

国环评证乙字第 2738 号

汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目
环境影响报告表

(送审稿)



编制单位：湖南道和环保科技有限公司

建设单位：湖南汨之源实业集团有限公司

编制时间：二〇二零年五月

打印编号: 1587955027000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	74f655		
建设项目名称	汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目		
建设项目类别	39 111医院、专科防治院(所、站)、社区医疗、卫生院(所、站)、血站、急救中心、疗养院等其他卫生机构		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	湖南汨之源实业集团有限公司		
统一社会信用代码	91430681597561117R		
法定代表人(签章)	狄佳		
主要负责人(签字)	李乐意		
直接负责的主管人员(签字)	李乐意		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	湖南道和环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914303005910229992		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈一丁	06354343505430052	BH003469	陈一丁
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈一丁	建设项目基本情况、建设项目工程分析、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH003469	陈一丁
赵建	建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、项目主要污染物产生及预计排放情况	BH027351	赵建

《汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目环境影响报告表》修改说明

修改意见	修改说明
1、补充编制依据，强化项目建设由来，明确服务范围；明确项目用地现状类型和用地规划性质；分析项目选址与综合医院建设规范和高铁新城规划的相符性，给出评价结论，完善相关行业主管部门意见等支撑材料。	1、已补充编制依据，详见 P1~P5； 2、已完善项目由来，详见 P5； 3、已明确项目现状类型及用地规划性质，详见 P7 及附图 7、10。 4、已分析项目选址于综合医院建设规范和高铁新城规划的相符性，详见 P88、90。 5、已补充主管部门：汨罗市卫生健康局的意见，详见附件 4。
2、核实项目建设性质和建设内容，进一步加强项目地现状调查，强化外部环境对本项目的影响分析，细化项目原址遗留环境问题的处置措施。根据项目性质，对项目周边用地提出控制建议。	1、已核实项目建设性质和建设内容，详见 P7~9； 2、已强化外部环境对本项目的影响分析，详见 P75； 3、已细化项目原址遗留环境问题及处置措施，详见 P17~223； 4、已对周边用地提出了控制性建议，详见 P88。
3、进一步加强评价范围内环境现状调查，补充李家河水质监测数据，核实敏感环境保护目标,提出平面布局优化方案。	1、已补充李家河监测数据，详见 P32-33； 2、已核实敏感环境保护目标，详见 P34； 3、已强化平面布局合理性分析，详见 P90。
4、核实项目原辅材料的种类、规格要求、来源、消耗量、理化性质；补充设备一览表。	1、已核实原辅材料种类、消耗量等，详见 P10、11； 2、已补充设备一览表，详见 P11~13。
5、强化污防措施分析，特别是医疗废水消毒方式及污泥处置措施的可行性及可靠性分析，细化污防设施的建设要求；明确雨污分流和污污分流措施，说明纳污水体功能和废水排放路径。	1、已强化废水污防措施分析，详见 P67-70； 2、已补充污泥处置方式及处置措施可行性分析，详见 P76； 3、已明确雨污分流和污污分流措施，详见 P67； 4、已补充纳污水体功能，详见 P34； 5、已补充废水排放路径，详见 P70。
6、结合周边环境现状，强化污水处理设施等异味对环境的影响分析，给出恶臭污染防治措施。	1、已强化污水处理设施、医疗废物暂存间、生活垃圾暂存间臭味对环境的影响分析，给出恶臭污染防治措施，详见 P72-73。
7、核实项目医疗废物、危险废物等各类固废的产生量、种类和属性，明确收集、暂存和处置措施。	1、已核实项目医疗废物、危险废物等各类固废的产生量、种类和属性，详见 P51-52； 2、已明确医疗废物、危险废物收集、暂存和处置措施。详见 P77-79。
8、核实项目风险评价内容，细化风险防范措施。	1、已核实项目风险评价、细化风险防范措施，详见 P81-87。
9、完善项目环保设施验收一览表，核实环保投资。	1、已完善环保投资验收一览表、环保投资详见 P95-97。

