

《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工作资质的单位编制。

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——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、项目所在地自然环境社会环境简况.....	9
3、环境质量状况.....	17
4、评价适用标准.....	23
5、建设项目工程分析.....	27
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	34
7、环境影响分析.....	35
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	50
9、结论与建议.....	51

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 周围环境示意图
- 附图 3 项目四周照片
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 医院现状照片（部分）
- 附图 6 项目与湖南南洞庭湖省级自然保护区位置关系图
- 附图 7 项目与生态红线位置关系图
- 附图 8 监测点位图
- 附图9 区域排水走向图
- 附图10 本项目与调整后的湖南琼湖国家湿地公园的位置关系图

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 医疗机构执业许可证
- 附件 3 事业单位法人证书
- 附件 4 国土局土地文件、卫生局用地意见
- 附件 5 医疗废物处置合同
- 附件 6 监测报告
- 附件 7 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 8 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附件 9 建设项目环境风险评价自查表
- 附件 10 项目环评标准执行函
- 附件 11 评审会意见、专家个人意见及签到表

附表：

- 建设项目环评审批基础信息表

1、建设项目基本情况

项目名称	沅江市精神病医院建设项目				
建设单位	沅江市精神病医院				
法人代表	曾昭军		联系人	曾昭军	
通讯地址	沅江市胭脂湖街道英雄路 8 号				
联系电话	13973743196	传真	/	邮政编码	413101
建设地点	沅江市胭脂湖街道英雄路 8 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	■新建（补办）		行业类别及代码	Q842 基层医疗卫生服务	
占地面积 (平方米)	1568		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	300	其中：环保投资 (万元)	7.5	环保投资占总投资比例 (%)	7.5
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	2018 年 3 月		

1.1 项目背景

为了区域医疗的发展，1988 年是三眼塘镇卫生院精神科，随着社会的进步，人们的精神压力越来越大，现有的医疗条件无法满足，于 2012 年医院向卫计委进行申请建立沅江市精神病医院，2018 年审批文件正式下来，建立批建的一所精神病、老年人综合病专科医院。沅江市精神病医院位于沅江市胭脂湖街道英雄路 8 号北侧，总投资 100 万元，占地面积 1568m²，医院设计规模床位 50，现准备扩张床位至 200 张，年门诊量约 4500 人次。一栋住院楼（4 层），1-2 楼层为男病人，3 楼为女病人，每个病房约 4-5 位病人居住，4 楼为办公室。由于相关原因，该项目至今未办理环评及审批手续，根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环境保护部办公厅文件环办环评〔2018〕18 号），“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。根据《建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31 号）文，因“未批先建”违法行为受到环保部门依据新环境保护法和新环境影响评价法作出的处罚，或者“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现未予行政处罚的，建设单位主动补充环境影响报告

表并报送环保部门审查的，有权审批的环保部门应当受理。

经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年本），本项目属于“三十九、卫生，111、医院、专科防治院（所、站）、社区医疗、卫生院（所、站）、血战、急救中心、妇幼保健院、疗养院等卫生机构”类项目，本项目设置50张床位，现增至200张，因此编制环境影响报告表。受业主单位委托，我公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作，我单位在组织工作人员经过现场勘察及工程分析的基础上，根据相关环评技术导则及规范要求编制了该项目的环境影响报告表，报请审查。

1.2 建设项目基本情况

1.2.1 项目概况

沅江市精神病医院建设项目，位于沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心里面，靠近沅江市胭脂湖街道英雄路8号，为新建（补办）环评项目。

1.2.2 主要建设内容及规模

本项目为新建（补办）项目，总占地面积1568m²，建设内容主要为一栋住院楼（4层），1-2楼层为男病人，3楼为女病人，每个病房约4-5位病人居住，4楼为办公室。医院设床位50张，现扩张至200张，年门诊量4500人次。项目主要工程组成情况见表1-1。

表1-1 本项目主要工程组成表

类别	建设内容及规模		备注
主体工程	一栋住院楼，为5层。1楼设有门诊部，1-2楼层为男病人，3楼为女病人，4楼为办公室		/
仓储及其它	药品、医疗器具库房；档案室等		/
公用工程	供暖、制冷	项目不设置锅炉供热，房间采暖和制冷均采用分体式空调。	新建
	热水系统	项目不设置热水锅炉，仅在各楼层设置有开水（饮用水）房，采用电加热形式。	

本项目依托沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心的工程，具体见下表。

表1-2 本项目与沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心的工程关系

类别	建设内容		与沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心关系
基础建设	供水	市政自来水给水管网供给	共用
	排水	排入城镇下水道	
	供电	由市政电网供给, 设1座配电站	
	停车场	地面停车场, 40个车位	
	食堂	1栋, 1F构筑物	
环保工程	废水	本项目排水方式为雨污分流排放体制; 污水经化粪池处理后, 排入沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心的院内污水处理站后, 站内污水处理工艺采用“二级处理+消毒工艺”, 达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)的预处理标准后排入胭脂湖污水处理站集中处理。沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心的院内污水处理站处理规模为125t/d	依托
	废气	汽车尾气无组织排放。污水处理站的恶臭、医疗废气由于产生量很少, 均以无组织的形式排放; 公卫楼和食堂安装抽油烟机净化装置, 油烟抽至楼顶排放; 高压蒸汽消毒灭菌设备产生的蒸汽安装排气扇, 油烟抽至楼顶排放。	
	基础建设	医疗废物暂存间位于公卫楼北方, 独立车间, 约40m ² 。住院楼每层均设有垃圾筒; 化粪池位于住院楼南侧, 规模为160m ³ 。	
	危废	项目产生的危废, 委托益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集、运输。益阳市特许医疗废物集中处理有限公司已取得湖南省危险废物经营许可证, 经营范围为医疗废物的集中收集、运输。	
	噪声	采用低噪声设备, 对水泵、消毒装置等噪声源采取室内安装、基础减震降噪等措施。	

本项目与三眼塘镇的关系, 见下表。

表1-3 本项目与三眼塘工程的关系

类别	建设内容		与三眼塘的工程关系
依托工程	废水	沅江市胭脂湖污水处理站位于湖南省益阳市沅江市胭脂湖街道, 于2019年12月份完工, 该厂采用先进的污水处理设备, 厂区主体工艺采用“预处理+一体化污水处理设备(固定床生物膜+MBR)+UV消毒”工艺方案, 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)中一级A标准, 最终排至胭脂湖。	依托
	一般固废	项目一般固废交由环卫部门处置。	

本项目主体构筑物各楼层功能布局详见表 1-3，主要经济技术指标见表 1-4。

表 1-3 本项目建筑功能布局一览表

序号	名称		功能分区
1	住院楼	1F	男病房
		2F	男病房
		3F	女病房
		4F	办公室

表 1-4 主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	占地面积	m ²	1568	/
2	总建筑面积	m ²	6272	/
2.5	配电室	m ²	6	/
2.6	仓库	m ²	20	/
3	门诊人数	万人次/a	0.45	/
4	床位	张	50	/
5	医务人员数	人	72	与沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心的医务人员，合署办公

1.2.3 主要药品和试剂

项目主要药品及试剂需使用时即外购，日常基本无储存量。项目药品试剂年使用情况见表 1-5。

表 1-5 主要药品试剂消耗一览表

主要原辅 材料	名称	现有工程数量
	输液器	70 付/d
	一次性注射器	225 付/d
	盐酸舍曲林片	120 盒/a
	草酸艾司西酞普兰	120 盒/a
	帕罗西汀	120 盒/a
	氟哌噻吨美利曲辛片	120 盒/a
	坦度螺酮胶囊	120 盒/a
	丙戊酸镁缓释片	120 盒/a
	盐酸氯丙嗪片	120 盒/a
	奥卡西平片	120 盒/a
	盐酸氯米帕明片	120 盒/a
	碳酸锂片	120 盒/a
	酒石酸唑吡坦胶囊	120 盒/a

地西洋	120 盒/a
艾司唑仑	120 盒/a
阿普唑仑	120 盒/a
奥拉西坦胶囊	120 盒/a
利培酮口崩片	120 盒/a
盐酸齐拉西酮片	120 盒/a
氯氮平口崩片	120 盒/a
阿立哌唑口崩片	120 盒/a
氯氮平片	120 盒/a
富马酸喹硫平片	120 盒/a
利培酮片	120 盒/a
利培酮胶囊	120 盒/a
氟哌啶醇注射液	115 盒/a
氟哌啶醇片	120 盒/a
舒必利片	120 盒/a
奋乃静片	120 盒/a
丙戊酸钠	120 盒/a
氢溴酸东莨菪碱注射液	115 盒/a

1.2.4 主要能源消耗

本项目主要能源消耗情况见表 1-6。

表 1-6 能源消耗一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	水	万 m ³ /a	3.8072	包含在沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心用水量内
2	电	万 kw·h/a	3.3	市政供电

本项目食堂与沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心共用，故用水量一起计算。

1.2.5 主要设备

本项目的设备均用沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心。

1.2.6 厂区总平面布置情况

结合场地和外环境关系，对整个医院布局进行了统筹安排，做到了分区明确。医院大门设置在沅江市胭脂湖街道英雄路 8 号北侧，整个院区有围墙。项目大门入口处东侧为公卫楼，西侧大门入口处东侧为综合楼，综合楼南侧为院区停车场，综合楼与食堂还有辐射楼中间为绿植，院区东北角为闲置房，闲置房南侧为食堂，食堂南侧为辐射楼，门诊楼在食堂斜对面，紧挨沅江市精神病医院住院楼。医疗危废暂存间位于

公卫楼北侧，污水处理站位于公卫楼北侧，北侧紧挨医疗危废暂存间。项目设1个出入口南侧，紧邻英雄路。沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心院区的公卫楼的南北两侧与综合楼南侧可供消防回车和救护车使用。项目平面布置见附图4。

1.2.7 劳动定员

项目设置床位50位，5年内扩至200张床位，年门诊量4500人次，现有在岗职工72人，年工作时间为365天，与沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心同一批医务人员。

1.2.8 公用工程

1、给排水系统

1) 给水系统

本项目给水由市政自来水给水管网供给。

2) 排水系统

本项目采用雨污分流排放体制。本项目排水方式为雨污分流排放体制；污水排入院内污水处理站后，污水处理工艺采用“二级处理+消毒工艺”，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）的预处理标准后排入沅江市胭脂湖街道污水处理站集中处理。

本项目的设备检验均依靠沅江市胭脂湖街道社区卫生服务社区，药品检验室也在沅江市胭脂湖街道社区卫生服务社区中，食堂、洗衣房在沅江市胭脂湖街道社区卫生服务社区中，医务人员是沅江市胭脂湖街道社区卫生服务社区同班人员，故本项目只有门诊部、病房区及办公区产生医疗废水及生活污水。

表 1-8 本项目营运期用水量估算表

序号	用水类别		日用水定额	数量	日用水量 (m ³ /d)	排污系数	排放量 (t/d)
1	医疗 用水	病房病人及陪 护	300L/床·d	200 床	60	0.85	51
2		门诊病人	10L/人·次	4500 人	0.123	0.85	0.10455
3	合计		/	/	60.123		51.10455

本项目的排水在沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心建设项目里面已合计过，故本环评不再描述。

2、供电系统

本项目用电由市政电网系统提供，年用电量约 3.3 万 kw·h/a。

3、消防设计

项目室内消防给水系统采用专用消防供水管道，并设置手提灭火器。

4、热水系统

项目不设热水锅炉，各楼层设置电热水器供应热水。采用高压灭菌对医疗器械等进行消毒处理。

5、供热制冷

项目不设置供热锅炉，房间采暖和制冷均采用分体式空调。

6、供气系统

医院设置医疗气体供应系统，包括氧气供应系统、压缩空气供应系统及真空引吸系统。

1.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属于新建（补办）项目，项目已建成并投入运营，产生的污染主要有：大气污染物：医疗废气、汽车尾气；噪声有设备噪声以及来往医院人群产生的噪声；固体废物：医疗废物、化粪池污泥、生活垃圾；废水主要为医疗废水及生活污水、洗衣废水。

