	39.8	

由监测结果可知，项目东、南、西、北侧厂界及北侧第六完全小学各监测点的声环境均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值要求。

四、主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

临湘市社会福利中心养老综合服务楼位于岳阳市临湘市 107 国道五家塘水库旁。本次变更新设的“临湘市临福医院”设于临湘市社会福利中心养老综合服务楼的 3#老年公寓的第二至第六层、7#医疗康复大楼第一层至第四层、10#养老配套服务用房第一层至第二层。

根据建设项目周围自然和社会环境情况以及项目环境污染特征，确定的主要环境敏感点和保护目标见下表。环境空气保护目标坐标取距离厂界最近点位位置。

表 3-6 项目评价范围内主要环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	距离临福医院最近距离/m
	X	Y						
五里社区	113.469140	29.468950	居民点	约 7000 户 约 22000 人	二类区	南侧、东侧、西侧	10-2500	20
东坪村	113.476961	29.464933	居民点	约 24 户 约 80 人	二类区	东南侧	740-2500	830
城头村	113.470320	29.472294	居民点	约 2000 户 约 7000 人	二类区	北侧、西北侧	155-630	310
向阳社区	113.465943	29.472761	居民点	约 8000 户 约 26000 人	二类区	西北侧、北侧	305-1500	420
五里牌村	113.478989	29.478010	居民点	约 300 户 约 1050 人	二类区	北侧	1200-2500	1400
向阳新区	113.468378	29.471612	居民点	约 1200 户 约 4000 人	二类区	西北侧	85-300	250
临湘市妇幼保健院	113.467911	29.469804	病人及医护人员	约 1000 人	二类区	西侧	20-210	65
金河社区	113.462386	29.474339	居民点	约 5000 户 约 18000 人	二类区	西侧	700-2500	780
石咀村	113.467514	29.467035	居民点	约 400 户 约 1000 人	二类区	南侧、西南侧	150-2500	165
第六完全小学	113.469317	29.470864	师生	约 800 人	二类区	北侧	10-220	160
第二完全小学	113.475282	29.471275	师生	约 800 人	二类区	东侧	520-830	640
求知寄宿制实验学校	113.475507	29.469305	师生	约 1500 人	二类区	东侧	510-790	630
市侨联中学	113.477299	29.472835	师生	约 1200 人	二类区	东北侧	640-850	780
五里小学	113.484541	29.475834	师生	约 500 人	二类区	东北侧	1500-1670	1660
临湘市一中	113.462858	29.469015	师生	约 3500 人	二类区	西侧	425-850	430
临湘五中	113.465787	29.472340	师生	约 3000 人	二类区	西侧	300-500	330

表 3-7 项目评价范围内主要水环境、声环境保护目标一览表

环境要素	环境风险目标	方位	距离	功能及规模	保护级别
地表水环境	长安河（拦河坝和普济桥断面）	西侧	1800m	小河，农灌	（GB3838-2002）中的 IV 类标准
	长安河（三湾断面）	西侧	2500m	小河，生活饮用水	（GB3838-2002）中的 III 类标准
	五家塘水库	东侧	福利中心厂界：20m	生活饮用水	（GB3838-2002）中的 II 类标准
			临福医院：135m		
声环境	五里社区	南侧、西侧	10-200m	约 75 户 约 220 人	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中 2 类标准
	城头村	北侧、西北侧	155-200m	约 105 户 约 350 人	
	向阳新区	西北侧	585-200m	约 600 户 约 2000 人	
	石咀村	南侧、西南侧	150-200m	约 50 户 约 140 人	
	第六完全小学	北侧	10-200m	约 800 人	

四、评价适用标准

环境

质量

标准

1、环境空气质量标准

项目区域大气基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。具体标准值见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	24 小时平均	150μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	年平均	60μg/m ³	
NO ₂	24 小时平均	80μg/m ³	
	年平均	40μg/m ³	
PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³	
	年平均	70μg/m ³	
PM _{2.5}	24 小时平均	75μg/m ³	
	年平均	35μg/m ³	
CO	1 小时平均	10mg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D
	24 小时平均	4mg/m ³	
O ₃	8 小时平均值	160μg/m ³	
NH ₃	1 小时平均	200mg/m ³	
H ₂ S	1 小时平均	10mg/m ³	

2、地表水环境质量标准

评价范围内地表水按《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）所划定的环境功能区，项目相关地表水质执行如下标准：

长安河三湾断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，长安河拦河坝和普济桥断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）

类别	标准及标号	指标	III类限值	IV 类标准	单位
地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1	pH	6~9	6~9	无量纲
		COD	≤20	≤30	mg/L
		NH ₃ -N	≤1.0	≤1.5	mg/L
		BOD ₅	≤4	≤6	mg/L

		挥发酚	≤0.005	≤0.01	mg/L
		石油类	≤0.05	≤0.5	mg/L
3、声环境质量标准					
根据《临湘市中心城区声环境功能区划分方案》，项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，具体指标详见下表。					
表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)					
单位： dB(A)					
声环境功能区类别		昼间	夜间		
2类标准		≤60	≤50		

污 染 物 排 放 标 准	4、大气污染物排放标准						
	污水处理站废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3标准；其他废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准。具体标准值详见表4-4。						
	表 4-4 项目大气污染物排放标准						
	执行标准	污染物	标准限值				
			最高允许排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	无组织监控浓度(mg/m³)	
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准	SO ₂	550	2.6	15	0.40	
		NO _x	240	0.77	15	0.12	
		颗粒物	120	3.5	15	1.00	
	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3标准	氨	/	/	/	1.0	
		硫化氢	/	/	/	0.03	
		臭气浓度(无量纲)	/	/	/	10	
	5、水污染物排放标准						
	临福医院医疗废水与生活污水分类收集预处理，生活污水经隔油池、现有化粪池预处理后，经市政污水管网排至临湘市污水净化中心处理；医疗废水经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预处理标准限值后，经市政污水管网排至临湘市污水净化中心处理。具体标准值详见下表。						
	表 4-5 项目污水排放执行标准表						
单位： mg/L							
项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	色度	阴离子表面活性

							性剂
《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中表 2 的预处理标准	6-9	250	100	60	=	=	10
	石油类	挥发酚	总氰化物	粪大肠菌群	动植物油	总余氯	肠道病毒
	20	1.0	0.5	5000	20	=	=
	总镉	总铬	六价铬	总砷	总铅	总银	总汞
	0.1	1.5	0.5	0.5	1.0	0.5	0.05

6、噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，具体标准值详见下表。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

7、固体废物控制标准

临福医院医疗废物收集、暂存、转运和处置执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《医疗垃圾贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《医疗废物转运车技术要求》（试行）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改）；化粪池和污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4 标准，具体标准限值详见下表。

表 4-7 项目医疗机构污泥控制标准

执行标准	粪大肠菌群数(MPN/g)	蛔虫卵死亡率(%)
(GB18466-2005)中表 4 标准	≤100	>95

总量
控制
指标

此次变更新设临福医院的废水总量控制指标为：

COD： 1.52t/a、NH₃-N： 0.152t/a。

临福医院的废水该指标已纳入临湘市污水净化中心总量控制指标中，不再单独申请。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示)

1、施工期

此次变更新设的临湘市临福医院不新增占地，不新建建筑。临福医院设于临湘市社会福利中心养老综合服务楼的 3#老年公寓的第二至第六层、7#医疗康复大楼第一层至第四层、10#养老配套服务用房第一层至第二层。建筑施工已完成（后期只需进行设备安装即可投入使用），故不再对施工期进行工程分析。