一、建设项目基本情况:

项目名称	汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目				
建设单位	湖南汨之源实业集团有限公司				
法人代表	狄佳		联系人	李乐意	
通讯地址	湖南省汨罗市汨罗高新技术产业开发区新市片区 1809 线				
联系电话	13487778690	传真	—	邮政编码	414400
建设地点	汨罗高铁新城龙舟南路西侧（德而乐施(湖南)电器科技有限公司南侧、湖南五祥新材料科技有限公司西侧）				
立项审批部门	汨罗市发展和改革局		批准文号	2020-430681-84-03-001281	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	Q8411—综合医院	
占地面积 (平方米)	26660.53		绿化面积 (平方米)	9598	
总投资 (万元)	22997.00	其中：环保投资(万元)	610	环保投资占 总投资比例	2.65
评价经费 (万元)	—		预期投产日期	2022 年 7 月	

工程内容及规模:

一、编制依据及项目由来

1、国家法律、法规、部门规章

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正，2018 年 12 月 29 日；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正，2018 年 10 月 26 日；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修订，2018 年 1 月 1 日；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018 年 12 月 29 日；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，中华人民共和国固体废物污染环境防治法修订，2016 年 11 月；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2018 年 8 月 31 日

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国环境保护部令第 38 号，2016 年 7 月 1 日；

(9) 《中华人民共和国环境保护税法》，2016 年 12 月 25 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过，2018 年 1 月 1 日；

(11) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日；

(12) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31 号，2016 年 5 月 28 日；

(13) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发[2018]22 号，2018 年 6 月 27 日；

(14) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，国发〔2016〕65 号，2016 年 11 月 24 日；

(15) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，中华人民共和国国务院令 682 号，2017 年 7 月 16 日；

(16) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》及修改单，生态环境部令部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日；

(17) 《国家危险废物名录》，环境保护部令第 39 号，2016 年 8 月 1 日施行；

(18) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正），国家发展改革委第 21 号令修正，2013 年 2 月 16 日。

(19) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日；

(20) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98 号，2012 年 8 月 7 日；

(21) 《医疗废物分类目录》，卫医发[2003]287 号；

(22) 《医疗废物管理条例》，国务院[2003]第 380 号令)，2003 年 6 月 16 日；

(23) 《危险废物转移联单管理办法》，国家环保总局令第 5 号，1999 年 10 月 1 日施行；

(24) 《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017 年 8 月 29 日；

(25) 《危险废物污染防治技术政策》，环发[2001]199 号，2001 年 12 月 17 日；

(26) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，环发[2015]4 号，2015 年 1 月 8 日；

(27) 《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南（试行）>的通知》，环办[2014]34 号，2014 年 4 月 3 日；

(28) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知，环办应急[2018]8 号，2018 年 1 月 30 日；

(29) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）2019 年 1 月 1 日起施行

(30) 《关于发布<环境影响评价公众参与办法>配套文件的公告》，生态环境部公告 2018 年第 48 号，2018 年 10 月 12 日

(31) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》，生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日；

(32) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日；

(33) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环评[2018]11 号，2018 年 1 月 25 日。

2、地方规章

(1) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》，湖南省人民政府令（第 215 号）；

(2) 《湖南省“十三五”环境保护规划》，湘政办发〔2016〕25 号；

(3) 《湖南省环境保护条例》，湖南省第十二届人民代表大会常务委员会第二次会议修订，2013 年 5 月 27 日；

(4) 湖南省贯彻落实《水污染防治行动计划》实施方案（2016-2020 年），湘政

发[2015]53号；

（5）湖南省人民政府关于印发《湖南省土壤污染防治工作方案》的通知，湘政发〔2017〕4号；

（6）湖南省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法，2018年1月17日湖南省第十二届人民代表大会常务委员会第三十五次会议通过；