（1）大气污染物

检查、化验等诊疗过程中药品散发产生的医疗废气，通过排气扇无组织排放；停车场为地面式，产生的汽车尾气容易扩散。检验室和化疗室均依靠于沅江市胭脂湖街道卫生服务中心，产生的医疗废气已在沅江市胭脂湖街道卫生服务中心建设项目中提出了，停车场也是，本环评不再赘述。

（2）噪声

现有工程主要噪声为设备噪声及来往医院人群噪声，据监测可知，院界噪声在 43.3~56.6dB 之间，院界噪声可达标排放，对环境影响不大。

（3）固废

现有固废主要为医疗废物、化粪池污泥、生活垃圾。医疗废物集中收集后暂存于院内医疗废物暂存间后交由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司处理；化粪池污泥

交由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司处理处置；生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运。

(4) 废水污染物

项目废水主要为医疗废水及生活污水。医院内的生活和医疗过程产生的废水经三级化粪池及院内污水处理站处理后经消毒设备处理，处理后外排公卫楼前的菜地里。但是废水处理措施符合《医院污水处理站技术规范》（HJ2029-2013）的规范要求，但水质未满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）。院内污水处理站依靠于沅江市胭脂湖街道卫生服务中心，产生的污染物已在沅江市胭脂湖街道卫生服务中心建设项目建设中提出了，本环评不再赘述。

项目现场情况见附图5，现有污染情况及主要问题见表1-9。

表1-9 项目现有污染情况及主要问题

治理对象		污染物	现有处理方式	主要问题	整改措施
噪声	各机械设备	LeqA	减振、隔声	/	新增机械设备进一步强化噪声防治措施
固体废物	医疗废物	医疗废物	收集后于暂存间暂存后交由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司	/	依托于沅江市胭脂湖街道卫生服务中心的危废暂存间
	生活垃圾	生活垃圾	设垃圾桶、环卫部门集中清运	/	/

2、项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 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

沅江市位于湖南省北部，益阳市东北部，以沅水归属之地而得名。东北与岳阳县交界，东南与汨罗市、湘阴县为邻，南和西南分别与益阳市赫山、资阳区接壤，西与汉寿相望，北与南县及沅江市区毗连，地理坐标介东经 $112^{\circ}14'87''\sim112^{\circ}56'20''$ 之间。东西最大长度67.67公里；南北最大宽度58.45公里。沅江市距长沙100km，距益阳26.6km，距长常高速公路仅4km，水路有高速客轮直达长沙。沅江港口年吞吐量100万吨，是湖南四大港口之一。

本项目位于沅江市胭脂湖街道英雄路8号，坐标：东经 $112^{\circ}20'59.65''$ ，北纬 $28^{\circ}45'52.64''$ 。项目所在地理位置详见附图1。四周情况为：项目场界北侧为林地；南侧场界为胭脂湖街道社区卫生服务中心；西侧为林地；东侧场界紧邻胭脂湖街道社区卫生服务中心内的闲置房。项目周围环境示意图见附图2，现场四周照片见附图3。

2、地形、地貌

沅江市属洞庭湖平原地貌，西南较高而东北略现低平。西南为环湖岗地，岗岭在海拔100米上下，岗坳相对高差10~15米，内多湖塘。西域赤山为洞庭湖中一长条形孤岛，为中国内陆最大淡水湖岛，岗岭平缓，坡度25度以下。北部为河湖沉积物形成的平原，低平开阔，沟渠交织，海拔30米左右。东南部为南洞庭湖的一部分，东南湖、万子湖等大小护坝星罗棋布，淤积洲滩鳞鳞相切。东北部为沼泽芦洲，是东洞庭湖的淤积地貌，遇洪汛季节，则湖面弥漫，一望无际。

全市地貌大致可分为三部分：①溪谷平原，主要分布在西南丘岗地区深入岗地腹部的湖港汊尖端和两旁边脚，占全市总面积的1.65%。②湖滨平原，大部分在市境东北部草尾、共华等大垸及漉湖、万子湖、东南湖一带，占全市总面积的68.06%。③丘岗地，包括市西南的三眼塘，西北部赤山和琼湖等地。占全市总面积的8.46%。沅江地势西南高，东北低，自西向东倾斜。全市境内，现存的山仅有赤山、明山、朗山等三处。全市最高处为庵子岭，海拔115.7米。全市湖州水域面积1041.3平方公里，占全市总面积的52.35%。

根据1990年颁布的《中国地震烈度区划图》，沅江市基本地震烈度为六度，建筑物按一般工程抗震标准设防。

3、气候、气象

沅江市地处中亚热带向北亚热带过渡的大陆性季风湿润气候区内。因受洞庭湖泊效应影响，冬冷夏热，四季分明，阳光充足，雨水较多，春夏之交多梅雨，春温多变；严寒期短，暑热期长。

年平均降雨量：1319.8毫米

最大年降雨量：2061.0毫米

最小年降雨量：970.1毫米

一日最大降雨量：206.0毫米

全年蒸发量：1300.5毫米

年平均气温：16.9℃

极端最高气温：39.4℃(1969年7月)

极端最低气温：-11.2℃(1977年1月)

最大积雪深度：22厘米

最大风速：16米/秒

年平均风速：2.5米/秒

主导风向：冬季北风，夏季东南风

年平均日照时数：1743.5小时

年最多日照天数：180天

年平均相对湿度：81%

年平均无霜期：287天。

4、水文

沅江市域处于洞庭湖平原，用于行洪的湖洲和水面面积约占总面积的52.35%。

湖泊：洞庭湖区主要湖泊有漉湖、东南湖、万子湖、目平湖；城区“五湖”有上琼湖、下琼湖、浩江湖、廖叶湖、石矶湖，沅江市辖区共计湖泊约154个。

河流：沅江、澧水尾闾在市境内，主要河道有白沙长河、赤磊洪道和蒿竹河。境内河流25条，汇集湘、资、沅、澧四水。河流总长206公里。

全市水资源总量多年平均为1544.12亿立方米，其中地表降水25.76亿立方米，取大年降水量40.24亿立方米。过境容水1514.20亿立方米，最大年过境容水量2012.60亿立方米。地下水可开采量4.16亿立方米。由于过境容水量大，所以水资源

非常丰富。但由于过境容水流经时间主要集中在6-9月，易导致洪涝灾害。洞庭湖为我国第二大淡水湖，面积2740km²，洞庭湖吞长江，纳湘、资、沅、澧四水，水域广阔，是典型的过水性大型湖泊。沅江市河湖密布，外河与洞庭湖水域紧密相连，某中东南流向的有大寨渠、南嘴河、蒿竹河、白沙河和南洞庭洪道，南北流向的有挖口子河与资江分河，它们上接湘、资、沅、澧四水，下往东洞庭湖。

资江分河为季节性往复河流，7、8月份往北流向万子湖，其他月份往南流向资江，资江分河多年平均流量为18m³/s，属中型河流，主要为渔业灌溉用水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本项目取水来自城市自来水，运营期产生的废水经化粪池及整改后的污水处理站后排入胭脂湖污水处理站进行处理，处理达标后排入胭脂湖。

5、生态环境

（1）土壤

沅江市的地形和土地可形象地概括为：“三分水面三分洲，三分垸田一分丘”。现湖洲、水面面积为156.2万亩，占洞庭湖总面积的20.6%，占沅江总面积的51.1%；其中，湖洲面积94万亩，包括有芦苇面积45万亩，林地面积7.5万亩，荒草地面积20.5万亩；洲滩裸地面积2.75万亩，洪道扫障面积3.75万亩，湖汊面积4.5万亩，其它滩洲用地面积10万亩。湖洲面积中紫潮土类型的面积占68.95%（土壤含有机质3.16%，含氯0.18%，含磷0.0697%），紫潮泥潮土和沙底紫潮土含有机质1.97-2.97%之间，含0.058-0.065%之间。

（2）植物资源

区域湖沼洲滩植物280种，165属，64科，其主要科属由禾本科、菊科、莎科、蓼科、睡莲科、水鳖科、香蒲科、胡桃科等种类组成。群落建群主要由芒属、苔草属、莲属、菰属、眼子菜属、狸藻属、柳属、枫杨属等种类组成。由于水分生境梯度的变化，呈沼泽和滩洲两个不同类型区系分异。湖沼主要由眼子菜属、狸藻属、金鱼属、莲属、菱属、香蒲属、菰属、芦苇属、藨草属等组成。湖滩植被主要有芒属、苦草属、草属、柳属、枫杨属等组成。

（3）动物资源

鱼类资源：洞庭湖是我国第二大淡水湖，为水生生物的多样性提供了广阔的地方，沅江是我国著名的水泊鱼乡，是我国的淡水鱼基地之一。沅江市地处洞庭湖，共71.31万亩江河水域，是一个水产资源的宝库，有水生动物种类220种，其中鱼类

114种，两栖类6种，爬行类2种，甲壳类7种，螺蚌类18种，属于12目、23科、70属。鸟类资源：南洞庭湖水域草洲辽阔，湖汊交错，盛产鱼、虾、蚌，水草丰盛，气候适宜，有多种鸟类活动，据调查记录，本区有鸟类16目43科164种，其中鸭科30种，占有19%，鹬科19种，占12%，鹭科14种，占9%，鹰科6种，隼科4种，雉科3种，雀科4种，秧鸡科9种，杜鹃科4种，翠鸟科4种，反嘴鹬科3种，欧科5种，鸠鸽科3种，行鸟科4种，鸽科3种，伯劳科3种，鸦科6种。

本项目位于城镇，人为活动频繁，野生动植物稀少。经勘察，评价区域内目前尚未发现国家重点保护植物、鱼类、水生植物以及鱼类产卵场。

6、南洞庭湖省级自然保护区

南洞庭湖省级自然保护区是以保护湿地和水禽为主的自然保护区，位于洞庭湖西南，有湘江、资水和长江三口及沅澧水流入。保护区处于北纬 $28^{\circ}38'15''\sim29^{\circ}1'45''$ ，东经 $112^{\circ}18'15''\sim113^{\circ}51'15''$ ，由18个湖泊水系分割成118个湖洲。1991年建立县级保护区，1997年晋升为省级自然保护区，2002年被列入第二批《湿地公约》的《国际重要湿地名录》。南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区。

根据农业部2007年第947号公告，划定南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区总面积38653.3hm²，其中核心区面积13487.5hm²，实验区面积25165.8hm²。核心区特别保护期为4月1日至6月30日。保护区位于湖南省益阳市境内，范围在东经 $110^{\circ}43'\sim112^{\circ}55'$ ，北纬 $27^{\circ}58'\sim28^{\circ}31'$ 之间。包括西洞庭湖部分水域和湘、资、沅、澧四水通湖入口水域，东以明朗山向北经猪栏湾、张家岔、下塞湖，至漉湖五花滩，向西经泗湖山、黄茅洲、草尾、茅草街，至天心湖；西以天心湖向南经八风窖、目平湖、巴兰湖、联盟七队至联盟二队；南以联盟二队向东经白沙大桥南端、七星洲、车便湖、伴湖洲、刘家湖、香炉洲至明郎山，环保保护区周边总长度221.5km。保护区永久性标牌位置在水上新村北面、白沙大桥南端和凌云塔对面防洪大堤北侧，核心区位于保护区中心靠西南端，范围在东经 $110^{\circ}43'23''\sim111^{\circ}48'32''$ ，北纬 $27^{\circ}59'12''\sim28^{\circ}30'58''$ 之间。东起以伴湖洲向北经廖潭口至澎湖潭；北以澎湖潭向西经东南湖的江心洲至挖口子的航标洲；西以航标洲向南经赤山岛、白沙湖至联盟七队；南以联盟七队向东经联盟二队、白沙大桥南端、七星洲、车便湖(大湾、小湾)至伴湖洲；核心区周边全长99.7km，保护区内除核心区外的其他区域为实验区，具体为东边为铁尺湖的猪栏湾；北边为外漉湖东湖老的五花滩；西北边为南县的天心湖；西南边为沅江市平垸小区的创立大队；东南边为甘溪港入口处的灯塔洲，主要保护对象为银鱼、三角帆蚌及国家和地方重点保护的珍稀濒危