2、运营期

运营期工艺流程简图及产污环节详见下图。

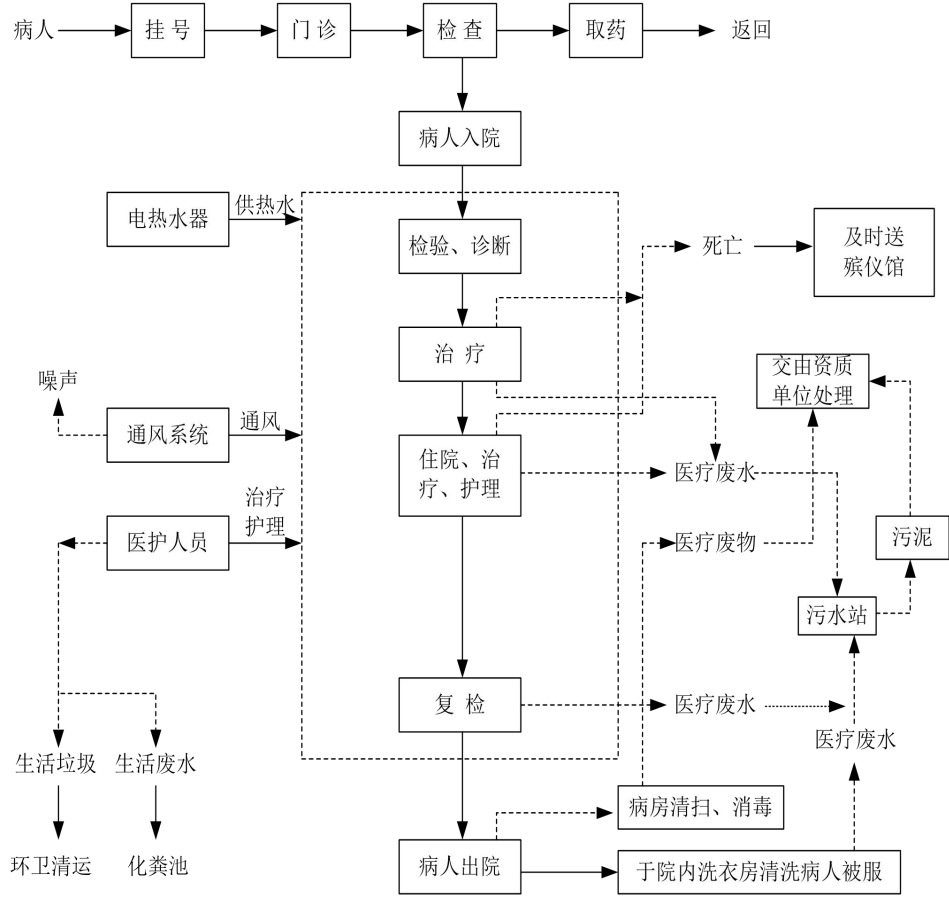


图 5-1 项目运营期工艺流程及产污节点

运营期污染源强分析：

根据项目工艺流程及产物环节分析，临福医院运营期各污染物产生情况详见下表。

表 5-1 项目产污节点汇总表

污染类型	污染物	污染因子	产污环节
------	-----	------	------

大气污染物	污水处理站废气	H ₂ S、NH ₃ 等	污水处理站
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	办公、生活
	医疗废水	COD、Ph、NH ₃ -N、总余氯、粪大肠菌群	医疗、检验
噪声	设备噪声	Leq(A)	各类泵等
固体	生活垃圾	果皮、纸屑、餐厨垃圾等	整个项目区
	医疗废物	一次性医疗器具、棉球、纱布、胶带等	病房、检验科等
	污水处理产生的污泥	污水处理站污泥	污水处理站

1、废水污染源强分析

临福医院运行期间产生的废水主要来源于病房、门诊、急诊产生的医疗废水及医务工作人员产生的生活污水。

根据《湖南省用水定额地方标准》（DB43/T388-2020）可知，二级医院（全院综合）用水量按 $3.5\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{a}$ 计算，临福医院总建筑面积为 10877m^2 ，则临福医院全院综合用水量为 $38069.5\text{m}^3/\text{a}$ （ $104.3\text{m}^3/\text{d}$ ），排污系数取 0.8，则污水排放总量为 $30455.6\text{m}^3/\text{a}$ （ $83.44\text{m}^3/\text{d}$ ）。

临福医院运行期间医疗废水与生活污水分类收集处理，医疗废水进入自建污水处理站（此次变更新建）进一步处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理排放标准后经市政污水管网排入临湘市污水净化中心处理处理；生活污水经现有的化粪池预处理后经市政污水管网排入临湘市污水净化中心处理处理。

生活废水：临福医院配置医护人员 120 人，不设食堂，设置宿舍，全年工作时间为 365 天，每天三班，每班 8 小时，生活污水主要为医护人员日常废水，医护人员用水按 $120\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量为 $14.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $5256\text{m}^3/\text{a}$ ），排污系数取 0.8，则生活污水排放总量为 $11.52\text{m}^3/\text{d}$ （ $4204.8\text{m}^3/\text{a}$ ）。

医疗废水：临福医院项目医疗废水主要来源于化验室、普通门诊排水、病房排水产生的废水、卫生排水。通过对部分医院污水的调研，废水水质特征是：①含有大量的病原体---病菌、病毒等；②含有消毒剂、药剂、试剂等多种化学物质。③根据建设方核实，临福医院口腔科不涉及重金属废水的产生。污染因子主要表现在 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、油脂、微生物等。根据上述计算，医疗废水排放量为 $71.92\text{m}^3/\text{d}$ （ $26250.8\text{m}^3/\text{a}$ ）。

参考《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197 号）和《医院污水处理工程技术规范》（2019 年版），医院污水在无实测资料时废水浓度参考取值为：COD_{Cr}：150-300mg/L，BOD₅：80-150 mg/L，SS：40-120 mg/L，氨氮：10-50 mg/L，粪大肠菌

群： $1.0 \times 10^6 - 1.6 \times 10^8$ mg/L。由此确定临福医院运营期医疗废水水质情况如下 COD_{Cr}：300mg/L，BOD₅：150 mg/L，SS：120 mg/L，氨氮：50 mg/L，粪大肠菌群： 1.6×10^8 个/L。经计算，临福医院废水污染物产生及排放情况详见下表。

表 5-2 临福医院运营期废水污染物产生及排放情况一览表

污水类型	污水量 (t/a)	污染物	产生情况		排放情况		排放方式及去向
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	
混合污水	30455.6	COD	300	9.14	250	7.61	经自建污水处理站处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 的预处理标准后进入临湘市污水净化中心处理
		BOD ₅	150	4.57	100	3.05	
		NH ₃ -N	50	1.52	30	0.914	
		SS	120	3.65	60	1.827	
		粪大肠菌群	1.6×10^8 MPN/L	$\frac{4.874 \times 10^{12}}{\text{个}}$	5×10^3 MPN/L	$\frac{3.927 \times 10^7}{\text{个}}$	

2、废气污染源强分析

临福医院病房热水有电热水器提供，冬季供暖采用中央空调，不新建锅炉。临福医院运营期废气主要为污水处理站产生的恶臭气体、煎熬中药产生的废气。

（1）污水站恶臭气体

临福医院建设的污水处理站在运行期间会产生少量的恶臭气体。主要成分 H₂S、NH₃ 等，产生量小。项目臭气污染源源强类比美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本次项目处理 BOD₅ 的规模为 1.52t/a，由此可计算得项目运营后污水处理站主要大气污染物产生量：NH₃ 为 4.712kg/a，H₂S 为 0.1824kg/a。污水处理间内处理设备进行埋地处理，产生少量臭气，设置一定绿化带，不会对周边环境产生影响。

（2）煎药机产生的废气

煎药废气主要为中药熬制过程产生的异味，具有一种明显中药气味，经调查类似医院煎药时恶臭浓度小于 1000，煎药房设有排风扇，将煎药废气抽送至楼房外排放，对周边空气没有明显影响。

3、噪声污染源强分析

临福医院在运行过程中的主要噪声源为污水处理站内提升泵、各科室及卫生间的排风扇、水泵等设备噪声，通过类比分析，主要噪声源的噪声级范围详见下表。

表 5-3 临福医院主要设备噪声统计表单位：dB (A)

序号	设备名称	数量（台）	噪声级
1	水泵	5	80~90
2	排风扇	5	60~80

4、固废废物

临福医院运营期固体废物主要包括生活垃圾、医疗废物、医院其他一般固废和污水处理产生的污泥。

（1）生活垃圾

项目生活垃圾主要来自医护人员办公、生活垃圾，门急诊病人、住院病房病人及陪护人员生活垃圾，另外还包括无毒无害的医药包装材料。根据类比同类医院项目生活垃圾产生量，预计临福医院运营期一般生活垃圾产生量约 40.0t/a，生活垃圾属于一般固体废物，分类收集后并定期交由环卫部门进行统一处理。

（2）医疗废物

医疗废物主要来源于住院病人、门诊就诊人员和药房，包括一次性医疗器具、棉球、纱布、胶带、过期废药物及药品等，根据类别同类医院项目，住院病人医疗废物产生量按 0.35kg/床·d，项目设置 100 个床位，因此临福医院运营期医疗废物产生量 35kg/d（12.775t/a）。医疗废物属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中 HW01 医疗废物和 HW03 废药物药品，应严格按照《医疗废物管理条例》、《医院废物专用包装物、容器标准和警示标准》（HJ421-2008）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关要求进行暂存和处置。

（3）医院其他一般固废

医院产生的药品包装材料等一般固废，根据类别同类医院项目，产生量为 1.0t/a。

（4）污水处理站污泥

污水处理站产生的污泥包括废水预处理污泥、化粪池沉渣、污水处理站污泥等。据类比中南大学湘雅三医院（污水处理站处理规模为 4000m³/d 产生的污泥量约 80t/a），临福医院污水处理站的设计规模为 80m³/d，则本项目污水处理产生污泥量为 1.6t/a，直接套装医疗废物垃圾转运桶交由有资质单位进行处置。

本项目固体废物产生及处置情况具体见详见下表。

表 5-4 临福医院固废产生及处置情况一览表

序号	垃圾类别	分类编号	主要成分	性状	产生量(t/a)	处置方式
1	医疗废物	HW01 HW03	棉纱、布、 医疗器械、过期药品	固态	12.775	委托危废处置单位处置
2	污水处理站污泥及格栅渣	HW01	污泥	固态	<u>1.6</u>	直接套装医疗废物垃圾转运桶交由有资质单位进行处置
3	医院其他一般固废	一般固废	药品包装材料	固态	1.0	环卫部门统一处理
4	生活垃圾	一般固废	生活垃圾	固态	40	环卫部门统一处理