（7）《湖南省大气污染防治条例》，2017年6月1日；

（8）关于印发《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）》的通知，湘政发[2018]17号；

（9）湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知，湘政发〔2018〕20号；

（10）《湖南省饮用水水源保护条例》，湖南省第十二届人民代表大会常务委员会第三十三次会议通过，2017年11月30日；

（11）《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》湖南省生态环境厅，2018年10月29日；

（12）《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）；

（13）《岳阳市贯彻落实〈大气污染防治行动计划〉实施方案》（岳政办发〔2014〕17号）（2014年11月28日）；

（14）《岳阳市人民政府办公室关于印发<岳阳市水环境功能区管理规定>和<岳阳市水环境功能区划分>的通知》（岳政办发[2010]30号）；

（15）《岳阳市人民政府关于控制市城区扬尘污染的通告》（岳政告[2009]8号）；

（16）《汨罗市人民政府办公室关于印发<汨罗市洞庭湖生态环境专项整治三年行动实施方案（2018~2020年）>的通知》（汨政办发〔2018〕14号）。

3、技术导则、规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；

（6）《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）；

- (7) 《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ 941-2018）；
- (10) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- (11) 《危险废物收集、贮存及运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (12) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (13) 《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-2007-GB5085.7-2007）；
- (14) 《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）；
- (15) 《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）；
- (16) 《医院污水处理技术指南》（环发[2013]197 号）；
- (17) 《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）。

4、项目由来

随着国家医药卫生体制改革的不断深入和人民群众对医疗卫生服务需求的日益提高，汨罗市城区医疗卫生服务体系已经越来越不能适应形势的需要，汨罗市几大医院和疾控中心、妇幼保健院等公共卫生服务机构普遍存在服务能力不足、布局不尽合理、发展空间受限等问题，这些问题已严重制约了汨罗市医疗卫生事业的进一步发展。2017年9月1日，在汨罗市委书记喻文主持召开的第十届第34次常委会议上，会议原则同意了汨罗城区医疗卫生服务系规划建设方案，整体将汨罗市第二人民医院往高铁新城发展（附件3）。

现汨罗市第二人民医院地处汨罗市新市镇新书村1809线旁，全院占地4亩，总建筑面积5000平方米，医院现有病床120张。现汨罗市第二人民医院目前停车位严重紧缺，患者就医停车相当困难，严重阻塞周边交通，存在安全隐患。现有门诊系危房D级，存在安全隐患。氧气房、发电机房等建筑因建在违章区域内，现准备拆除，院内无处可建。现汨罗市第二人民医院的相应设施已不能满足汨罗工业园及周边乡镇人民群众不断增长的医疗服务需求。为进一步提升汨罗工业园及周边乡镇的医疗服务质量和服务需求，建设单位拟将现汨罗市第二人民医院搬迁至汨罗高铁新城龙舟南路西侧（德而乐施(湖南)电器科技有限公司南侧、湖南五祥新材料科技有限公司西侧）。现汨罗市第二人民医院则保持现状，交由新市镇卫生院使用。

本项目由湖南汨之源实业集团有限公司负责投资建设，建设单位于2020年1月10

日在湖南省建设项目审批管理系统申请备案，项目代码为2020-430681-84-03-001281（附件2）。2019年12月24日，汨罗市城乡规划委员会同意本项目选址方案（附件8）。2020年3月20日，汨罗市自然资源局出具汨罗市第二人民医院迁建规划选址及审查意见，认定本项目不涉及使用新增建设用地，同意项目选址，无需用地预审（附件6）。2020年3月9日，汨罗市城乡规划委员会通过了本项目规划与建设设计优化方案（附件9）。2020年1月6日，岳阳市卫生健康委员会同意汨罗市第二人民医院床位增加至300床（附件11）。2020年4月10日，汨罗市卫生健康局认定本项目符合汨罗卫生区域规划，同意本项目选址位于汨罗高铁新城（附件4）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017版，2018年修订）中的有关规定，本项目床位总数为300床，属于“三十九、卫生”——“其他（20张床位以下的除外）”。故本项目应编制环境影响报告表。我公司在接受委托后，对建设地进行了现场踏勘、调查，收集了有关该项目的资料，结合建设项目的具体内容，根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则编制了本项目环境影响报告表。放射科医用射线装置应根据国家相关要求另行办理环保手续，不在本次评价范围内。