水生动物，栖息的其他物种包括白暨豚、中华鲟、白鲟、江豚、大鲵、胭脂鱼、鮀鱼、鳗鲡、金钱龟、中华鳖、草龟、背瘤丽蚌、鲂鱼、鳡鱼、鲴鱼、鱈鱼、长吻鮀、细鳞斜颌鲴、刀鲚、凤鲚、中华倒刺鲃、赤眼鳟、青、草、鲢、鳙、鲤、鲫、鳊、鳜鱼、乌鳢、河鲶、黄颡鱼、黄鳝、金鳅、泥鳅、青虾、长臂虾、克氏螯虾、中华绒螯蟹、青蟹、皱纹冠蚌等。

本项目位于沅江市胭脂湖街道英雄路北侧，不属于南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区的实验区内的陆域范围，离西面保护区最近距离约为5600m，不会对其产生影响，详见附图6。

7、湖南琼湖国家湿地公园

胭脂湖地处沅江市西南，位于沅江市三眼塘，距城区19公里，距益阳市25公里。整体像一个张开五指的巨大手掌，常年水域面积1430余公顷，流域面积近90多平方公里。2011年沅江市人民政府决定在城区五湖（下琼湖、上琼湖、石矶湖、后江湖、蓼叶湖）和胭脂湖建立湖南省沅江琼湖国家级湿地公园，并聘请了国家林业局中南林业调查规划设计院编制完成了《湖南琼湖国家湿地公园总体规划（2012—2020年）》。2017年12月28日，国家林业局下发《关于2017年试点国家湿地公园验收情况的通知》，湖南琼湖国家湿地公园试点通过验收，正式获批成家湿地公园。由于社会经济的不断发展，湿地公园原范围纳入的部分区域与湿地公园保护目标不一致，导致了与湿地公园发展方向相矛盾，从而不利于湿地公园的可持续发展。2018年6月，沅江市人民政府向湖南省林业厅、国家林业局湿地保护管理中心提出申请，请求对湖南琼湖国家湿地公园的范围进行合理、科学的调整。2019年1月3日，国家林业和草原局印发了关于河北永洼等19处国家湿地公园范围及功能区调整方案的复函，同意了湖南琼湖国家湿地公园范围及功能区调整方案。湖南琼湖国家湿地公园本次调整主要是范围调整共涉及调出3个地块，调进1地块。调出地块1，面积2.8公顷，位于湿地公园范围内琼湖大桥的西北角；调出地块2，面积22.3公顷，位于县道011东侧；调出地块3，面积6.3公顷，位于书院路东侧；调进地块1，面积196.3公顷，位于湿地公园南侧的榨南湖。调整后，湖南琼湖国家湿地公园范围的经纬度坐标没有发生变化，地理坐标为东经112°16'35"~112°23'58"，北纬28°44'36"~28°51'42"。具体范围为：湖南琼湖国家湿地公园，地处湖南省沅江市境内，主要包括沅江市境内以县城为中心、洞庭湖滨的后江湖、蓼

叶湖、榨南湖、上琼湖、下琼湖、石矶湖及胭脂湖湖泊群及一定的陆地区域。

湿地公园呈东西走向，西与沅江、汉寿接壤，东至资江，北至南洞庭，南到胭脂湖尾。湿地公园规划面积 1904.7 公顷，其中湿地面积 1839.7 公顷。调整后的湿地公园功能分区为三个功能区：湿地保护保育区、湿地恢复重建区和湿地合理利用区。拟调进地块区划为恢复重建区，面积为 196.3 公顷。调整后湿地公园分为保护保育区、恢复重建区与合理利用区，各区面积分别为 885.5 公顷、307.2 公顷和 712.0 公顷，分别占湿地公园总面积的 46.49%、16.13% 和 37.38%；其中保护保育区与恢复重建区共占湿地公园总面积的 62.62%。本项目不在湖南琼湖国家湿地公园保护区内。

8、生态保护红线

生态保护红线由生态功能红线、环境质量红线和资源利用红线构成，纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具代表性的动植物物种及生态系统。

根据益阳市生态红线划定成果，沅江市划定的生态红线保护面积 625.04km²，其占沅江市国土面积的 29.35%。本项目与沅江生态红线位置关系图见图7。从图中可以看出，本项目未在沅江市划定的生态红线保护范围之内，不会对其产生影响。

9、沅江市生活垃圾填埋场

本项目近期依托沅江市生活垃圾填埋场位于沅江市杨梅山，总库容 220 万立方米，日处理能力 300t，服务期限 25 年，目前已经投入使用。近期生活垃圾由环卫部门收集后运送至沅江市生活垃圾填埋场。

10、益阳市特许医疗废物集中处理有限公司

益阳市特许医疗废物集中处理有限公司位于益阳市桃江县花果山乡道关山村，该公司已取得了湖南省危险废物经营许可证，经营范围为医疗废物的集中收集、运输、处置。由于益阳市特许医疗废物集中处理有限公司处置工程停运，目前该公司仅进行医疗废物的集中收集、运输，公司租用位于高新区创业园的仓库进行医疗废物的暂存，再委托其他有资质的单位进行处置。

11、沅江市胭脂湖街道污水处理站的建设情况

沅江市胭脂湖街道污水处理站位于湖南省益阳沅江市胭脂湖，沅江市胭脂湖办事处污水处理工程项目总投资 1486.49 万元，厂区总占地面积约为 969m²，污水处理总规模：Q=600m³/d，分散为 2 座小型污水处理站，1#污水处理站位于 X011 县

道与规划金河达到交叉路口西北方；2#污水处理站位于 X011 县道与规划海上路交叉路口西南方，1#污水处理站设计规模：Q=500m³/d，2#污水处理站设计规模：Q=100m³/d，主要工程内容包括格组合池（由格栅、沉砂池、调节池和贮泥池组成）、一体化污水处理设备、一体化污水处理设备配套箱、设备间等。于 2019 年 12 月份建设完工，该厂采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用“预处理+一体化污水处理设备（固定床生物膜+MBR）+UV 消毒”工艺方案，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）中一级 A 标准，最终排至胭脂湖。

本项目所在地属于胭脂湖街道，属于沅江市胭脂湖街道 1#污水处理站的服务范围内，因此项目废水达标纳管后可接入沅江市胭脂湖街道污水处理站集中处理，最终排入胭脂湖。

表 2-1 胭脂湖街道污水处理站设计进、出水水质（单位 mg/L）

项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
设计进水水质	6.5-8.5	240	100	200	20	30	2.5
设计出水水质	6-9	50	10	10	5 (8)	15	0.5
去除率 (%)	/	79.17	90	95	75	50	80

12、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-2。

表 2-2 项目区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区	胭脂湖	III类水体, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准限值
2	环境空气质量功能区	二类区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	
3	声环境功能区	项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中属于2类声功能区, 执行2类标准	
4	是否基本农田保护区	否	
5	是否森林公园	否	
6	是否生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	是	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	否	
11	是否水库库区	否	
12	是否胭脂湖街道污水处理站集水范围	是	
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否	

3、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一、环境空气质量现状监测与评价

(1) 空气达标区的判定

为了了解区域环境空气质量情况,本次评价收集了位于沅江市环保局环境空气自动监测子站的自动监测数据,监测时间为2018年1月1日-12月31日,监测因子为PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃,具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 沅江市空气质量现状评价分析表 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	0.12	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	0.45	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1700	4000	0.425	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	108	160	0.675	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	0.914	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	1.057	不达标

为了了解本区域的环境空气质量现状,本评价补充了特征污染因子监测,本环评单位委托湖南南昌旭环保科技有限公司于2020年7月16日、2020年7月22日在项目厂界四周布置1个环境空气监测点进行监测,监测期间,医院处于正常运营状态。具体监测点位布置详见附图8,监测结果详见表 3-2。

表 3-2 本院区特征污染因子监测

点位名称	检测日期	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		硫化氢	氨气	臭气浓度 (无量纲)	
院区污水处理站旁	2020.7.16	02:00~03:00	5	60	
		08:00~09:00	5	60	
		14:00~15:00	5	70	
		20:00~21:00	5	60	
	2020.7.17	02:00~03:00	4	70	
		08:00~09:00	4	80	
		14:00~15:00	5	60	
		20:00~21:00	5	60	
	2020.7.18	02:00~03:00	5	70	
		08:00~09:00	5	70	
		14:00~15:00	4	80	
		20:00~21:00	5	70	
	2020.7.19	02:00~03:00	5	70	
		08:00~09:00	5	70	
		14:00~15:00	5	70	
		20:00~21:00	4	80	
	2020.7.20	02:00~03:00	5	60	
		08:00~09:00	5	70	
		14:00~15:00	5	70	
		20:00~21:00	4	80	
	2020.7.21	02:00~03:00	5	60	
		08:00~09:00	5	70	
		14:00~15:00	5	70	
		20:00~21:00	4	80	
	2020.7.22	02:00~03:00	4	80	
		08:00~09:00	5	60	
		14:00~15:00	5	60	
		20:00~21:00	4	70	
标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		10	200	20	
占标率%		0	0	0	
达标情况		达标	达标	达标	

由表 3-1 和表 3-2 监测结果统计分析可知, 评价区域的 SO_2 、 NO_2 、 CO 、 O_3 、 PM_{10} 的年平均浓度均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要

求。但 $PM_{2.5}$ 现状浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求, 故该区域为环境空气质量不达标区。根据《益阳市创建环境空气质量达标城市实施方案》(2018年)可知, 益阳市环境空气质量为达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值, 2019年, 将持续深入推进环境空气质量达标城市创建, 确保中心城区实现环境空气质量达标城市目标, 益阳市在全国排名中前移1个以上位次, 安化县城实现空气质量达标; 2020年, 进一步巩固提升环境空气质量达标城市创建, 中心城区及安化县城环境空气质量稳定达标, 南县、沅江市、桃江县、大通湖区实现空气质量达标, 益阳市在全国排名中力争进入前15位。

2、地表水质量现状

本项目属于水污染影响型建设项目, 排放方式为间接排放, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)的规定, 本项目评价等级为三级B。根据导则要求可知, 水污染物影响型三级B评价, 建设项目水环境影响评价等级判定见下表。

表 3-3 水污染影响型建设项目评价等级判定

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 W /(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	-

根据导则要求可知, 水污染物影响型三级B评价, 可不开展环境现状调查。

为了了解该受纳水体胭脂湖的水体现状, 本评价引用了《胭脂湖办事处污水处理工程建设项目》中湖南华环检测技术有限公司于2019年5月30日—6月1日的实测数据, 具体监测数据结果见下表。

表 3-4 地表水环境监测结果表 单位:mg/L, PH:无量纲

监测断面	监测因子	浓度范围	平均值	超标率	最大超标倍数	标准值
入胭脂湖湖泊湖中	PH	7.02-7.14	/	0	0	6-9
	TP	0.07	0.07	100	0.4	0.05
	TN	1.80-1.89	1.84	100	0.89	1.0
	氨氮	0.034-0.044	0.039	0	0	1.0
	CODcr	7-12	10	0	0	20