5、变更前后污染源对比分析一览表

项目变更前后（新设临福医院前后）污染源对比分析情况详见下表。

表 5-5 项目变更前后污染源对比分析情况一览表 单位：t/a

类型	污染物	排放量			变化情况
		项目变更前	变更新增 (临福医院)	项目变更后	
废水	生活废水	49044.32t/a	4204.8t/a	45803.12t/a	-3241.2t/a
	医疗废水	<u>0</u>	<u>26250.8t/a</u>	<u>26250.8t/a</u>	<u>+26250.8t/a</u>
	恶臭临福医院（污水处理站）	0	少量	少量	+少量
	煎药废气	0	少量	少量	+少量
	汽车尾气	少量	少量	少量	+少量
	发电机废气	少量	0	少量	0
固废	生活垃圾	215.35t/a	40t/a	222.65t/a	+7.3t/a
	医疗废物	0	12.775t/a	12.775t/a	+12.775t/a
	污水处理站（临福医院新增）污泥及格栅渣	0	<u>1.6t/a</u>	<u>1.6t/a</u>	<u>+1.6t/a</u>
	医院其他一般固废	0	1.0t/a	1.0t/a	+1.0t/a

备注：因此次变更，3#老年公寓原为 150 个床位，变更后为临福医院住院楼，设 100 个床位；本次评价计算的生活废水、生活垃圾变更情况：以变更前产生量按比例减去 150 个床位产生量，然后加上新设临福医院的生活废水、生活垃圾产生量。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度（单位） 及产生量（单位）	处理后产生浓度（单位） 及产生量（单位）
大气 污染	污水处理 站	NH ₃	0.004712t/a，无组织排放	0.004712t/a，无组织排放
		H ₂ S	0.0001824t/a，无组织排放	0.0001824t/a，无组织排放
	煎药机	煎药废气	少量	少量
水污 染物	混合废水 30455.6m ³ /a	COD	<u>300mg/L，9.14t/a</u>	<u>250mg/L，7.61t/a</u>
		BOD ₅	<u>150mg/L，4.57t/a</u>	<u>100mg/L，3.05t/a</u>
		NH ₃ -N	<u>50mg/L，1.52/a</u>	<u>30mg/L，0.914t/a</u>
		SS	<u>120mg/L，3.65t/a</u>	<u>60mg/L，1.827t/a</u>
		粪大肠菌群	<u>1.6×10⁸MPN/L，4.874×10¹²</u> 个	<u>5×10³MPN/L，3.927×10⁷</u> 个
固体 废物	人员生活	生活垃圾	40.0t/a	交由环卫部门统一清运 处理
	医院患者	医院其他一 般固废	1.0t/a	
	污水处理	污泥	<u>1.6t/a</u>	委托有资质的公司 定期清运处理
	医疗诊断	医疗废物	12.775t/a	
噪声	主要噪声源为各种泵类、排风扇等设备噪声，其声压级为 60~90dB(A)			
生态影响：临湘市社会福利中心位于湖南省岳阳市临湘市 107 国道五家塘水库旁，变更后新增的临福医院不新增占地，对周边生态环境影响较小。				

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

本项目为临湘市社会福利中心养老综合服务楼建设项目（变更），临湘市临福医院建设项目使用临湘市社会福利中心已建的 3#、7#、10#栋建筑进行设备安装即可投入使用。此次变更（新增临福医院）不新增占地，故不进行施工期环境影响分析。

根据项目的工程特性，重点评述运营期环境影响。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

（1）评价等级判定方法

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，根据项目的初步工程分析结果，分别计算项目排放主要大气污染物计算其最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \left(\frac{C_i}{C_{oi}} \right) \times 100\%$$

式中：

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选取 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

大气评价工作等级判定表如下表所示。

表 7-1 大气评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

(2) 估算模式参数选取**1) 评价因子和评价标准筛选**

根据项目特点及产排污情况，确定项目主要大气评价因子和评价标准详见下表。

表 7-2 大气评价因子和评价标准筛选表

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
H_2S	1 小时平均	10	

2) 估算模式参数

根据项目所在区域周边环境情况，确定大气估算模式参数详见下表。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	10000
最高环境温度		39.3℃
最低环境温度		-18℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	/
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

3) 污染源强

根据项目初步工程分析结果，临福医院运营期正常情况下项目废气无组织排放面源源强如下表所示。

表 7-4 项目废气无组织排放面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源 海拔 高度 /m	面 源 长 度 /m	面 源 宽 度 /m	与正 北向 夹角 /°	面源 有效 排放 高度 /m	年排 放小 时数 /h	排 放 工 况	污染物排放速率 /(kg/h)	
		X	Y								NH_3	H_2S
1#	污水处理 站	113.4687	29.469603	83	6	4	0	0	8760	正常	0.00053	0.00002

4) 计算结果

项目估算模式的计算结果详见下表。

表 7-5 项目无组织排放估算结果统计表（选取 200m 范围）

距下风向距离（m）	NH ₃		H ₂ S	
	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10.0	8.7572	4.3786	0.3348	3.3483
11.0	8.8786	4.4393	0.3395	3.3948
25.0	2.7168	1.3584	0.1039	1.0388
50.0	1.0436	0.5218	0.0399	0.3990
75.0	0.5925	0.2963	0.0227	0.2265
100.0	0.3964	0.1982	0.0152	0.1516
125.0	0.2906	0.1453	0.0111	0.1111
150.0	0.2253	0.1126	0.0086	0.0861
175.0	0.1819	0.0909	0.0070	0.0695
200.0	0.1511	0.0755	0.0058	0.0578
300.0	0.0868	0.0434	0.0033	0.0332
400.0	0.0582	0.0291	0.0022	0.0223
500.0	0.0428	0.0214	0.0016	0.0163
600.0	0.0332	0.0166	0.0013	0.0127
700.0	0.0269	0.0134	0.0010	0.0103
800.0	0.0224	0.0112	0.0009	0.0085
900.0	0.0190	0.0095	0.0007	0.0073
1000.0	0.0165	0.0082	0.0006	0.0063
1500.0	0.0094	0.0047	0.0004	0.0036
2000.0	0.0064	0.0032	0.0002	0.0024
2500.0	0.0047	0.0023	0.0002	0.0018
下风向最大质量浓度及占标率	8.8786	4.4393	0.3395	3.3948
D10%最远距离(m)	/		/	

4) 评价等级确定

根据上表预测可知，所有污染物最大地面浓度占标率 P_i 最大值为 4.4393%，，因此本次项目变更大气环评影响评价工作等级定为二级。根据导则要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

（3）污染物排放量核算

根据工程分析，临福医院项目污染物排放量核算情况见表 7-6~表 7-8。

表 7-6 临福医院项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (μg/m³)	
1	1#	污水处理站	NH ₃	加盖密封、定期喷洒除臭剂并设置一定绿化带	GB18466-2005	1000	0.004712
			H ₂ S			30	0.00001824
无组织排放总计							
无组织排放总计				NH ₃	0.004712		
				H ₂ S	0.00001824		

表 7-7 临福医院项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	NH ₃	0.004712
2	H ₂ S	0.00001824

(4) 大气污染治理措施及环境影响分析

1) 污水处理站的恶臭异味

临福医院项目在综合办公楼东南侧的绿化带处设置一座污水处理站，设计处理规模 80m³/d，采用地上全封闭结构。同时本污水处理站所处理废水的污染物浓度较低，废气产生量较小。在采取全封闭地埋式，加强周边绿化的情况下，变更后新增污水处理站产生的恶臭异味对周围环境影响较小。

2) 煎药废气

临福医院项目选用的煎药机自带蒸汽冷装置，可以溶解超过 60%的异味，剩于蒸汽的 90%以上可以通过排风扇抽出至楼房外排放，排放的中药味以恶臭计，临福医院中煎药时间为白天 8 小时工作时间内，间断工作。临福医院设有煎药室，远离居民区布置，对周围环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

(1) 项目废水污染物排放情况

临湘市社会福利中心采用雨、污分流制，雨水经场内雨水管网，经南侧边界处接 107 国道的市政雨水管网，排入市政雨水系统。临湘市社会福利中心场内雨水走向示意图详见附图 7。

根据工程分析可知，临福医院项目废水主要是生活污水和医疗废水。其中生活污水排放量为 $4204.8\text{m}^3/\text{a}$ ($11.52\text{m}^3/\text{d}$)；医疗废水排放量为 $26250.8\text{m}^3/\text{a}$ ($71.92\text{m}^3/\text{d}$)。生活污水经现有的化粪池预处理后经市政污水管网排入临湘市污水净化中心处理；医疗废水进入自建污水处理站（此次变更新建）进一步处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 排放标准后经市政污水管网排入临湘市污水净化中心处理。项目废水经预处理后，由场内污水管网收集后，于项目厂界南侧接 107 国道的市政污水管网，最后汇入临湘市污水净化中心。临湘市社会福利中心场内污水走向示意图详见附图 8。

（2）地表水评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》HJ/T2.3-2018 规定，地表水评价工作等级的划分是由建设项目的废水排放方式、排放量和水污染物当量数进行确定的，本次变更地表水评价级别判据详见下表。

表 7-8 地面水环境影响评价等级判据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q (m^3/d)；水污染物当量数 / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	——