评价等级判定

（1）大气：项目大气污染物 $P_{\max} < 10\%$ ，对照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为二级，依据导则规定，二级评价项目不进行进一步预测与评价；

（2）地表水：运营期废水主要有普通医疗废水（医院住院楼综合废水、医务人员生活废水、医院门诊急诊废水、体检中心废水）、特殊医疗废水（检验室检验废水、口腔科废水、感染防控楼废水）和食堂餐饮废水。项目产生废水经预处理达标后，进入龙舟南路城市污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理处理达标后，排入李家河。对照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），项目地表水评价等级为三级B；

（3）环境风险：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 168-2018），本项目涉及的危险物质主要是消毒使用的84消毒剂。经计算，Q值为 $0.2 < 1$ ，详见下表。项目环境风险潜势为I。最终判定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 1-1 本项目危险物质数量与临界量比值计算一览表

储存物质	主要成分	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
84 消毒剂	次氯酸钠	1	5	0.2
合计				0.2

(4) 地下水：本项目属于综合医院建设项目，医院等级为二级综合医院，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“V 社会事业与服务业”“158 医院”。本项目为二级综合医院低于三级甲综合医院，属于 IV 类建设项目。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）分级判断，本项目仅需对地下水环境进行简单分析。

(5) 土壤：本项目属于国民经济行业类别里面的 Q 卫生和社会工作中 84 卫生中的 841 医院，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的附录 A 的相关内容可知，本项目属于“社会事业与服务业”——“其他”，属于 IV 类建设项目。无需开展土壤环境影响评价。

二、工程内容及规模

2.1 项目名称、性质、规模

项目名称：汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目

建设单位：湖南汨之源实业集团有限公司

项目性质：新建（迁建）

总投资：22997 万元。其中环保投资 610 万元，占总投资的 2.65%。

占地面积：26660.53m²

用地性质：根据《汨罗高铁新城产城融合项目控制性详细规划》土地利用现状图及土地利用规划图，用地现状为农林用地，规划调整为医疗卫生用地，详见附图 7、10。

施工期：2020 年 6 月~2022 年 6 月

服务范围：汨罗工业园区及周边乡镇共计 20 余万人口

项目位置：汨罗高铁新城龙舟南路西侧（德而乐施(湖南)电器科技有限公司南侧、湖南五祥新材料科技有限公司西侧）。中心位置坐标为东经 113°8'22"，北纬 28°45'39"。

科室设置：本项目科室布设维持不变，为预防保健科、全科医疗科、内科、外科、妇产科、妇女保健科、儿科、小儿外科、儿童保健科、眼科、耳鼻咽喉科、口腔科、皮肤科、医疗美容科、传染科、肿瘤科、急诊医学科、康复医学科、麻醉科、疼痛科、重症医学科、医学检验科、病理科、医学影像科、中医科。

2.2 主要工程内容及规模

本项目位于汨罗高铁新城龙舟南路西侧（德而乐施(湖南)电器科技有限公司南侧、湖南五祥新材料科技有限公司西侧）。中心位置坐标为东经 113°8'22"，北纬 28°45'39"。项目地理位置优越，原辅材料运输方便。项目地理位置见附图 1。

本项目中占地面积为 26660.53m²，总建筑面积 40570m²。共设床位 300 张。主要建筑物为住院楼、感染防控楼、裙楼（门诊、急诊）、食堂办公楼、给排水、供配电、道路硬化等公用配套设施。放射科医用射线装置应根据国家相关要求另行办理环保手续，不在本次评价范围内。

本医院等级为二级综合性医院，工作人员约为 450 人。项目主要科室包括：内科、外科、妇产科、儿科、眼科、耳鼻咽喉科、口腔科、皮肤科、传染科、医学检验科、医学影像科、中医科等科室。