心	BOD ₅	1.2-1.7	1.55	0	0	4
	SS	10-15	12.83	0	0	30
入胭脂湖湖泊东侧	PH	7.02-7.10	/	0	0	6-9
	TP	0.07-0.08	0.07	100	0.4	0.05
	TN	1.81-1.99	1.91	100	0.99	1.0
	氨氮	0.047-0.057	0.050	0	0	1.0
	CODcr	9-11	10	0	0	20
	BOD ₅	1.4-1.8	1.5	0	0	4
	SS	12-15	14	0	0	30
入胭脂湖湖泊南侧	PH	7.04-7.11	/	0	0	6-9
	TP	0.07	0.07	100	0.4	0.05
	TN	1.59-1.66	1.6	100	0.66	1.0
	氨氮	0.034-0.042	0.037	0	0	1.0
	CODcr	7-12	9	0	0	20
	BOD ₅	1.2-1.8	1.4	0	0	4
	SS	10-15	13	0	0	30
入胭脂湖湖泊西侧	PH	6.97-7.07	/	0	0	6-9
	TP	0.08	0.08	100	0.4	0.05
	TN	1.61-1.69	1.64	100	0.69	1.0
	氨氮	0.073-0.086	0.08	0	0	1.0
	CODcr	6-14	9	0	0	20
	BOD ₅	1.1-1.8	1.4	0	0	4
	SS	13-16	14	0	0	30
入胭脂湖湖泊北侧	PH	6.90-8.43	/	0	0	6-9
	TP	0.07	0.07	100	0.4	0.05
	TN	1.86-1.95	1.90	100	0.95	1.0
	氨氮	0.124-0.141	0.132	0	0	1.0
	CODcr	6-12	10	0	0	20
	BOD ₅	1.0-1.7	1.5	0	0	4
	SS	10-15	13	0	0	30
入胭脂湖湖泊平均水深 3m, 面积 50000 平方米, 容量 150000 立方米						
由表 3-4 可知, 入胭脂湖湖泊各检测断面中的监测因子 TP、TN 超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 其超标率皆为 100%, 最大超标倍数分别为 0.6、0.99, 超标的主要原因可能是因为生活污水直排入胭脂湖湖泊及养殖面源						

污染所致，其它各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

3、声环境现状质量

为了解项目所在地的声环境质量现状，本环评单位委托湖南昌旭环保科技有限公司于2020年4月25日、2020年4月26日在项目厂界四周布置4个环境噪声监测点进行监测，监测期间，医院处于正常运营状态。具体监测点位布置详见附图8，监测结果详见表3-5。

表3-5 噪声监测结果表

单位：dB (A)

测点位置	监测时间	监测值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
场界东侧	2020.04.25	52	42	60	50
	2020.04.26	53	43	60	50
场界南侧	2020.04.25	51	42	60	50
	2020.04.26	52	42	60	50
场界西侧	2020.04.25	53	44	60	50
	2020.04.26	51	43	60	50
场界北侧	2020.04.25	52	42	60	50
	2020.04.26	50	42	60	50

由上表可知，项目所在地四周噪声监测值均达到《声环境质量标准》2类标准限值。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据项目具体特点及现场踏勘，确定本次评价的现状环境保护敏感目标具体情况见表3-6。

表 3-6 本项目环境敏感目标一览表

名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	环境功能	保护内容	坐标/m		功能区划
						x	y	
水环境	胭脂湖	E	216m	农业用水	/	/	/	GB3838-2002 III类标准
声环境	三眼塘镇	S	<u>17.5-200</u>	居住	<u>23户,约74人</u>	112°20'59.87"	28°45'49.06"	GB3096-2008 2类
	三眼塘镇	W	<u>11-200</u>	居住	<u>10户,约32人</u>	112°20'57.13"	28°45'50.02"	
	三眼塘镇	E	<u>51-200</u>	居住	<u>12户,约39人</u>	112°21'02.66"	28°45'50.86"	
空气环境	三眼塘镇	S	17.5-500	居住	约480人	112°20'59.87"	28°45'49.06"	GB3095-2012 二级标准
	三眼塘镇	W	11-218	居住	13户,约42人	112°20'57.13"	28°45'50.02"	
	三眼塘镇	E	55-550	居住	约320人	112°21'02.66"	28°45'50.86"	

4、评价适用标准

4.1 环境质量标准

根据益阳市生态环境局沅江分局出具沅环函 2020[32]号, 本项目环境空气质量标准执行以下标准

(1) 地表水

胭脂湖水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准。具体内容见表 4-1。

表 4-1 《地表水环境质量标准》 单位: mg/L, pH 无量纲

指标	pH	BOD ₅	COD	石油类	总氮	氨氮	粪大肠菌群	总磷
III类	6~9	≤4	≤20	≤0.05	≤1.0	≤1.0	10000个/L	≤0.2 (湖、库 ≤0.05)

(2) 空气

本项目所在地属环境空气二类区, 大气常规污染因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准, 氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的附录 D, 具体标准值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准

污染物项目	环境质量标准			选用标准
	评价时间	浓度限值	单位	
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70	mg/m ³	
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35	mg/m ³	
	24 小时平均	75		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	mg/m ³	
	1 小时平均	200		
CO	日平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		

氨	1 小时平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
硫化氢	1 小时平均	10		

(3) 声环境

根据《声环境质量标准》(GB3096—2008)，本项目所在地为声功能区2类区。因此，项目场界执行2类标准，具体标准值见表4-3。

表4-3 声环境质量标准

类别	等效声级 Leq:dB(A)		选用标准
	昼间	夜间	
2类	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

4.2 污染物排放标准

根据益阳市生态环境局沅江分局出具沅环函2020[32]号，本项目污染物排放标准执行以下标准：

(1) 废水排放标准

营运期生活废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。医院的外排废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)的预处理标准，再经沅江市胭脂湖街道污水处理站处理后，排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中的一级标准的A标准，达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准后排入胭脂湖；具体标准值见表4-4。

表4-4 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)

序号	控制项目	预处理标准
1	pH	6-9
2	化学需氧量(COD) 浓度(mg/L) 最高允许排放负荷(g/床位·d)	250 250
3	生化需氧量(BOD) 浓度(mg/L) 最高允许排放负荷(g/床位·d)	100 100
4	悬浮物 浓度(mg/L) 最高允许排放负荷(g/床位·d)	60 60

5	氨氮* (mg/L)	/
6	动植物油 (mg/L)	20
7	石油类 (mg/L)	20
8	阴离子表面活性剂 (mg/L)	10
9	粪大肠菌群 (MPN/L)	5000
15	总余氯* (mg/L)	2-8

表 4-5 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级限值

单位: mg/L, pH 无量纲

污染物	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
排放限值	6.5~9.5	500	350	45	400

(2) 废气排放标准

本项目污水处理站周边大气污染物最高允许浓度氨、硫化氢及臭气浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中的相关规定浓度,食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的相关标准,具体标准值详见表4-6。

表 4-6 医疗机构污水处理站周边大气污染物允许最高浓度

环境要素	污染物标准限值 (单位 mg/Nm ³)		
	氨	硫化氢	臭气浓度
空气	1.0	0.03	10 (无量纲)

表 4-7 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

(3) 噪声排放标准

营运期医院四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,具体标准值见表4-8。

表4-8 声环境质量标准(GB3096-2008) 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

(4) 固废控制标准

一般固体废物贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染

	<p>控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。各类医疗废物、办公区化粪池及污水处理站污泥，属危险废物，在医院内的分类收集、贮存、运送、处置及日常管理，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206 号）及《医疗废物管理条例》（国务院[2003]第 380 号令）中相关规定。生活垃圾近期《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），远期执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p> <p>医院办公区化粪池污泥及污水处理站污泥排放按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的相关要求执行，并参照表 4 中的“综合医疗机构和其它医疗机构”相关标准进行控制，标准详见表 4-8。</p>											
	<p style="text-align: center;">表 4-8 医疗机构污泥控制标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">医疗机构类别</th> <th style="width: 20%;">粪大肠菌群 (MPN/g)</th> <th style="width: 20%;">肠道致病菌</th> <th style="width: 20%;">结核杆菌</th> <th style="width: 20%;">肠道病毒</th> <th style="width: 20%;">蛔虫卵死亡率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>综合医疗机构 和其它医疗机构</td> <td>≤100</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>>95</td> </tr> </tbody> </table>	医疗机构类别	粪大肠菌群 (MPN/g)	肠道致病菌	结核杆菌	肠道病毒	蛔虫卵死亡率 (%)	综合医疗机构 和其它医疗机构	≤100	/	/	/
医疗机构类别	粪大肠菌群 (MPN/g)	肠道致病菌	结核杆菌	肠道病毒	蛔虫卵死亡率 (%)							
综合医疗机构 和其它医疗机构	≤100	/	/	/	>95							
<p style="writing-mode: vertical-rl;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>4.3 总量控制指标</p> <p>本项目外排废水经化粪池及医院整改后的污水处理站处理后水质达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）的排放标准条件下，处理后排入城镇下水管道，外排废水的 CODcr 为 0.534t/a、NH₃-N 为 0.05t/a。本项目废水排入胭脂湖污水处理站，则 COD 和 NH₃-N 总量控制指标纳入沅江市胭脂湖污水处理站总量中。</p>											
	<p>本项目外排废气主要为食堂燃气灶产生的 SO₂、NO_x，食堂燃气灶 SO₂、NO_x 排放量极少，可忽略不计。</p>											

5、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

本项目营运期工艺流程及产污环节见图 5-1：

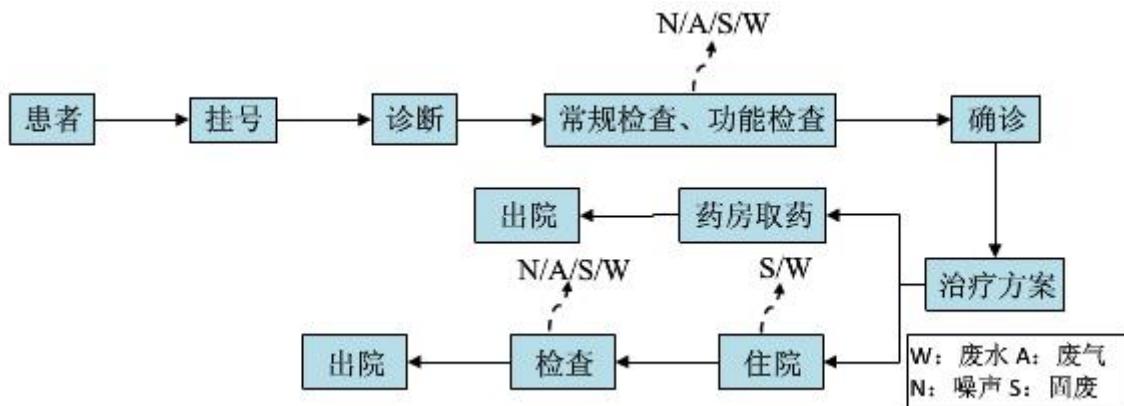


图 5-1 医院营运期服务流程及产污节点图

本项目为服务行业，无生产过程，主要流程为：病人到挂号处挂号，交挂号费；之后排队到科室，由坐班大夫接诊或通过医疗设备检测，确定病人患病情况，严重者住院观察治疗，轻者根据大夫开具的处方到药房取药。

注：本项目为精神病专科，不设牙科，无需制作银汞合金等补牙材料，无含汞、银废水产生；医学影像采用激光打印胶片，不产生洗印废水；本项目不设传染科，无传染性废水产生；检验科不使用氰化钾、氰化钠、铁氰化钾等含氰化合物，以及重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等化学品，不产生含氰、铬等化学毒物和重金属的废水，由于检验科使用的药剂、试剂等均为直接购买的医疗成品（一次性用品），检验废液随检验样本（如血液等）作为医疗废物收集至医院医疗废物暂存间，交由具有相关危险废物资质的单位作无害化处置。本项目依托于沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心的污水处理站。

5.2 主要污染工序

运营期的环境影响因子识别见表 5-1。

表 5-1 运营期主要污染工序一览表

污染类别	主要污染源		污染物/污染因子
废气	配套服务	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S
		地面停车场	THC、NO _x
		食堂	油烟废气
	医疗服务	检验、化验等医疗过程	医疗废气
废水	医疗服务	检查化验废水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、粪大
		住院楼治疗废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌
	配套服务	职工办公生活污水	COD、NH ₃ -N、粪大肠菌
		洗衣废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、LAS
		食堂废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、动植物油
噪声	配套服务	水泵等	L _{Aeq}
固体废物	医疗服务	检查化验	医疗固废
		住院楼	医疗固废、生活垃圾
	配套服务	职工办公、食堂及住宿	生活垃圾
		化粪池、污水处理站	污泥