由工程分析可知，临福医院项目产生的废水经预处理后，由市政污水管网排入临湘市污水净化中心处理达标后外排，属于间接排放，因此，本次变更项目地表水环境评价等级为三级 B，主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，不进行水环境影响预测。

（3）外排废水处理措施可行性分析

本次变更新增的临福医院项目产生的医疗废水经自建污水处理站（此次变更新建）进一步处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理排放标准后经市政污水管网排入临湘市污水净化中心处理达标后外排。

1) 污水处理站工艺流程

临福医院项目自建污水处理站拟采用常规的“格栅+调节池+水解酸化+沉淀+消

毒”工艺。污水由排水系统收集后，进入污水处理站的格栅井，去除颗粒杂物后，进入调节池，进行均质均量，调节池中设置液位控制器，再经液位控制仪传递信号，由提升泵送至一体化生物处理池，进行水解酸化，降低有机物浓度，去除氨氮，出水后自流至沉淀池进行固液分离后自流至消毒池经二氧化氯（引用文献：哈药集团医药有限公司周晓辉《二氧化氯在消毒和除臭方面的应用》可证明二氧化氯除臭消毒）消毒后排放。

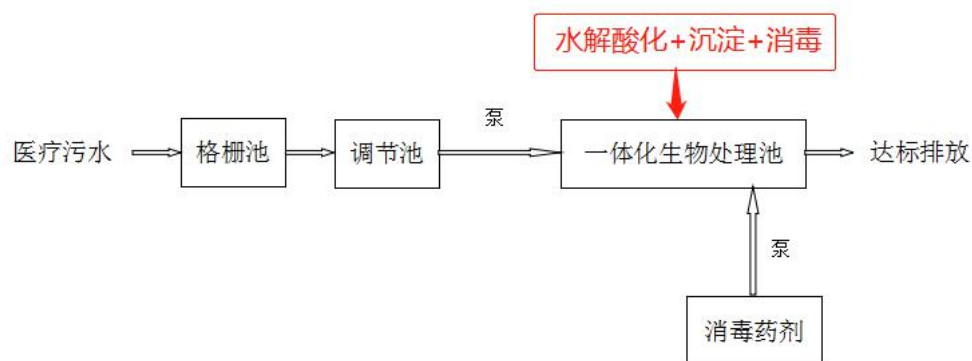


图 7-1 项目废水处理站工艺流程图

2) 污水处理可行性分析

①工艺可行性分析

临福医院项目采用的污水处理工艺为“格栅+调节池+水解酸化+沉淀+消毒”，是目前较为成熟的医院污水处理工艺。临福医院项目采用的污水处理工艺的设计出水水质为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 250\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 \leq 100\text{mg/L}$ ， $\text{SS} \leq 60\text{mg/L}$ ，粪大肠杆菌 $\leq 5000\text{MPN/L}$ ，污水经本工艺处理后可以达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理排放标准，因此临福医院项目污水处理站处理工艺在技术上是可行的。

②污水处理站处理规模可行性分析

临福医院项目自建污水处理站处理废水为医院产生的医疗废水，医疗废水最大排放量为 $71.92\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站设计处理规模为 $80\text{m}^3/\text{d}$ ，可以满足医疗废水处理要求，因此临福医院项目污水处理站设计规模合理。

③废水进入临湘市污水净化中心的环境可行性

临湘市污水净化中心，位于湖南省临湘市白云镇杨田村，设计处理能力为日处理

污水 6.00 万立方米。临湘市污水净化中心自 2004 年 12 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 2.33 万立方米。临湘污水净化中心主体工艺采用 SBR 处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

临福医院位于湖南省岳阳市临湘市 107 国道五家塘水库旁，属于临湘市污水净化中心的纳污范围内，项目地块周边已建设市政污水管网，能够确保本项目污水排入临湘市污水净化中心。变更后项目废水主要为生活废水和医疗废水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 和粪大肠菌群等，水质复杂程度简单，为临湘市污水净化中心常规处理项目。

因此，临福医院项目废水通过临湘市污水净化中心处理达标后排放对外环境影响很小。

综上所述，在加强管理，落实环保措施前提下，临福医院废水对区域水环境影响较小，医院拟采取的污水处理工艺可行，措施可行。

（4）废水污染物排放信息表

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）附录 G，临福医院废水污染物排放信息情况见表 7-9~表 7-11。

表 7-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类 ^(b)	排放去向 ^(c)	排放规律 ^(d)	污染治理设施			排放口编号 ^(f)	排放口设置是否符合要求 ^(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^(e)	污染治理设施工艺			
1	医疗废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、粪大肠菌群	医疗废水排至厂内污水处理站；	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	TW001	污水处理站；	“格栅+调节池+水解酸化+沉淀+消毒”工艺	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
2	生活废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	化粪池	间歇排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	TW002	化粪池	厌氧	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道(再入江河、湖、库)；进入城市下水道(再入沿海海域)；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他(包括回用等)。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 7-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标 ^(a)		废水排 放量/ (万t/a)	排放 去向	排放规律	间歇排 放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称 ^(b)	污染物种类	国家及地方污染物排放标准 浓度限值（mg/L）
1	DW001	113.468714	29.468113	30455.6	排至临 湘市污 水净化 中心	连续排放，流量不 稳定，但有规律， 且不属于周期性规 律	——	临湘市 污水净 化中心	COD、 BOD ₅ 、氨 氮、SS、粪 大肠菌群	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》(GB18918-2002)一级 A标准

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生物污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 7-11 废水污染物排放信息表（临福医院）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	250	0.0208	7.61
2		BOD ₅	100	0.0084	3.05
3		NH ₃ -N	30	0.00025	0.914
4		SS	60	0.0005	1.827
全厂排放口合计		COD _{Cr}			7.61
		BOD ₅			3.05
		NH ₃ -N			0.914
		SS			1.827
		粪大肠菌群			3.927×10 ⁷ MPN

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

临福医院项目在运行过程中的主要噪声源为污水泵、各科室及卫生间的排风扇等设备噪声，噪声级约为 60～90 db(A)。

(2) 噪声预测

临福医院运行期设备噪声预测结果分析在所有在高噪声机械设备同时运转

情况下，考虑各种降噪措施以及隔声、消声作用，厂界噪声影响评价结果详见下表。

表 7-12 场界噪声影响评价结果一览表 单位：dB（A）

方位	厂界最近距离 (m)	贡献值	标准限值	
			昼间	夜间
东场界	110	29.09	55	45
南场界	50	36.02		
西场界	30	40.45		
北场界	105	29.41		

由上表预测可知，临福医院运营期间厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类要求。为了进一步减缓项目设备噪声对环境的影响，建议加强对设备采取加厚设备基座、加铺隔声垫、密闭安装以及室内隔声等措施。

4、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

生活垃圾统一收集至一层的生活垃圾临时存放点，交由环卫部门统一清运处置，对周围环境影响较小。

(2) 医疗废物

医疗废物属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中 HW01 医疗废物和 HW03 废药物药品，应严格按照《医疗废物管理条例》、《医院废物专用包装物、容器标准和警示标准》（HJ421-2008）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关要求进行暂存后，交由危废处置单位处置。

临福医院危险废物暂存间，拟设于临湘市社会福利中心北侧空地，单独新建一座危废暂存间，面积约为 15m²。临福医院产生的医疗垃圾在运走之前，医疗废物均暂存于密闭的危险固废暂存间，暂存时间为 1-2 天；危险固废暂存间设计容积能满足项目危险暂存的需要且符合《医疗废物管理条例》（HJ421-2008）。同时，在暂存间设置空调，保持暂存间的温度维持在较低温度，在高温季节和非正常工况（未及时清运处置）时，使各类医疗废物不会腐烂变质并产生高传染性细菌，抑制细菌的生长和繁殖，有效防止高致病性细菌的传播。

污水处理站污泥也属于医疗危险废物，临福医院医疗废水处理设施的格栅的栅渣、沉淀、浓缩处理产生的污水处理站污泥，直接套装医疗废物垃圾转运桶，放置在密闭的危险固废暂存间。项目产生的废药品、药渣与其它医疗废物分区放置在密闭的

危险固废暂存间暂存，并严格按照《医疗废物贮运技术要求》的规定进行转运和处置。

医疗废物污染防治措施分析：

医院在医疗固废收集处理过程中，应本着及时、方便、安全、快捷的原则进行科学地分类，将带有传染性的垃圾废料和不带传染性的严格分开，尽量减少有毒有害垃圾和带传染性垃圾的数量，以利于废物的回收利用和处理，同时要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放。鉴于医疗废弃物中所含有的物质除手术衣物、注射器、敷料、使用过的器材、针头等，还有液态的分泌液、血浆及解剖物等，易产生污染和腐化。在使用专用的容器对不同种类废物分别进行收集时还需注意以下几点：

（1）对于固体废弃物主要采用高密度聚乙烯（H.D.P.E）原料所制的高强度灭菌塑料袋，可分为红、黄、蓝三色，用于各类污染型医疗废弃物等。一般材质塑料袋，也需要具有高强度和一定的厚度，以防破损，且仅适用于一般医疗废弃物；

（2）而对于液体医疗废弃物则以塑胶或玻璃容器盛放，并密封瓶口；数量大时，用专用桶盛放。专用医疗废物废弃物回收桶内层为高密度硬塑料、外层用特制材料，表层为瓦楞纸，由双面胶粘合扣舍联结。在上端设有前后折片可折叠成四方体，该桶在搬运中可避免被针头、刀片、破碎试管等锐利物刺穿，造成二次污染，而且其倾斜时，能防止污物流出；

（3）对于强酸、强碱等，则需有特定容器盛放。各容器上需印制明显而清晰的标识，标识中要明确标出废弃物种类，污染程度等。图案与文字颜色清晰醒目。

（4）对于生物检材、培养基等危险废物，根据《医药工业废弃物处理设施工程技术规范》（GB51042-2014），规范了医药工业废弃物的收集、贮存、运输等技术要求，对生物检材、培养基等危险废物必须经过灭活、灭菌等预处理后，采用危险废物专用收集容器或包装袋分类收集。

（5）运营期化验室废液、废化学试剂等，根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》中规定：化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置。临福医院运营期产生的化验室废液、废化学试剂等采用危险废物专用收集容器或包装袋分类收集，送给有处理资质的单位处理。

项目医疗废物须及时地收集并运输到垃圾站贮存间。对于项目垃圾站贮存间，应符合以下几个方面的要求：

（1）废物的贮存容器有明显标志，并且具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性；

（2）贮存场所内禁止混放不相容危险废物；

（3）贮存场所有集排水和防渗漏设施；

（4）贮存场所应符合消防要求；

（5）贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口；

（6）对于医院产生的临床废物，必须当日消毒，消毒后装入容器。常温下贮存期不超过 1 天，于 5℃以下冷藏，不超过 7 天。

对于危险废物暂存间需做到：

①暂时贮存场所须分办公室、医疗废物贮存间、车辆存放间。

②远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入。

③有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物。

④有明显的警示标识和防雨淋、防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。易于清洁和消毒；避免阳光直射。

⑤设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。

⑥保证包装内容物不暴露于空气和受潮。

⑦保存温度及时间应使保存物无腐败发生，必要时，可用低温保存，以防微生物生长和产生异味。

⑧贮存地不得对公众开放。

⑨医疗危险废物暂存间须安装空调，防止高温造成的病理性废物腐烂变质。

临福医院只处理院区域范围内的医疗废物，专用医疗废物运输车定期运往危废处理资质单位进行无害化处理。

（3）污水处理站产生的污泥

污水处理站污泥也属于医疗危险废物，临福医院医疗污水处理站格栅的栅渣、沉淀、浓缩处理产生的污水处理站污泥，直接套装医疗废物垃圾转运桶，放置在密闭的危险固废暂存间，交由有资质单位进行处置。

只有建设单位认真落实好以上提出的措施，不会对周围环境及环境保护目标的产生影响。

综上所述，临福医院运营期运营过程中产生的固废对环境产生的影响很小，治理措施可行。

5、地下水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），临福医院为IV类项目，不需要开展地下水评价。

本次评价要求建设方按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改单）和《医疗废物管理条例》相关要求对危险废物暂存间进行“防风、防雨、地面防渗”等措施，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙，危险废物贮存间地面防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯；渗透系数满足 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；堆放地应有防倾漏事故的应急措施，渗漏液应收集处理，不得将其排入下水道或排入环境中而污染水域。同时，本次评价建议医疗废水处理站设于地上，污水处理站区域地面进行防渗漏等措施，在污水处理站周边设围堰和事故废水收集设施。

6、土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），临福医院项目属于附录 A 中的其他行业，为IV类项目，不需要开展土壤评价。

7、外环境对临福医院项目的影响

临福医院设于湖南省岳阳市临湘市 107 国道五家塘水库旁的临湘市社会福利中心内的 3#、7#、10#，根据报告中“环境保护目标一览表”可知，项目周围保护目标以居民住宅居多。

根据现场调查，项目周围 500m 范围内不存在重大污染的工业企业，外环境对临福医院的影响主要交通噪声和社会人群噪声。临福医院门诊楼和住院楼与南侧 107 国道最近直线距离约 110m，同时与周边建筑也保持一定距离，则周边外环境噪声对临福医院项目的影响可以接受。

8、环境风险分析

（1）评价依据

1) 风险调查

临福医院项目在运营中使用的主要原辅材料二氧化氯消毒剂、乙醇（医用酒精）、过氧化氢（双氧水）、氧气、盐酸、氯酸钠、次氯酸钠（84 消毒液），这些化学物质的主要理化性质如表 7-13 所示。

表 7-13 项目原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
二氧化氯消毒剂	白色粉末，主要成分为亚氯酸钠、硫酸氢钠和无水硫酸钠，加水发生化学反应，产生二氧化氯气体，大约 1kg 二氧化氯消毒剂产生二氧化氯气体 0.1kg。二氧化氯化学式 ClO_2 ，是一种黄绿色、有刺激性气味的气体，熔点 -59.0°C ，沸点 11.0°C ，易溶于水。	受光和受光照或遇有机物等能促进氧化作用的物质时，能促进分解产生氧和氯，引起爆炸。	无毒
医用酒精	医用酒精的主要成分是乙醇，含量 95%，乙醇分子式 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ，是一种易燃、易挥发的无色透明液体，具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度（ $d_{15.56}$ ）0.816	易燃	无毒
盐酸	分子式： HCl ，无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。熔点 -114.8°C ，沸点 108.6°C ，与水混溶，溶于碱液。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性，属于酸性腐蚀品。临福医院用于污水处理站加药处理。	不燃	中毒
氯酸钠	分子式： NaClO_3 ，无色无臭结晶，味咸而凉，有潮解性。易溶于水，微溶于乙醇。强氧化剂。受强热或与强酸接触时即发生爆炸。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。急剧加热时可发生爆炸。临福医院用于污水处理站加药处理。	不燃	中毒
84 消毒液	84 消毒液是一种以次氯酸钠为主的高效消毒剂，主要成分为次氯酸钠（ NaClO ）。无色或淡黄色液体，且具有刺激性气味，有效氯含量 5.5~6.5%	不燃	无毒
双氧水	主要成分过氧化氢，分子式： H_2O_2 [20%≤含量≤60%]；无色透明液体，有微弱的特殊气味；溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。	过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。	无毒

2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据表 7-14 中项目使用用原辅材料情况。对照《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018）附录 B，临福医院运营期使用的原辅材料中有二氧化氯消毒剂、盐酸、氯酸钠、次氯酸钠（84 消毒液）属于突发环境事件风险物质，其 Q 值确定情况见下表。

表 7-14 临福医院项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	二氧化氯	10049-04-4	0.1	0.5	0.2
2	氯酸钠	7775-09-9	0.1	100	0.001
3	次氯酸钠	7681-52-9	0.15	5	0.03
4	盐酸	7647-01-0	0.2	7.5	0.027
项目 Q 值 Σ					0.258

由上表可知，临福医院危险物质数量与临界量比值 Q 为 $0.258 < 1$ ，判断项目环境风险潜势为I。

3）评价等级

按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018）中“4.3 评价工作等级划分”，确定临福医院项目环境风险评价工作等级为简单分析。

临福医院项目环境风险评价工作等级划分见表 7-15。

表 7-15 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

（2）环境敏感目标概况

临福医院项目评价范围内主要大气环境敏感目标为居民区、小学等；主要水环境敏感目标为项目污水接纳水体长安河，具体情况见表 3-6 和表 3-7。

（3）风险识别

1）主要危险物质及分布

根据建设单位提供资料，临福医院运营期主要危险物质及分布如下表所示。

表 7-18 项目主要危险物质及分布情况一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	污水处理站	二氧化氯消毒剂	二氧化氯	爆炸	大气污染及爆炸引发的伴生/次生污染物排放	周边居民
2	污水处理站	盐酸	盐酸	泄漏	盐酸泄漏影响地表水环境	周边居民
3	药房	医用酒精	乙醇	火灾爆炸	火灾爆炸引发的伴生/次生污染物排放	周边居民
4	药房	氯酸钠	氯酸钠	泄漏	氯酸钠泄漏影响地表水环境	周边居民
5	药房	次氯酸钠	次氯酸钠	泄漏	次氯酸钠泄漏影响地表水环境	周边居民

2）环境事故风险影响途径

临福医院项目采用二氧化氯消毒剂对医疗废水消毒，二氧化氯由二氧化氯消毒剂粉末通过计量泵进入反应容器加水后产生，尽管二氧化氯粉末消毒具有运行管理简单，安全性强，杀菌能力强并具有广谱的消毒效果等优点，但当产生的二氧化氯在空气中和水中浓度达到一定程度时会发生爆炸。医用酒精使用操作不当时，容易诱发火灾等危险事故。盐酸具有腐蚀性，当发生泄漏时会造成一定污染，但临福医院盐酸为 25kg 桶装，最大泄漏量仅仅 25kg，环境风险较小。为因而以上原料具有一定的使用风险。