5.3 营运期污染源强分析

5.3.1 废气

本项目不设锅炉。运营期排放废气主要来自污水处理站废气、医疗废气、停车场汽车尾气、食堂油烟、院内污水处理站产生的恶臭。

(1) 污水处理站恶臭

污水处理站废气主要成分为恶臭，恶臭是大气、水、固体废物中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染。污水处理站中恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要污染物为：H₂S、NH₃、硫醇、丙酸等。本项目污水处理站为地埋式，位于项目住院部南侧，项目恶臭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。由于本项目污水处理站依托于沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心的污水处理站，NH₃ 总产生量为 3.906kg/a，H₂S 总产生量为 0.1512kg/a，本环评污水处理站的恶臭也在沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心建设项目内一起合计预测，这里不再赘述。

(2) 医疗废气

化验/检验科室仅进行常规和生化检查，无病理和生物检测。检验主要采用一

次性快速检验试剂盒，基本无试剂调配，故检验科室产生的药品及试剂挥发气味量很少，无病原微生物的气溶胶产生。检查、化验等诊疗过程中，各药品及试剂气味散发量很小且较为分散，均以无组织的形式排放，通过保持相关科室内良好通风，确保医院内环境空气保持清新。

（3）汽车尾气

本项目与沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心共用地面停车位 40 个。汽车尾气中主要污染因子有 CO、THC、NO_x、SO₂ 等，根据汽车废气污染物排放特点，汽车在行驶过程中汽油燃烧较为充分，气态污染物外排量较小，且本项目道路平坦、扩散条件好，地面停车区汽车启动时间较短，因此废气产生量小，露天空旷条件很容易扩散。所以汽车尾气对周围环境影响较小，本环评不对汽车尾气做定量分析。

（4）油烟废气

本项目与沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心共用一个食堂，医务人员为同一班人员，用餐人数在沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心一起合计预测，故项目食堂的厨房油烟排放量为 0.0316t/a，项目公卫楼的厨房油烟排放量为 0.005256t/a。

5.3.2 废水

本项目不设传染科、病理解剖室、太平间等，本项目无口腔诊疗，营运期无传染性废水、含汞废水等；本项目的设备检验均依靠沅江市胭脂湖街道社区卫生服务社区，药品检验室也在沅江市胭脂湖街道社区卫生服务社区中，洗衣房在沅江市胭脂湖街道社区卫生服务社区中，故本项目只有门诊部、病房区及办公区产生医疗废水及生活污水。

（1）医疗废水

本项目医疗废水主要包括就诊人员在门诊治疗处产生的清洗废水、患者在院区住院治疗及医务人员办公生活产生的废水，类比同类型项目，主要水污染物为 pH、COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群等。根据给排水分析，本项目医疗废水产生量约为 18653.161t/a）。该部分废水经化粪池处理后排入整改后的污水处理站处理达标后，排入城镇下水道，进入胭脂湖污水处理站处理，经处理后排入胭脂湖。

由于配药室等科室使用过后的废弃消毒剂以及检验科用于检验的标本（血液）和使用过的废弃化学药剂，按照操作规程均不会作为废水直接排入下水道，而是作为医疗废物进行收集和处理，医疗废水主要为各科室医疗器具清洗消毒废水，类比

同类型项目，主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS、粪大肠杆菌。因此医疗污水中污染物成份虽然较为复杂，但是浓度却很低。各污染因子排放浓度参照《医院污水处理站技术规范》(HJ2029-2013)给出的医院污水水质指标的数据对本项目废水污染源强进行保守分析，具体污染物种类及污染源强见表 5-2。因本项目污水处理站除了接收本项目用水，还接受了沅江市精神病医院的用水量，故本次计算包含沅江市精神病医院的用水。污水处理站具体污染物源强见表 5-3。

本项目具体污染物种类及污染源强见表 5-2。

表 5-2 项目污水产排情况一览表

废水类型	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	混合浓度 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
医疗废水 (18653.161 t/a)	粪大肠 菌群	3.0×10^8 (个/L)	5.6×10^6 (个/L)	粪大肠菌群 3.0×10^8 (个/L)	粪大肠菌群 5000 (个/L)	粪大肠菌群 93
	CODcr	300	5.6	CODcr 308	CODcr 250	CODcr 4.66
	BOD ₅	120	2.24	BOD ₅ 133	BOD ₅ 100	BOD ₅ 1.87
	SS	120	2.24	SS 133	SS 60	SS 1.12
	NH ₃ -N	50	0.93	NH ₃ -N ₄ 47	NH ₃ -N ₄ 45	NH ₃ -N ₄ 0.84

表 5-3 污水处理站具体污染物一览表

废水类型	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	混合浓度 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
医疗废水 (31823.5835t/a)	粪大肠 菌群	3.0×10^8 (个/L)	9.55×10^6 (个/L)	粪大肠菌群 3.0×10^8 (个/L)	粪大肠菌群 5000 (个/L)	粪大肠菌群 190
	CODcr	300	9.55			
	BOD ₅	120	3.82			
	SS	120	3.82			
	NH ₃ -N	50	1.59			
生活污水 (6248.8t/a)	CODcr	350	2.187	CODcr 308 BOD ₅ 133 SS 133 NH ₃ -N ₄ 47	CODcr 250 BOD ₅ 100 SS 60 NH ₃ -N ₄ 45	CODcr 9.52 BOD ₅ 3.81 SS 2.28 NH ₃ -N ₄ 1.71
	BOD ₅	200	1.25			
	SS	200	1.25			
	NH ₃ -N	35	0.219			

5.3.3 噪声

在营运期间噪声主要源于运输噪声、排风系统噪声、水泵、小型分体式空调机等设备噪声及来往医院人群产生的社会噪声。根据类比调查，水泵中噪声约 85dB(A)，车辆运行噪声约 69-78dB (A)，排风系统噪声为 65-70dB(A)，小型分体

式空调机 60~75dB (A) , 人群产生的社会噪声 50~60dB (A) 。噪声特征以连续性噪声为主, 间歇性噪声为辅, 设备噪声的降噪量为 20dB(A)。

5.3.4 固体废物

本项目固体废物主要为医院产生的医疗废物、化粪池及污水处理站产生的污泥及生活垃圾等。

(1) 医疗废物

本项目设床位 50 张, 主要医疗废物产生在门诊、病房等。根据《医疗废物分类目录》, 本项目产生的医疗废物主要包含感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物, 具体见表 5-4。

表 5-4 本项目医疗废物一览表

类别	特征	常见组分或者废物名称
感染性废物	携带病原微生物, 具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	<p>1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品, 包括:</p> <p>◆棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料;</p> <p>◆一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械;</p> <p>◆废弃的被服;</p> <p>◆其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。</p> <p>2、废弃的血液、血清。</p> <p>3、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物</p>
病理性废物	诊疗过程中产生的废弃的人体废弃物	<p>1、其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。</p> <p>2、病理切片后废弃的人体组织等。</p>
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	<p>1、医用针头、缝合针。</p> <p>2、各类医用锐器, 包括: 解剖刀、备皮刀等。</p> <p>3、化验器皿、玻璃、药盒及其他可能引起切伤刺伤的器皿。</p>
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废	废弃的一般性药品, 如: 抗生素、非处方类药品等。
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	项目日常工作中使用化学品试剂后产生的废试剂瓶及废试剂等

①住院病人医疗废物

本项目住院病人在住院期间的医疗护理中将产生一定的医疗废物, 根据《城镇生活源产排系数手册》, 二级医院医疗废物产生系数为 0.53kg/d·床, 本项目设床位 200 张, 则本项目住院病人医疗护理垃圾产生量约为 106kg/d (38.69t/a) 。

②门诊医疗废物

类比同类型项目，本项目门诊医疗废物产生量按 0.2kg/人·d 计，本项目门诊人数为 4500 人次/a，则本项目门诊医疗废物产生量约为 2.47kg/d (0.9t/a)。

③检验科医疗废物

本项目检验科废物在沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心里面产生，已合计在一起，故本环评不再赘述。

(2) 污泥

因本项目的化粪池及污水处理设施依托于沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心，故本项目产生的污泥在沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心里已合计在一起，故本环评不再赘述，总产生量为 0.386t/a，根据《国家危险废物名录（2016 年）》，该污泥属于危险废物（编号 HW01），定期交由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司妥善处置。

(3) 生活垃圾

一般生活垃圾主要来自住院部、门诊部、办公室等处，医院生活垃圾产生情况详见表 5-5。生活垃圾经收集后，由环卫部门定期负责清运。

表 5-5 医院生活垃圾产生情况一览表

编号	名称	产生系数	规模	产生量	
				kg/d	t/a
1	门诊病人	0.1 kg/人·d	13 人次/d	0.13	0.047
2	住院病人	1.0kg/人·d	200 人次/d	200	73
3	陪护人员	0.5 kg/人·d	200 人/d	100	36.5
6	合计			300.13	109.547

本次评价根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》(2016 年)以及《危险废物鉴别标准》，对产生的固废进行分析，见表 5-6~表 5-9。

表 5-6 固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)
1	医疗废物	门诊、病房等	固态、液态	棉球、棉签、废弃的血液、血清、废弃的人体组织、器官等	38.69
2	污泥	化粪池、污水处理站	固态	污泥	0.386
3	生活垃圾	住院楼、办公室等处	固态	塑料袋、包装袋等	109.304

表 5-7 固废属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	医疗废物	门诊、病房等	固态、液态	棉球、棉签、废弃的血液、血清、废弃的人体组织、器官等	是	4.1 (D)、4.1 (h)
2	污泥	化粪池、污水处理站	固态	污泥	是	4.3 (e)、4.3 (g)
3	生活垃圾	住院楼、办公室等处	固态	塑料袋、包装袋等	是	4.1 (D)

注：4.1 (D)：在消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质；
 4.1 (h)：丧失原有功能而无法继续使用的物质；
 4.3 (e)：水净化和废水处理产生的污泥及其废弃物质；
 4.3 (g)：化粪池污泥、厕所粪便；

表 5-8 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	废物类别	废物代码
1	医疗废物	门诊、病房等	固态、液态	是	HW01	831-001-01 831-002-01 831-003-01 831-004-01 831-005-01
2	污泥	化粪池、污水处理站	固态	是	HW01	831-001-01
3	生活垃圾	住院楼、办公室等处	固态	否	/	/

注：HW01：卫生。831-001-01：感染性废物。831-002-01：损伤性废物。831-003-01：病理性废物。831-004-01：化学性废物。831-005-01：药物性废物。

表 5-9 固体废物分析结果汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量(t/a)
1	医疗废物	门诊、病房等	固态、液态	棉球、棉签、废弃的血液、血清、废弃的人体组织、器官等	危险废物	831-001-01 831-002-01 831-003-01 831-004-01 831-005-01	38.69
2	污泥	化粪池、污水处理站	固态	污泥	危险废物	831-001-01	0.386
3	生活垃圾	住院楼、办公室等处	固态	塑料袋、包装袋等	一般固废	/	109.304

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	污水处理站	NH ₃	3.658kg/a	3.658kg/a
		H ₂ S	0.1416kg/a	0.1416kg/a
	化验、检验	医疗废气	少量	少量
	停车场	汽车尾气	少量	少量
	食堂	油烟	0.09214t/a	0.036856t/a
水污染物	废水	废水量	18653.161t/a	18653.161t/a
		COD	307mg/L, 11.688t/a	50mg/L, 1.904t/a
		NH ₃ -N	48mg/L, 1.83t/a	5mg/L, 0.19t/a
		粪大肠杆菌	131mg/L, 4.987t/a	10mg/L, 0.38t/a
固体废弃物	门诊、病房等	医疗废物	38.69	0
	化粪池、污水处理站	污泥	0.386	0
	住院楼、办公室等处	生活垃圾	109.304	0
噪声	噪声源主要为设备噪声和来往医院人群的社会噪声,经设备减振、隔声及距离衰减后,场界噪声均能达标排放。			
主要生态影响:本项目已建成属补办环评,整改内容较少,主要为环保设备整改,不新增用地,施工期对生态环境影响甚微;项目营运期产生的污染物全部采取了切实可行的治理措施,对周围生态环境影响小。				