（4）环境风险分析

类比同类单位，临福医院项目二氧化氯发生爆炸事故为临福医院运营期**最大可信事故**。本次风险评价结合项目的实际情况，对二氧化氯的爆炸事故进行简要的分析。

1）事故发生条件：

二氧化氯达到爆炸浓度是造成风险事故的主要原因，但其发生爆炸必须同时具备以下条件：

①要有足量的二氧化氯释放，当空气或水中二氧化氯浓度超过 10%才有可能爆炸。

②遇热源或明火。根据临福医院项目的生产情况，热源或明火的来源主要有工人违章吸烟、操作工程中产生的静电等。

2) 事故影响分析:

二氧化氯浓度需要达到 10%，遇到热源或明火时才可能发生爆炸，临福医院项目用于医疗废水消毒时，一般水中浓度为限，逸散至 0.5~1.0mg/L，即二氧化氯在水中的质量浓度为 0.00005%~0.0001%，远远低于爆炸极空气中的浓度就将更低，因此爆炸事故基本不会发生。同时临福医院项目污水处理站采用全封闭式，消毒过程中产生的二氧化氯有害气体的释放量很小，对周围最近居民区环境空气质量影响较小，不会对人体健康造成损害。

临福医院设于临湘市社会福利中心内，与东侧五家塘水库最近直线距离约为 135m，不在五家塘水库饮用水水源保护区内。临福医院运营期间产生的废水依托福利中心场内污水管网，废水于福利中心地块南侧边界处排入 107 国道市政污水管网，然后经 107 国道市政污水管网往西汇入临湘市污水净化中心，正常情况下，临福医院废水不会对五家塘水库产生不良影响。根据调查，临福医院所在地为海拔为 75-83m，距离临福医院最近的东侧五家塘水库一侧海拔高度为 84m，临福医院至五家塘水库之间的地形成东高西低形式存在，因此，临福医院医疗废水处理设施发生泄漏事故时，事故废水因地形高差原因无法排至较高地形的五家塘水库。综上，临福医院污水处理设施发生事故泄漏对五家塘水库的影响极小。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

1) 环境风险防范措施

临福医院项目环境风险防范措施主要为二氧化氯消毒剂的使用和储存风险防范措施。

①专人负责 ClO_2 的消毒工作，包括消毒设备的日常检查、管理及维修，操作人员必须经过培训，了解 ClO_2 消毒工序的详细流程和注意事项后方可上岗。

②根据 ClO_2 产品说明书以及相关的规范编制医疗废水站消毒工艺操作规程，操作人员必须严格按照规程的说明规范操作。

③污水处理站消毒水池设置二氧化氯报警器，当二氧化氯浓度超过一定值时及时反馈信息，及时停止继续加量等。

④严格执行操作规程，坚守岗位，密切注视设备的工艺参数的变化，发现异常及时报告，采取行之有效的措施。

⑤严格密封，操作中巡回检查，对已出现的泄露，及时发现立即清楚，暂时不能

清楚的要采取有效的应急措施。

⑥定期对安全附件、阀门、管件等进行检查，及时修复和更换失灵、失效的部件。

⑦污水处理站房内禁止存放可燃物质，禁止一切火源进入，设置应急排风系统、消防水系统等。

⑧根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）中的 12.4.1，医院需设置应急事故池，非传染性医院应急事故池容积不小于日排放量的 30%。

同时，本环评根据医院可能存在的环境风险提出以下风险防范措施：

致病微生物风险防范措：

加强对医护人员的环境风险防范教育，最大限度地杜绝医疗操作失误的出现，控制致病微生物通过血液、体液传播的途径；做好医院消毒工作，控制致病微生物的呼吸道传播途径。临福医院不设传染病科，发现传染病人后立即将其转移至传染病医院，由传染性医院并给予特殊管理。采取上述措施后，可以有效地抑制致病微生物传播，保护周围人群健康。

危险废物暂存设施、运输风险防范措施：

（1）危险废物为单独的库房，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改单）和《医疗废物管理条例》相关要求对危险废物暂存间进行“防风、防雨、地面防渗”等措施，在库房外设置危险废物标志；并设有专人管理，做到符合相关规定存储要求。

（2）合理安排医疗类垃圾在项目区内的运输路线，最大限度地减少与人群的接触。

（3）及时做好危险固废暂存间的保洁及消毒工作；产生的固废应及时进行清运，医疗废物暂时贮存的时间不得超过《医疗废物管理条例》相关规定。

（4）项目产生的医疗废物经收集、暂存等措施后，定期交由有资质单位进行处置，其转运严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的要求进行。

（5）危险废物运输交由有资质单位进行，实行危险废物转移联单制度，从事危险废物道路运输的驾驶员、押运员、装卸管理人员应具备相关从业资格，运输危险废物车辆两侧车门处喷涂危险废物运输车辆统一标识，运输液态危险废物应使用罐式车或有专用容器和特殊防渗设计的厢式货车。运输半固态和固态普通危险废物应使用有封闭式专用容器和厢式货车。车辆应根据装运危险废物性质和包装形式，配备相应的

捆扎、防水、防渗和防散失等用具，容器灌装液体时，应留有足够的其膨胀余量（预留容积应不少于总容积的 5%），包装的封口和衬垫材料应与所装废物不溶解、无抵触，具有充分的吸收、缓冲、支撑固定和保护作用。车辆应配备与运输类项相适应的消防器材，车厢应保持清洁干燥，不得任意排弃车上残留物。

污水处理站环境风险防范措施：

（1）安排专人对污水处理间医院污水处理站、污水管线定期维护，及时清理固体残渣，确保医院污水处理站的去除效果。

（2）定期对临福医院污水处理站污水排放口出水水质进行监测，事故状态下的污水不含重金属等污染物；医疗废水污水处理设施设在地上，一旦发生事故，污水处理站周边有围堰，污水经围堰拦截后，至最低。

（3）对污水处理间提供双路电源和应急电源，保证污水处理间用电不间断，备有应急用的消毒剂，保证医院污水得到安全处理后排放。

2）应急措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）、《国家突发公共卫生事件应急预案》、《突发公共卫生事件应急条例》，临福医院项目运行应按规定编制主要危险源应急预案。

应急预案主要内容汇总见下表。

表 7-19 应急预案主要内容汇总表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：污水处理站二氧化氯消毒设施。环境保护目标：医院内为病房、办公区等；医院外为居民区、交通要道等
2	应急组织机构、人员	应急组织机构、人员地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案级别分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制等相关内容
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	防毒区域控制：事故现场、邻近区域 清除污染措施：事故现场、邻近区域 清除污染设备及配置
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	毒物应急剂量控制规定：事故现场、疾控中心、邻近区域 撤离组织、计划医疗救护、公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	人员培训，应急预案演练

11	公众教育和信息	公众教育信息发布
----	---------	----------

（6）环境风险分析结论

临福医院项目在运营中使用的主要原辅材料有二氧化氯消毒剂、乙醇（医用酒精）、过氧化氢（双氧水）、氧气、盐酸、氯酸钠、次氯酸钠（84 消毒液），对照《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018）附录 B，临福医院使用的原辅材料中有二氧化氯消毒剂、盐酸、氯酸钠、次氯酸钠（84 消毒液）属于突发环境事件风险物质，其 Q 值为 $0.258 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。经环境风险简单分析，在采取相应的事故风险防范措施之后，临福医院环境风险事故的发生概率较低。建设单位通过加强二氧化氯消毒剂、盐酸、氯酸钠、次氯酸钠的使用管理，制订完善的应急预案体系，在此基础上，本项目的环境风险水平是可以接受的。

临福医院项目环境风险简单分析内容见下表。

表 7-20 临福医院项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	临湘市社会福利中心养老综合服务楼建设项目（变更）				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(临湘市)区	()县	()园区
地理坐标	经度	113.468582	纬度	29.468912	
主要危险物质及分布	二氧化氯、盐酸、氯酸钠，存储在污水处理站仓库，次氯酸钠储存在药房。				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	临福医院采用二氧化氯消毒剂对医疗废水消毒，二氧化氯由二氧化氯消毒剂粉末通过计量泵进入反应容器加水后产生，但当产生的二氧化氯在空气中和水中浓度达到一定程度时会发生爆炸，因而具有一定的使用风险。但项目二氧化氯浓度需要达到10%，遇到热源或明火时才可能发生爆炸，本项目用于医疗废水消毒时，一般水中浓度为0.5~1.0mg/L，即二氧化氯在水中的质量浓度为0.00005%~0.0001%，远远低于爆炸极限，逸散至空气中的浓度就将更低，因此爆炸事故基本不会发生。同时项目污水处理站消毒过程中产生的二氧化氯有害气体的释放量很小，对周围最近村庄环境空气质量影响较小，不会对人体健康造成损害				
风险防范措施要求	加强二氧化氯消毒剂的使用管理，制订完善的应急预案体系。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明):					
1、本项目《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018）附录B中的危险物质为二氧化氯、盐酸、氯酸钠、次氯酸钠；					
2、本项目主要风险类型为爆炸事故引发的伴生/次生污染物排放；					
3、废气及废水事故风险分析评价分别见相应环境要素的影响分析。					

9、环境管理及监测计划

（1）环境保护管理

1) 环境管理机构设置

环境管理机构的设置，是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、

法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目的经济、环境和社会效益协调发展；协调环保主管部门的工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强严格管理，建设单位应设置相应环境管理机构，并设置 1 名以上的专职安环管理人员，同时应加强对管理人员的环保培训，并尽相应的职责。项目投入运营后，环境管理机构由建设单位负责，设环境专管员对该项目的环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及环保部门的监督和指导。

2) 环境管理机构的职责

①组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行员工环保专业知识的教育。

②组织制订建设项目的环保管理制度、年度实施计划和长远环保规划，并监督贯彻执行。

③提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。

④参加项目的环保设施工程质量的检查、竣工验收以及污染事故的调查。

⑤项目应每月对各环保设施运行情况全面检查一次。

3) 环保制度

①报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

若企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》等要求，报请有审批权限的环保部门审批。

②污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气和废水处理设备，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立污染治理设施的管理台帐。

3) 环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱

护废水处理和废气处理设施等环保治理设施、节省原料、改善生产车间的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料消耗者予以重罚。

（2）营运期环境管理计划

1）管理要求和内容

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运营期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

②对建设项目的公建设施给水管网、废气和污水处理设施等进行定期维护和检修，确保这些设施的正常运行及管网畅通。

③项目固废的收集管理应由专人负责，分类收集；外运时，应采用封闭自卸专用车，运到指定地点处置。

2）例行环境监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，建设单位应委托具有资质的环境监测单位，对项目排放的废水、厂界噪声进行定期监测。

临福医院设于临湘市社会福利中心内，依托福利中心现有污水排放口；临福医院废气、废水及噪声监测计划详见下表。

表 7-21 临福医院项目废水监测计划一览表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	自动 监测 设施 安装 位置	自动监测设 施的安装、 运行、维护 等相关管理 要求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监测采 样方法及个 数 ^(a)	手工监 测频次 ^(b)	手工测定方法 ^(c)
1	DW001 (污水排 放口)	流量	☐ 自 动 ☒ 手工	——	——	——	——	瞬时采样 (3个瞬时样)	1次/半 年	流速仪法
2		pH 值	☐ 自 动 ☒ 手工	——	——	——	——	混合采样 (3个混合)	1次/半 年	玻璃电极法
3		COD	☐ 自 动 ☒ 手工	——	——	——	——	混合采样 (3个混合)	1次/半 年	重铬酸钾法
4		BOD ₅	☐ 自 动 ☒ 手工	——	——	——	——	混合采样 (3个混合)	1次/半 年	稀释与接种法
5		NH ₃ -N	☐ 自 动 ☒ 手工	——	——	——	——	混合采样 (3个混合)	1次/半 年	蒸馏和滴定法或 比色法
6		SS	☐ 自 动 ☒ 手工	——	——	——	——	混合采样 (3个混合)	1次/半 年	重量法

7		粪大肠菌群数	☐ 自动 ☒ 手工	—	—	—	—	混合采样 (3个混合)	1次/半年	多管发酵法
8		总余氯	☐ 自动 ☒ 手工	—	—	—	—	混合采样 (3个混合)	1次/半年	N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法
a 指污染物采样方法，如“混合采样（3个、4个或5个混合）”“瞬时采样（3个、4个或5个瞬时样）”。 b 指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等。 c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。										

表 7-22 无组织废气监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
厂界无组织废气	厂界（点位：上风向1个，下风向1个）	氨、硫化氢	每年一次

表 7-23 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测因子	监测点位	监测频次
1	噪声	Leq(昼)	四周厂界外1m	1次/季度

排污单位应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存。

（3）严格落实排污许可制度

1）落实按证排污责任

依据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令 第48号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）中相关要求，建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（2）实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及

时向环境保护部门报告。

（3）排污许可证管理规范化

固体废物贮存场必须进行规范化建设，设置环境保护图形标志牌。危险废物贮存场地还应设置警告性标志牌，应当使用符合标准的容器盛装危险废物等。

按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

10、总量控制

根据国家环境保护部对实施污染物排放总量控制的要求以及《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》环保规划要求，根据本工程的污染特点和环保部门的要求，根据国家总量控制有关规定，结合公司生产实际情况，确定临福医院项目总量控制因子为：水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；大气污染物建议总量控制因子：无。

本次变更评价根据污染物核算结果计算临福医院项目污染物总量控制指标，具体见下表。

表 7-24 临福医院项目污染物总量控制指标

污染物		废水总量 (m ³)	最终排放情况		总量控制建议指标(t/a)
			浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
废水	COD	30455.6	50	1.52	1.52
	NH ₃		5	0.152	0.152

说明：根据达标排放的原则，临福医院项目污染物排放总量控制指标以排入环境量来计。

临福医院项目不涉及大气污染物总量控制指标。

临福医院项目废水经预处理后，由市政污水管网排入临湘市污水净化中心处理达标后外排。该指标已纳入临湘市污水净化中心总量控制指标中，不再单独申请。

11、产业政策及规划符合性分析

根据国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，临福医院项目属于其中鼓励类第三十七款“卫生健康”中的第 5 条“医疗卫生服务设施建设”，故本次变更新设临福医院的建设符合国家产业政策要求。

12、与临湘市医疗布点规划的符合性

根据岳阳市区域卫生规划(2030 年)第四章各县市区医疗卫生设施规划第二十五

条各类医疗服务设施布局规划：1、综合医院：各县（市）综合医院布局规划与服务人口规模和分布相结合，适度调整综合性医院布局，着力推进县（市）城区优质医疗资源向城市发展新区、外围城区以及资源薄弱地区转移。对不能达到医院建设标准，且就地改造和发展受到限制的综合医院。鼓励迁至以上区域。临福医院设于临湘市 107 国道五家塘水库旁的临湘市社会福利中心内，属于城市发展新区。

根据临湘市人民政府办公室印发《关于加快推进临湘市养老服务发展的实施意见》的通知（LXDR—2020—01004 临政办发〔2020〕15 号）：“推进社区养老服务设施建设。对镇（街道）社区养老服务设施未达标的，各地在控制性详细规划中明确优先提供空间，通过租赁、置换等方式获取土地及设施，面向社会公开招募运营商，支持社会力量运营社区养老服务设施。到 2022 年底，建成镇（街道）养老照料中心不少于 15 家、村（社区）养老服务驿站不少于 100 家，并持续提升使用效率。”临福医院设于临湘市社会福利中心内，与福利中心结合形成综合的医疗服务，符合临湘市养老服务发展要求。

综上，临福医院建设符合岳阳市区域规划政策，也符合临湘市当地的养老规划。

13、选址合理性分析

临福医院设于临湘市 107 国道五家塘水库旁的临湘市社会福利中心内。根据福利中心的“国有建设用地划拨决定书”（编号：（2010）6-7），宗地用途为公共设施用地。临福医院的建设单位已取得营业执照，经营范围为医院，则临福医院的选址符合当地的用地要求。

经项目实际现场踏查了解，临福医院所在区域不属于自然保护区、风景名胜区、文物保护地、饮用水水源保护区等特殊敏感区域；根据区域声功能区划，临福医院所在区域为声功能 1 类区；临福医院作为医院项目，本身也属于声敏感目标，因此，临福医院所在区域为声环境较敏感区，外部环境主要为居住区对医院的声环境影响较小，通过合理布局亦在可控范围内。

同时，临福医院项目运营期间产生的污染对周围环境影响轻微。临福医院周边 500 米范围内无重大污染源的工业企业。

综上，临福医院项目选址合理可行。

14、“三线一单”符合性分析

按照《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环办环评〔2016〕95 号）、《生态保

护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南（试行）》（环办环评[2017]99 号），临福医院项目“三线一单”符合性分析如下：

（1）生态保护红线：根据岳阳市生态保护红线，临福医院项目所在位置不属于临湘市生态保护红线范围内。

（2）环境质量底线：临福医院项目废水、噪声经治理后均可达标排放。因此，建设不会触及环境质量底线。

（3）资源利用上线：临福医院项目占地为公共设施用地，且在临湘市社会福利中心内，不新增用地，符合区域土地资源利用要求，不会触及资源利用上线。

（4）环境准入负面清单：临福医院项目未列入临湘市环境准入负面清单。

综合以上分析，临福医院建设符合“三线一单”要求。

15、平面布局合理性分析

临福医院项目位于临湘市 107 国道五家塘水库旁的临湘市社会福利中心的南侧（3#、7#、10#），医院南侧紧邻福利中心主入口，与国道 107 相连，交通便利。

根据临湘市社会福利中心已建情况，福利中心老年公寓、新设的临福医院及其配套设施主要设于福利中心地块中央及西侧，与东侧五家塘水库距离较远，运营期间加强管理后不会对五家塘水库造成影响。

根据建设方核实，临福医院住院楼第一层的“福利中心食堂”调整为不进行食物加工，仅作为餐厅使用后，不会对住院楼第二层至第六层的住院人员产生不良的废气和噪声影响。

临福医院设有危险废物暂存间，拟设于福利中心场内北侧空地，单独设立危险废物暂存间，距离北侧小学和东侧水库的直线距离均大于 50m，符合《医疗废物集中处置技术规范（试行）》中医疗废物的暂时贮存“必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开”的要求。