7、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目已建成运营，属于补办环评，故不再对施工期产生的影响进行分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

根据工程分析可知，本项目产生的大气污染物主要为污水处理站恶臭、医疗废气、汽车尾气、油烟废气。

(1) 评价等级

①污水处理站恶臭

本项目的现有医疗废水与办公区生活污水一起经管道收集后进入化粪池、A/O生化处理及沉淀池后进入消毒池进行消毒，化粪池、A/O生化处理及沉淀池和消毒池均为地埋式设计，根据前文分析，运营期污水处理站 NH₃ 产生量为 3.906kg/a (1.24×10⁻⁴g/s)，H₂S 产生量为 0.1512kg/a (4.79×10⁻⁶g/s)。

根据《环境影响评价导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中规定和推荐的模式，采用 AERSCREEN 估算模式计算项目污染物最大 1h 地面空气质量浓度，根据《环境影响评价导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中评价等级判定方法，判定项目评级等级，评价等级表见表 7-1。评价因子及估算模型参数见表 7-1、表 7-2。主要污染物估算模型计算结果见表 7-3。

表 7-1 评价等级判别表

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

表 7-2 评价因子及评价标准

评价因子		排放量 (g/s)	长(m)	宽(m)	源高 (m)	评价标准 (ug/m ³)	标准来源
污水处理站	NH ₃	<u>1.24×10⁻⁴</u>	5	5	5	200	导则附录D
	H ₂ S	<u>4.79×10⁻⁶</u>				10	导则附录D

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)	9.98 万
最高环境温度/℃		39.4

最低环境温度/℃		-11.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

表 7-4 污水处理站主要污染物估算模型计算结果表

污染源		下风向最大质量浓度 (mg/m ³)	出现距离 (m)	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	评价等级
污水处理站恶臭	NH ₃	0.003341	6	0.2	1.6705	三级
	H ₂ S	1.291×10 ⁻⁴	6	0.01	1.291	三级

经预测及表 7-4 评价等级判定表, 项目大气评价等级为二级。

表7-5 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/ (kg/a)	
					标准名称	排放浓度/ (μg/m ³)		
1	P2	污水处理	NH ₃	喷洒除 臭剂、加 强绿化	《环境影响评 价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)	200	3.906	
2			H ₂ S			10	0.1512	
3	合计	NH ₃					3.906	
		H ₂ S					0.1512	

表 7-6 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	3.906
2	H ₂ S	0.1512
3	食堂油烟	0.036856

(2) 达标分析

①污水处理站恶臭

可见项目污水处理站恶臭无组织排放可达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 中排放标准及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准, 建议建设单位应在夏季定期喷洒除臭剂, 加强厂区四周绿化种植进一步减少污水处理站恶臭对周围环境的影响, 对周围环境影响不大。

(3) 医疗废气

化验/检验科室仅进行常规和生化检查，无病理和生物检测。检验主要采用一次性快速检验试剂盒，基本无试剂调配，故检验科室产生的药品及试剂挥发气味量很少，无病原微生物的气溶胶产生。检查、化验等诊疗过程中，各药品及试剂气味散发量很小且较为分散，均以无组织的形式排放，通过保持相关科室内良好通风，医疗废气对医院建筑外大气环境的影响较小。

(4) 汽车尾气

本项目不设地下停车场，停车位均为地面停车位，机动车尾气主要污染物为 CO、NO₂ 和 HC，地面停车场有较大的扩散空间，汽车尾气容易扩散。另外，地面停车场车辆并非集中进入或离开停车场，而是分散于不同时间和不同停车位，因此，间歇性出现的汽车尾气经露天扩散及周围绿化带吸收净化后，不会对大气环境产生明显的影响。

(5) 油烟废气

经工程分析可知，本项目与沅江精神病医院的食堂和住宿是一起的，故食堂及公卫楼年总消耗食用量 8.4kg/d (3.066t/a)，总挥发量为 0.09214t/a，住户和食堂均安装抽油烟机净化装置，住宿楼的烟道抽至楼顶排放，食堂油烟抽至楼顶排放，对周围环境影响较小。

7.2.2 水环境影响分析

1、评价等级分析

本项目属于水污染影响型建设项目，排放方式为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 的规定，本项目评价等级为三级 B。根据导则要求可知，水污染物影响型三级 B 评价，需要收集利用与建设项目排放口的空间位置和所排污污染物的性质关系密切的污染源资料，可不进行现场调查及现场监测。

2、废水治理措施

本项目已建成运营，现有排水方式为“雨污分流”制，项目的外排废水经化粪池及沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心整改后的污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)的预处理标准，进入胭脂湖污水处理站处理，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）中一级 A 标准，再经湿地处理，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，排入胭脂湖。

废水处理可行性分析

经现场勘查，沅江市精神病医院在医院公卫楼北侧设置了 1 个污水处理站，采用地埋式，现有处理规模为 $63\text{m}^3/\text{d}$ ，须扩至处理规模为 $125\text{m}^3/\text{d}$ 。根据《医院污水处理站技术规范》（HJ2029-2013），对于非传染病的小型医院污水，若处理污水排入终端已建有正常运行的污水处理厂的城市污水管网时，建议采用“一级强化处理+消毒工艺”。本项目不设传染科，无传染污水，本环评要求对污水处理站进行整改，需定期清理化粪池及污水处理站污泥，加大二氧化氯的投入量；本项目现有院内污水处理站采用的是“二级处理+消毒工艺”，处理效果比采用“一级强化处理+消毒工艺”的处理效果更好，也符合《医院污水处理站技术规范》（HJ2029-2013 的）处理；项目经化粪池及整改后的污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）的预处理标准，进入胭脂湖污水处理站处理，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）中一级 A 标准，排入胭脂湖，符合相关规范要求。

①废水处理工艺流程

预处理：项目在检验和使用化学清洗剂时使用硝酸、硫酸和盐酸，产生的废水含有酸性物质，收集后采用中和预处理，控制 pH 值在 7 左右后排入污水处理站处理。

项目现污水处理工艺采用“化粪池+生物接触氧化池+沉淀”工艺，各工序简述如下：

化粪池：沉淀杂质，并使大分子有机物水解，成为酸、醇等小分子有机物，改善后续的污水处理。

格栅：截留并去除较大颗粒的悬浮物和漂浮物，对水泵及后续处理单元起保护作用。

调节池：调节进、出水流量、水质、pH 值、水温，并起预曝气的调节作用，也用作事故排水。

生物接触氧化池：为本污水处理的核心部分，分二段，前一段在较高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低。后段在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的 COD 值降低到更低的水平，使污水得以净化。

沉淀池：进行固液分离去除生化池中剥落下来的生物膜和悬浮污泥，使污水真正净化。

污泥干化池：通过渗滤或蒸发等作用，从污泥中去除大部分含水量的过程，一般指采用污泥干化场（床）等自蒸发设施。

消毒池：本项目采用二氧化氯消毒工艺对废水进行消毒，消毒接触时间不小于 1 小时。

环评要求项目污泥要定期清理，清理的时候进行消毒，消毒达标后，直接由有相关处理资质单位收集运走，不在医院暂存。

项目医疗废水处理工艺见图 7-1。

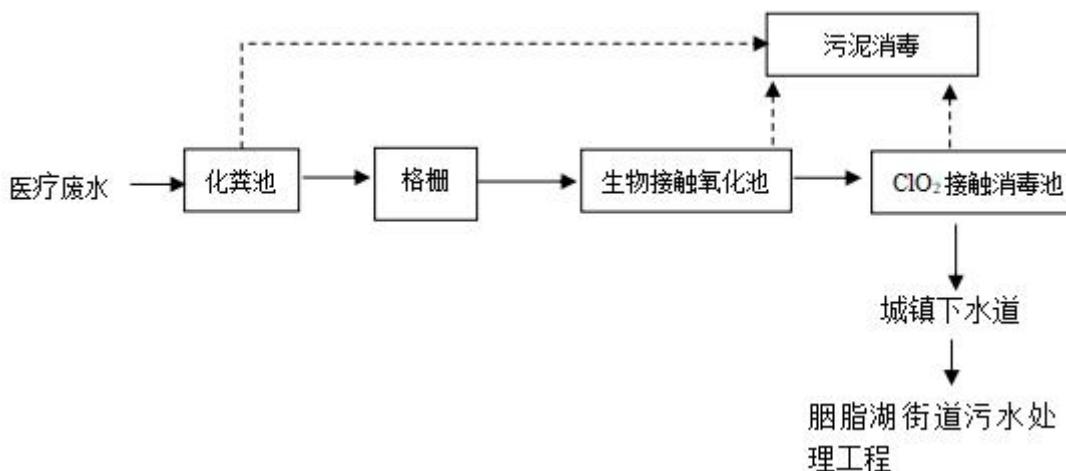


图 7-1 本项目现有医疗废水处理工艺示意图

项目整改后的医疗废水处理工艺见图 7-2。

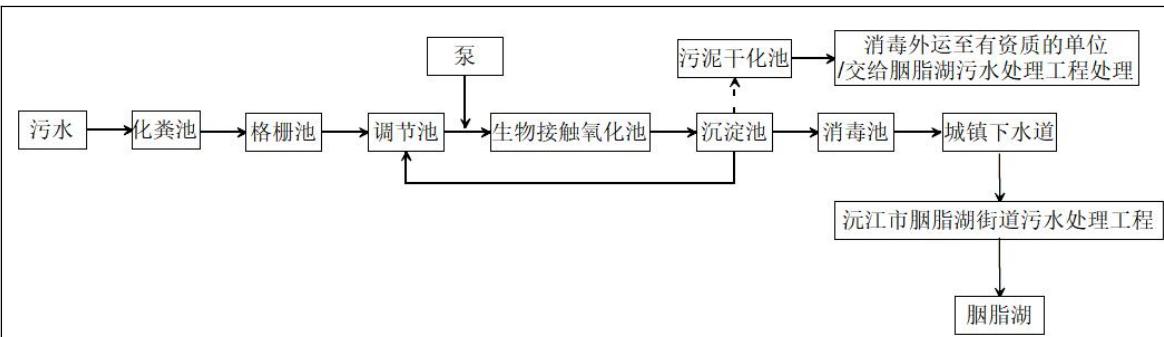


图 7-2 整改后的医疗废水处理工艺流程示意图

此外，为避免污水处理设施运行故障时污水未经处理而外排，考虑到项目用地空间有限不适宜另行建设事故应急池，本项目化粪池和调节池均可兼做事故池使用，根据《医院污水处理站技术规范》（HJ2029-2013）“非传染病医院污水处理站应急事故池容积不小于日排放量的 30%”，本项目按污水处理规模 125m³/d 计算，则事故应急池容积应不小于 37.5m³，本项目有两个化粪池分别在食堂与门诊楼之间 14m³，综合楼北侧 15m³，沅江市精神病医院的化粪池在住院楼南侧，有效容积为 160m³，三个化粪池总和的有效容积为 189m³，可满足相关要求。

②废水防治措施的可行性

A、医疗废水处理站处理规模可行性分析

根据前文分析，本项目与沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心的医疗废水和生活废水的最大产生量为 104.3079m³/d，本项目废水处理站处理规模为 125m³/d，可以满足医疗废水处理要求，因此本项目医疗废水污水站处理设计规模合理。