根据《医院污水处理设计规范》（CECS07-2004）中第 8.0.2 条规定“医院污水处理站应独立设置，与病房、居民区建筑物的距离不宜小于 10m，并设置隔离带；当无法满足上述条件下，应采取有效安全隔离措施；不得将污水处理站设置于门诊或者病房等建筑物地下室”。临福医院项目拟建设独立的污水处理站，位于福利中心办公综合楼东南侧的绿化处，同时污水处理站与周围居民楼之间设有围墙和绿化隔离带，与病房距离约 20m，可满足该设计规范要求。

根据调查，临福医院项目所在的“临湘市社会福利中心”南侧紧邻长盛路；西侧为居民区；北侧为第六完全小学；东侧为五家塘水库，不在饮用水一、二级保护区内；临福医院设于临湘市社会福利中心的 3#、7#、10#，与东侧五家塘水库最近直线距离约 135m，不在五家塘水库饮用水水源保护区内。

综上所述，临福医院平面布局从设计规划、环保、空间利用等角度分析，基本合理。

16、环保投资

临福医院总投资 1500 万元，环保投资总额 40 万元，约占总投资的 2.67%。临福医院建设环保投资估算详见下表。

表 7-25 临福项目环保投资估算一览表

类别	对象	环保设施	环保投资（万元）	备注
废水	医疗废水	医疗废水污水处理站	30	新建
废气	污水处理站	加强各池体、罐体、管道等密封性，加强污水处理站周边绿化	1	新建
噪声	设备噪声	隔音材料、消音材料，减振设备	2	新建
固废	生活垃圾	设置垃圾桶，依托厂区内定点收集	1	新建
	医疗废物	专门容器分类收集，设置危险废物暂存间	5	新建
总计			40	

17、临福医院项目竣工环境保护验收

临福医院项目竣工环境保护验收见下表。

表 7-26 临福医院项目竣工环境保护验收一览表

类别	污染源	监测因子	治理措施	验收标准	监测点位
废气	污水处理站	H ₂ S、NH ₃ 等	加盖全密闭、设置绿化带	执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 的规定	厂界
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油等	依托福利中心现有化粪池进行处理	执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 的预处理排放标准	排水口
	医疗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群	污水处理站：采用“ <u>格栅+调节池+水解酸化+沉淀+消毒</u> ”工艺，处理规模为 80m ³ /d； <u>污水处理站采用二氧化氯消毒工艺</u>		
噪声	生产设备	等效 A 声级	隔声、消声等减噪措施，加强绿化	厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》	厂界四周

				(GB12348-2008)1 类标准	
固废	生产固废	污水处理站 污泥	危险废物暂存间(地面防渗) ,分类暂存, 定期 委托有资质的 公司定期清运处理	执行《医疗机构水污染物 排放标准》 (GB18466-2005) 中表 4 的规定	/
		医疗废物		危险固废执行《危险废物 贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门收集理	无害化	/

八、建设项目采取的防治措施及治理效果

内容 类型		排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
营 运 期	水污染物	医疗废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、粪大肠菌群、总余氯等	自建污水处理站处理	达标排放
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油等	经福利中心现有化粪池处理	
	大气污染物	污水处理站	H ₂ S、NH ₃	加盖全密闭、设置绿化带	对周边环境影响小
		煎药废气	恶臭	自然通风和机械排风	
	固体废物	病患住院、医护人员诊治护理、自建污水处理站运行	医疗废物	委托有资质的公司定期清运处理	危险固废执行《危险废物储存污染控制标准》 (GB18597-2001) (2013 年修定)
			污水处理站污泥、格栅渣		
			其他一般医疗废物	环卫部门收集处理	
		生活垃圾	生活垃圾		
噪声	水泵采用低噪声设备，采用减振、安装隔音罩措施等有效防噪措施。周围声环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准要求。				达标
生态保护措施及预期效果： 临福医院设于临湘市社会福利中心内，位于城市城区，基本以城市生态系统为主，人类活动频繁，项目区内无天然林分布，无珍稀濒危和列入国家和地方保护名录的植物树种，无珍稀野生动植物资源分布。 此次变更新设的临福医院建设不新增占地，对周边区域无明显生态影响。					

九、结论与建议

1、结论

（1）项目概况

临湘市社会福利中心拟投资 1500 万元对“临湘市社会福利中心养老综合服务楼建设项目”进行变更，此次变更的内容是将临湘市社会福利中心内的 10#养老配套服务用房的第一二层、7#医疗康复大楼第一至第四层、3#老年公寓楼的二到六层变更为临福医院。

临福医院总建筑面积约 8000m²，规划为二级综合性医院，设立内科、骨科、康复科、外科、妇科、老年病科、眼科、口腔科预防保健科、体检中心等，共设床位 100 个，职员 120 人，年工作时间 365 天。

（2）产业政策及规划符合性

根据国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，临福医院建设属于其中鼓励类第三十七款“卫生健康”中的第 5 条“医疗卫生服务设施建设”，故此次变更新设的临福医院建设符合国家产业政策要求。

根据《关于支持社会力量提供多层次多样化医疗服务的意见》（国办发〔2017〕44 号）、《关于促进健康服务业发展的若干意见》、《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）。目前从各类关于鼓励社会医疗的各类政策文件来看，临福医院设置为综合医院，符合国家关于社会医疗发展方向的要求。

（3）区域环境质量结论

大气环境质量现状：根据岳阳市生态环境局临湘分局公布的 2019 年“临湘市城市环境空气中污染物年均浓度统计”中的数据，临福医院所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，临福医院区域为达标区域。同时，根据引用湖南环腾环保工程有限公司 2019 年 11 月 2 日-8 日对福利中心东侧约 1400 米的湘北医院处的硫化氢、氨的监测数据，临福医院所在区域现状监测点硫化氢、氨符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 规定的限值要求。

地表水环境质量状况：根据临湘市环境监测站 2018 年长安河国控监测断面水质数据，长安河三湾断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

中的III类标准；拦河坝和普济桥断面各监测因子均能达到IV类标准。

声环境现状：临福医院周边声环境质量较好，声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类声功能环境噪声限值，评价区声环境质量现状满足功能区划要求。

（4）营运期主要环境影响分析结论

1）水环境影响分析

根据工程分析，临福医院营运期产生的废水主要包括生活污水和医疗废水。生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入社会福利中心现已建的化粪池预处理后，经市政污水管道排入临湘市污水净化中心进一步处理。医疗废水排入自建的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排放标准后经市政污水管网排入临湘市污水净化中心处理。

临福医院废水预处理后符合医疗行业废水污染的排放要求，通过市政污水管网进入临湘市污水净化中心处理，处理达标后排入长安河；对周围地表水体影响较小，不会改变现有地表水水体功能类别。

2）环境空气影响分析

临福医院运营期间产生的废气主要是污水处理站产生的恶臭，其中污水处理站产生的恶臭通过全密闭式建设，并在污水处理站周围种植绿化带加以控制；在各项防治措施到位的前提下，临福医院运营时产生的废气对周边环境影响小。

3）声环境影响分析

临福医院运营期间的噪声主要源自污水处理站水泵、风机等，经预测分析，临福医院所有设备同时运行叠加后的噪声经过距离衰减、大气吸收后，场界四周区域贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，所产生的噪声对周边环境和居民的影响在可控范围以内。

4）固体废弃物环境影响分析

临福医院运营期间产生的生活垃圾和其他一般医疗固废由环卫部门定期运走进行统一处置；医疗废物分类收集，暂存危废间，然后由有资质的单位进行处理，污水处理站污泥定期交由有资质单位统一运走处理。临福医院营运过程产生的固体废物能得到合理的处置，对环境的影响小。

（5）选址合理性分析

临福医院设于临湘市107国道五家塘水库旁的临湘市社会福利中心内。根据宗

地用途为公共设施用地。临福医院的建设单位已取得营业执照，经营范围为医院，临福医院的选址符合当地的用地要求。

经核实，临福医院所在区域不属于自然保护区、风景名胜区、文物保护地、饮用水水源保护区等特殊敏感区域；同时，临福医院项目运营期间产生的污染对周围环境影响轻微。临福医院周边 500 米范围内无重大污染源的工业企业。

综上，临福医院项目选址合理可行。

2、总结论

综上所述，临湘市社会福利中心养老综合服务楼建设项目（变更）符合国家产业政策，选址可行、平面布置合理，对废气、废水、噪声和固体废物等污染物采取了较为妥善的处理处置措施，各污染物均能达标排放，污染物排放量相对较小，对周围环境影响不大，周围环境质量能满足功能区划要求。在全面落实各项污染防治措施、搞好“三同时”的前提下，此次变更新设的临福医院的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度出发，此次变更建设是可行的。

3、建议和要求

（1）落实各项污染防治措施，保证各治理设备的正常运转，满足评价中提出排放要求。

（2）建设单位应认真贯彻执行有关环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，加强维护生产设备、环保设备，确保相关设施正常运行，杜绝各类风险事故发生，保证运营期各类污染物妥善处置。

（3）医疗废物应分类收集严格管理，与生活垃圾分开处理。设置医疗废物临时存放间应符合《危险废物污染物控制标准》和《医疗废物转运车技术要求》以及《医疗废物管理条例》等的要求，医疗废物应建立登记管理台账，以便上级部门监督检查。

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

（见目录部分）

二、如果本报告表不能说明项目产生污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价(包括电离辐射和电磁辐射)

以上专项评价未包括的可列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日