B、项目废水处理达标的可行性分析

本项目污废水处理利用物理化学工艺避免了处理过程中产生较多的恶臭气体，且为地埋式，具有占地少、恶臭二次污染小的优点。

类比同类型的项目，该工艺出水稳定，处理工艺可靠，同时也属于《医院污水处理站技术规范》（HJ2029-2013）图 2 非传染病医院污水处理工艺流程，出水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中限值要求。

C、废水进入胭脂湖污水处理站处理可行性分析

胭脂湖污水处理站位于沅江市胭脂湖街道内，于 2019 年 12 月底建成投入使用，处理规模为日处理 600 吨。本项目英雄路均布设有城镇下水道，项目处于胭脂湖污水处理站的服务收集范围内。项目废水经化粪池处理后进入整改后的污水处理站

处理可达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准及《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)的预处理标准,满足胭脂湖污水处理站接管要求。因此,项目废水经预处理后能够通过城镇下水道进入胭脂湖污水处理站进行深度处理,处理达标的尾水排入胭脂湖,对胭脂湖纳污水体的影响较小。现排水管网走向暂未接通胭脂湖街道污水处理站,建议尽快接通。

7.2.3 噪声环境影响分析

本项目在营运期间噪声主要源于分体式空调、水泵等设备噪声及来往医院人群产生的社会噪声。医院在购买中央空调、水泵等高噪声设备选型时选用了低噪声设备,且位于院区门诊楼上,噪声源较集中,周围敏感目标较远,优化了医院平面布置,使病房远离噪声源。水泵位于室内,水泵周围设置消声、隔声、吸声措施,有效降低噪声,保证达标排放;在医院内贴上了保持安静的标语等,可有效降低往医院人群产生的社会噪声。

表 7-7 噪声监测结果表

单位: dB (A)

测点位置	监测时间	监测值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
场界东侧	2020.04.25	52	42	60	50
	2020.04.26	53	43	60	50
场界南侧	2020.04.25	51	42	60	50
	2020.04.26	52	42	60	50
场界西侧	2020.04.25	53	44	60	50
	2020.04.26	51	43	60	50
场界北侧	2020.04.25	52	42	60	50
	2020.04.26	50	42	60	50

在采取降噪措施后,项目正常生产时,各厂界昼、夜间噪声贡献值均达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求,新增的水泵位于室内,水泵周围设置消声、隔声、吸声措施,不会造成周边声环境降级。

7.2.4 固体废弃物影响分析

根据工程分析,本项目固体废物主要为医院产生的医疗废物、化粪池及污水处理站产生的污泥及生活垃圾。医院固体废物产生情况见表 7-8。

表 7-8 项目医院固体废物产生情况

序号	固体废物名称		主要成分	属性	废物代码		产生量 (t/a)
1	医疗废物	感染性废物	医疗用品、废弃化学品等	危险废物	831-001-01		
		损伤性废物			831-002-01		
		病理性废物			831-003-01		38.69
		化学性废物			831-004-01		
		药物性废物			831-005-01		
2	废水处理污泥		污泥	危险废物	HW01	831-001-01	0.386
3	生活垃圾		塑料、纸等	一般固废	/		109.304

本项目已建成运营，生活垃圾委托环卫部门统一清运处理；医疗废物收集暂存后交由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集、中转；化粪池及 A/O 生化处理及沉淀池产生的污泥定期清理，清理的时候进行消毒，消毒达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的相关要求，直接由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司收集运走，不在医院暂存。

沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心的医院现有一间 40m² 医疗废物暂存间，位于公卫楼北侧，暂存间为独立车间，进行了防渗、防漏等处理，设有明显警示标识。本项目依托沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心的危废暂存间，医院运行以来，医疗废物暂存时在车间密闭存放，医疗废物暂存处能满足医院废物暂存要求。此外，为防止医疗废物在暂时贮存库房中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清，确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于 25℃ 时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时。

项目医疗废物和污泥应严格按照《医疗废物管理条例》（国务院[2003]第 380 号令）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部[2003]第 36 号令）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关规定进行分类收集、贮存、运送、处置及日常管理。在此基础上，本项目固体废物对周围环境基本不会产生影响。

7.2.5 外环境对本项目的影响分析

本项目为卫生院，本身为环境敏感目标，对外环境中的各种污染因素比较敏感。根据调查，本项目评价范围内无工业企业，周围主要为居住及商住用地，外环境对本项目影响主要来源于场界南侧英雄路产生的交通噪声、汽车尾气。英雄路属于城镇郊区道路，且已建成多年。

本项目南面的英雄路为城镇郊区道路，车流量不大，同时，项目综合楼布置在

场区北面，尽量远离道路，故外环境对本项目影响不大。环评建议医院配合道路、交通等主管部门，在英雄路本项目路段采用禁鸣、限速，加强道路清洁等措施。

7.3 环境风险分析

(1) 风险识别及评价等级判定

本项目的主要环境风险包括污水处理站设备故障可能引发的废水未经消毒而外排的风险、医疗废物储存可能引发的风险以及污水处理站二氧化氯制备风险等。

项目污水处理站二氧化氯成品制剂生成二氧化氯发生器 AB 剂：由计量泵或滴定阀将氯酸钠水溶液与盐酸溶液输入到反应器中，在一定温度和负压下进行充分反应，产出以二氧化氯为主，经水射器吸收与水充分混合后形成消毒液后，通入被消毒水中。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)中辨识重大危险源的依据和方法，本项目化学品最大储存量和使用量未构成重大危险源。

表 7-9 重大危险源识别

名称	临界量 (t)	最大存储量 (t)	储存方式	重大危险源识别
医疗危险废物	50	3	桶装/袋装，危险废物暂存间	

根据《建设项目风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，本项目医院污水处理站消毒过程涉及其附录 B 中的危险物质氯酸钠及盐酸，氯酸钠及盐酸在医院最大存储量均为桶装 0.01t，医疗危险废物为 3t，氯酸钠的临界值为 5t，盐酸的临界值为 7.5t，医疗危险废物的临界值为 50t，即 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，评价工作等级为“简单分析”。按附录 A 相关要求进行简单分析，详见表 7-10。

表 7-10 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目	沅江市精神病医院建设项目			
建设地点	湖南省		沅江市 胭脂湖街道	
地理坐标	经度	112°20'59.65"	纬度	28°45'52.64"
主要危险物质及分布	物质名称	分布	最大贮存量/t	临界量/t
	危害水环境物质、气环境物质医疗废物	医疗废物储存 医疗废水未经消毒而外排废水	危废暂存间 污水处理站消毒池	3 /
环境影响途径及危害后果	①医疗废物储存可能引发的环境风险 医院营运过程中产生的医疗废物掉落或是遗弃在外环境，其含有的毒废渣或废液在外环境到处流放，有毒物质一旦进入土壤，会被土壤所吸附，对土壤造成污染，杀死土壤中的微生物和原生动物，破坏土壤中的微生态，降低土壤对污染物的降解能力；改变土壤的性质和结构，导致土质酸化、碱化、硬化，影响植物根系的发育和生长，破坏生态环境；医疗废物若泄露随地表径流进入河流湖泊，有毒有害物质进入水体后，会导致水质恶化，影响水生生物正常生长，甚至会杀死水中生物，破坏水体生态平衡；医疗废物中含有重金属和人工合成的有机物，这些物质大都稳定性			

	<p>极高，难以降解，水体一旦遭受污染就很难恢复；本项目医疗废物 2-3 天就会由相关资质单位清理，且设有专人管理，发生泄露的可能性不大，即使发生后，能及时发现，影响不大，造成的危害后果可接受。</p> <p>③污水处理站设备故障可能引发的环境风险</p> <p>医院污水处理站若发生故障无法正常使用，直接排入外环境，则会导致带病原性微生物的含菌医疗废水排入外环境，对附近的动植物造成毒害及水体造成污染，同时对地表水中生物造成毒害；且会渗透流入地下水体，造成地下水污染，地下水污染后难以治理、水质恢复周期长，后果严重；本项目设有备用电源，可保证其用电不间断，同时备有应急用的消毒剂，在万一设备停运情况下，直接人工投加消毒剂，发生泄露的可能性不大，即使发生后，能及时发现，影响不大，造成的危害后果可接受。</p>
风险防范措施要求	<p>(1) 建设单位要编制突发环境事件应急预案并进行备案。</p> <p>(2) 本项目风险源为危废暂存间；环境影响途径为医疗危险废物、污水处理站设备故障带病原性微生物的含菌医疗废水经雨水管网进入地表水体，经渗透进入地下水体，本环评建议采取以下防范措施：</p> <p>1) 设置专门的负责人，定期检查危废间暂存情况，做好记录，及时发现问题，并解决问题；</p> <p>2) 建设单位应准备充足的应急物资，保证发生突发环境事件时，能够有物资控制事故；</p> <p>3) 建设单位应定期进行环境突发事件演练，保证事故发生时，工作人员能够积极应对；</p> <p>4) 强全员教育和培训，增强安全意识，提高安全操作技能和事故应急处理能力。</p> <p>5) 化学危险品应有名称、浓度、级别标签，否则应经有关人员鉴定确认后方可使用。</p> <p>6) 危废的贮存应符合《危险废物暂存污染控制标准》规范等。</p> <p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>1、风险调查：本项目生产过程中风险物质为二氧化氯、危害水环境物质（医疗废物和医疗废水未经消毒而外排废水）、气环境；存在环境风险为泄露造成地表水环境污染、地下水环境污染以及火灾、爆炸造成的次生环境污染事故；主要危险单元为危废暂存间。</p> <p>2、评价等级：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）对环境风险评价工作等级进行判定，本项目环境风险潜势为 I，简单分析。</p> <p>3、环境敏感目标概况：经现场踏勘可知，本项目东侧 51m 处为三眼塘居民点。</p>

7.4 土壤环境评价分析

1) 土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A 对建设项目的分类，本项目基层医疗卫生服务业参照土壤环境影响评价行业分类表中的“社会事业与服务业的卫生和社会工作”，属土壤环境影响评价中 III 类项目。

2) 土壤环境敏感程度

建设项目的土壤环境敏感程度分级表见表 7-11：

表 7-11 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判据依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于沅江市胭脂湖街道英雄路 8 号，项目所在区域不属于集中式饮用水

水源准保护区，所在区域属湖南省益阳市胭脂湖街道规划的医卫建设用地，经ARESCREEN估算模式最大落地距离内，无土壤环境敏感目标；根据表 7-12 可知，项目评价范围内土壤敏感程度为“不敏感”。

3) 建设项目土壤评价工作等级

建设项目的土壤环境评价工作等级划分表见表 7-12：

表 7-12 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作 等级 / 占地 规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	/
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	/	/

注：“/”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目占地面积为 1568m²，占地规模为小型（≤5hm²）；项目评价范围内土壤敏感程度为“不敏感”；项目属于土壤环境影响评价中III类项目。根据表 1.3-7 可知，本项目可不开展土壤环境影响评价。

7.5 建设项目审批要求符合性分析

（1）建设项目符合土地利用总体规划、城乡规划的要求

项目位于英雄路 8 号，根据建设单位提供的国土证上的产权性质为医卫慈善用地（详见附件 4）。因此，本项目符合选址要求及规划要求。

（2）建设项目符合国家和产业政策等的要求

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为鼓励类中“第三十六款“教育、文化、卫生、体育服务业”中的第 29 项“医疗卫生服务设施建设“项目”。此外，根据《国务院关于印发卫生事业发展“十三五”规划的通知》（国发[2016]77 号），因此，本项目的建设符合国家产业政策。

（3）平面布置合理性

结合场地和外环境关系，对整个医院布局进行了统筹安排，做到了分区明确。

医院大门设置在沅江市胭脂湖街道英雄路北侧，整个院区有围墙。医院大门设置在沅江市胭脂湖街道英雄路 8 号北侧，整个院区有围墙。项目大门入口处东侧为公卫楼，西侧大门入口处东侧为综合楼，综合楼南侧为院区停车场，综合楼与食堂还有辐射楼中间为绿植，院区东北角为闲置房，闲置房南侧为食堂，食堂南侧为辐射楼，门诊楼在食堂斜对面，紧挨沅江市精神病医院住院楼。医疗危废暂存间位于公卫楼北侧，污水处理站位于公卫楼北侧，北侧紧挨医疗危废暂存间。项目设 1 个出入口南侧，紧邻英雄路。沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心院区的公卫楼的南北两侧与综合楼南侧可供消防回车和救护车使用。医疗诊室和病房通风采光条件良好，卫生服务中心内做到了动静分开，功能分明，清污分离。

综上所述，本项目的平面布置合理。

7.6 环境管理

(1) 环境管理

为加强企业的环境保护管理工作，发挥环保管理机构的作用，本环评明确其环境管理的主要职责为：

①根据企业自身的环境保护管理制度，结合建设项目的实际，制定明确的、符合自身特点的环境方针，承诺对自身污染问题预防的态度，并遵守执行国家、地方的有关法律、法规以及其它有关规定。环保方针应文件化，便于公众获取。

②根据制定的环境方针，确定建设项目各个部门]各个岗位的环境保护目标和可量化的指标，使全部员工都参与环境保护工作。

③建立健全的工程运行过程中的污染源档案、环境保护设施的处理工艺流程和设备档案，切实掌握环保设施的运行情况，保证其安全正常运行；掌握其运行过程中存在的潜在不利因素，及时提出改进措施和建议;制定污染防治计划，建立污染防治责任制度，并采取有效措施，防治废气、固废、废水、噪声对环境的污染和危害。

④建立固定的环保机构，确定环保专职人员，制定建设项目的环境保护管理规章制度，有责、有权地负责建设项目的环保工作。同时对员工进行环境保护知识的培训，提高员工的环境保护意识，从而保证企业环境管理和环保工作的顺利进行。

⑤环境监测和监控不仅是专门环保工作的重要内容，也是某些处理过程(如污水回用)中的控制手段，制定严格的监测、记录、签字和反馈的制度，掌握环保工作和环境管理体系的运行情况，查找环保工作和环境管理中存在的漏洞，并进行即时补

救。

(2) 环境监测计划

环境监测是指项目在营运期对项目主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。项目营运后，为确定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期环境监测计划见表 7-13。

表 7-13 运营期环境监测计划表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废水	废水总排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、TP、TN、氨氮、粪大肠杆菌、余氯	每季度 1 次
大气	院界	氨、H ₂ S、臭气浓度、	每年 1 次
	管道排放口	食堂油烟	
噪声	场界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度 1 次，每次 两天，分昼夜监测

7.7 环保投资及“三同时”验收

(1) 环保投资

项目总投资为 300 万元，其中新增环保投资估算为 5 万元，占项目工程总投资的 1.6%，环保投资情况详见表 7-14。

表 7-14 建设项目环保投资一览表

阶段	项目		环保投资	备注
营运期	废气	污水处理站密闭	/	依托于沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心
	噪声	隔声间, 隔声、减震等措施	2	新增投资
	固废	化粪池和污水处理站污泥消毒委托有资质单位处理	/	依托于沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心
	其他	环境监测、环境管理、编制突发环境事件应急预案	3	新增投资
合计			5	

(2) “三同时”验收

根据《建设项目环境保护管理条例》及其他环境保护法律法规规定, 建设项目需要配套建设的环境保护设施, 必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后, 建设单位自主进行该建设项目需要配套建设的环境保护设施竣工验收, 并进行 20 天的公示, 公示后上传相关平台。环境保护设施经验收合格后, 该建设项目方可投入生产或者使用。

表 7-15 项目“三同时”验收一览表

治理对象		验收工程	监测点位	监测因子	排放要求
废气	污水处理站恶臭	密闭、加强绿化	院界监控点	NH ₃ H ₂ S	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3
	食堂油烟	抽油烟机净化装置		油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	医疗废气	加强通风	/	/	/
	汽车尾气	加强绿化	/	/	/
废水	医疗废水	整改并扩大污水处理站,定期清理化粪池及污水处理站污泥,加大二氧化氯的投入量;接管胭脂湖污水处理站	污水处理设施排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠杆菌、余氯	满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)的预处理标准
	食堂生活污水				
噪声	设备噪声、社会噪声	减振、隔声	场界四周	LeqA	四周满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)满足2类标准
固体废物	医疗废物	暂存间、委托益阳市特许医疗废物集中处理有限公司处置	/	/	《医疗废物管理条例》(国务院[2003]第380号令)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(卫生部[2003]第36号令)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关规定
	化粪池和污水处理站	消毒、委托有资质的单位处置	/	/	进行分类收集、贮存、运送、处置及日常管理
	生活垃圾	环卫部门集中清运	/	/	/
环境风险	编制突发环境事件应急预案				/

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	运营期	污水处理站	恶臭	地埋式、加强绿化。	《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
		化验、检验室	医疗废气	加强通风	达标排放
		汽车	NO、CO	加强绿化	
水污染物	运营期	医疗过程、办公	医疗废水	经医院现有化粪池处理后进入整改扩大的污水处理站处理达标后排入城镇下水管道,再进入胭脂湖污水处理站集中处理,尾水排入胭脂湖	满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)的预处理标准
		公卫楼的职工宿舍	生活污水		
固体废物	运营期	门诊、病房等	医疗废物	分类收集后暂存医院内设置的医疗废物暂存间,委托益阳市特许医疗废物集中处理有限公司处理	无害化、资源化
		化粪池、污水处理站	污泥	经消毒委托益阳市特许医疗废物集中处理有限公司处理。	
		综合楼、门诊部、办公室、公卫楼等处	生活垃圾	由环卫部门集中收集处理。	
噪声	运营期	水泵等	设备噪声	采取减振隔声措施,加强设备维护,加强管理等。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
生态保护措施及预期效果:					
加强场区及场界绿化,保证一定的绿化面积,落实固废妥善处置,则项目运行期不会造成生态破坏。					

9、结论与建议

项目名称：沅江市精神病医院建设项目；

建设单位：沅江市精神病医院；

建设地点：沅江市胭脂湖街道英雄路 8 号；

建设性质：新建（补办）；

建设规模：项目总投资 300 万元，建设内容主要为一栋住院楼（4 层），1-2 楼层为男病人，3 楼为女病人，4 楼为办公室。医院设床位 50 张，计划扩至床位 200 张，年门诊量 4500 人次。

9.1 环境质量现状评价结论

9.1.1 水环境

由监测结果可以看出，本项目所在区域地表水胭脂湖监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

9.1.2 环境空气

据沅江市环保局环境空气自动监测子站的自动监测数据可知，2018 年沅江市大气环境质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 8 小时平均第 90 百分位数浓度、PM₁₀ 年均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值；PM_{2.5} 年平均质量浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。故项目所在区域为环境空气质量不达标区。

9.1.3 声环境

由监测结果表明，项目所在地四周场界噪声监测值均达到《声环境质量标准》2 类区标准限值。

9.2 环境影响评价及防治对策结论

9.2.1 水环境

本项目排水方式为采用“雨污分流”排放体制，雨水经地表径流排至附近自然水体；项目外排废水经现有化粪池及沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心院内整改后的污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）的预处理标准后，经沅江市胭脂湖污水处理站集中处

理, 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) 中一级 A 标准, 不会对受纳水体产生明显的影响。

9.2.2 环境空气

本项目污水处理站为地埋式, 位于沅江市胭脂湖街道社区卫生服务中心的公卫楼北侧, 污水处理站废气主要成分为恶臭。污水处理站中恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质, 主要污染物为: H_2S 、 NH_3 等。恶臭溢出量较少, 本项目 $\text{P}_{\min} > 1\%$, 评价等级为二级, 项目污水处理站恶臭无组织排放可达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 中排放标准, 建设单位应在夏季定期喷洒除臭剂, 加强厂区四周绿化种植进一步减少污水处理站恶臭对周围环境的影响, 对周围环境影响不大。

根据工程分析可知, 本项目医疗废气主要来源于检验科室等诊疗过程中, 以及药房的各种药品及试剂散发的气味, 由于产生量很少, 均以无组织的形式排放; 项目停车场为地面式, 汽车尾气容易扩散。食堂安装抽油烟机净化装置, 油烟抽至楼顶排放。项目废气对周围大气环境影响较小。

9.2.3 声环境

本项目营运期设备噪声采用了隔声、降噪等措施, 监测结果表明, 医院场界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值。项目运营期对周围声环境影响不大。

9.2.4 固废

项目医疗废物分类收集后委托益阳市特许医疗废物集中处理有限公司妥善处置; 化粪池及污水处理站产生的污泥应经消毒处理后委托益阳市特许医疗废物集中处理有限公司妥善处置。生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。采取以上措施, 固废不会对周围环境产生明显的不利影响。

9.2.5 外环境

外环境对本项目的影响主要是项目南侧英雄路的交通噪声。车流量不大, 同时, 项目综合楼布置在场区北面, 尽量远离道路, 故外环境对本项目影响不大。为最大程度降低外环境交通噪声对医院的影响, 给病人和医护人员营造一个安静的就医、工作环境。环评建议医院配合道路、交通等主管部门, 在项目四周的相关路段, 采用禁鸣、限速等措施。同时, 加强医院内部进出车辆的管理, 在车辆出入口设置减

速、禁鸣标识。

9.2.6 建设项目审批要求符合性分析

(1) 建设项目符合土地利用总体规划、城乡规划的要求

项目位于沅江市胭脂湖街道英雄路 8 号, 产权性质为医卫慈善用地(详见附件)。因此, 本项目符合规划要求。

(2) 建设项目符合国家和产业政策等的要求

根据《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)(2018 年修正)有关条款的决定》(国家发展改革委第 21 号令), 本项目为鼓励类中“第三十六款“教育、文化、卫生、体育服务业”中的第 29 项“医疗卫生服务设施建设“项目”。此外, 根据《国务院关于印发卫生事业发展“十三五”规划的通知》(国发[2016]77 号), 因此, 本项目的建设符合国家产业政策。

9.2.7 项目建设环境制约因素

本项目建设没有明显的环境制约因素。

9.2.8 污染物排放总量控制要求

本项目为社会公共服务项目, 能源为电, 废气污染物排放量很小; 各类固体废物全部得到安全妥善的处理处置, 不会对环境造成污染危害; 医疗废水经“化粪池+格栅+调节池+生物接触氧化池+沉淀+消毒”工艺处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 2 中预处理标准后, 进入城市下水道排入胭脂湖污水处理站处理, 排入胭脂湖。根据国家总量控制的要求相关规定, 外排废水的 CODcr 为 1.904t/a、NH₃-N 为 0.19t/a, 本项目废水排入胭脂湖污水处理站, 则 COD 和 NH₃-N 总量控制指标纳入沅江市胭脂湖污水处理站总量中。

9.3 总结论

综上所述, 沅江市精神病医院建设项目选址符合沅江市环境功能区划、沅江市总体规划以及土地利用规划的要求, 符合国家有关产业政策要求, 污染物能实现达标排放, 区域环境质量能维持现状, 项目排放污染物能满足总量控制要求。因此, 从环保角度看, 本项目在现有选址上进行建设和运营是可行的。

9.4 建议

本项目应认真落实上述各项环境保护措施, 加强环境管理工作, 做到“三同时”, 并提出以下建议:

- 1、建设单位必须严格落实本环评提出的各项污染治理措施；且污水处理站建设须请相关资质的单位进行设计。
- 2、尽量减少危险固体废物的暂存时间，并注意对院内各公共设施及公共场所的消毒，减少院内交叉感染，避免产生不必要的环境污染问题。
- 3、加强医院医务管理和环保设施管理，提高员工各环境操作的规范性，以保证环保设施的正常运营，从而减少污染物的产生量。
- 4、关心并积极听取周边居民等人员、单位的意见，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理，遵守有关环境法律、法规，树立良好的医院形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

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:

公章

经办人:

年 月 日