项目主要经济技术指标见下表 1-2。具体建设内容及规模见表 1-3。

表 1-2 项目主要经济技术指标一览表

序号	工程名称		数量	单位	备注	
1	总用地面积		26660.5	m ²	40 亩	
2	总建筑面积		40570	m ²		
	一期		23770	m ²		
	其中	地上建筑面积		20098	m ²	
		其中	住院楼、裙楼(门诊、急诊)	18945	m ²	210 个床位 住院楼-1F~11F 裙楼（门诊、急诊）为-1F~3F
			办公食堂楼	1080	m ²	2F
			污水处理用房	73	m ²	
		地下建筑面积		3672	m ²	
		其中	地下停车库	3492	m ²	
			污水处理池	144	m ²	建筑面积
			地埋垃圾站	36	m ²	
		机动车停车位		280	个	
		其中	地面停车位	222	个	
			地下停车位	58	个	
	二期		16800	m ²		
	其中	<u>感染防控楼</u>		10000	m ²	90 床位 -1F~9F
		地下停车库		6800	m ²	
		地下停车位		195	个	
3	计容建筑面积		30098	m ²		
4	容积率		1.13			
5	建筑密度		20	%		

6	绿地率	36	%	
7	机动车停车位	475	个	
	其中	地面停车位	222	个
		地下停车位	253	个
8	非机动车停车位	332	个	

表 1-3 项目建设内容一览表

工 程 类别	工程名称	工程内容	备注
主 体 工程	住院楼、裙楼（门诊、急诊）	住院楼为-1F~11F、裙楼（门诊、急诊）为-1F~3F，其中-1 层和 2 层住院楼及裙楼（门诊、急诊）保持相通。 <u>裙楼（门诊、急诊）</u> -1F 为地下停车位。 1F 为门诊、急诊等。 2F 为门诊、医学检验科等。 3F 布置为体检中心 <u>住院楼（-1F~11F）布置如下：</u> 其中-1F 为地下停车位、垃圾站、太平间、配电间、消防水池、柴油发电机房等。 1F~11F 布设有内科、外科、妇产科、妇女保健科、儿科、小儿外科、口腔科、皮肤科、医学检验科、中医科等。	
	感染防控楼	感染防控楼为-1F~9F，按感染楼标准建设。内设床位 90 张。 <u>内设传染科。</u>	
	食堂办公楼	食堂办公楼为 2F。其中 1F 为食堂、2F 为办公区。	
辅 助 工程	锅炉房	本项目拟在地下室设置锅炉房，锅炉房采用 1 台单台蒸发量为 2t/h、额定压力为 1.0MPa 的燃气锅炉提供冬季所需蒸汽和日常所需热水。锅炉天然气耗量为 148m ³ /h。	
	备用柴油发电机房	本项目拟在地下室设置柴油发电机房内设 1 台 400kW(燃油消耗 100L/h)柴油发电机，供急诊抢救室、血液病房的净化室、产房等场所中涉及患者生命安全的设备及其照明用电，保证在市电断开后 15s 内自动启动并供电，当市电恢复后，延时自动停机。	
公 用 工程	供水	本工程水源为市政自来水，市政供水压力为 0.20MPa。从项目东边龙舟南路上引入一根给水管。地下室设置一个消防水池和消防水泵房。	
	排水	雨污分流：各类废水分类收集、分别经预处理后，进入西南侧的污水处理站处理后进入东侧龙舟南路生活污水管网，经沿江大道生活污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂处理。	
	供电	本工程拟单独从市政电网中两个 110kV 降压站各引一路 10kV 独立专线电源以满足本工程供电需求。当一路进线故障时，断开故障回路进线断路器，切换到另外一路进线。当两条线路均出现故障时，则由柴油发电机发电。	
	制冷	本项目 1 个制冷机房、1 台冷却塔。制冷机房布设在负 1 层地下室，冷却塔布置在住院楼屋顶，冷却塔共 3 台，循环水量约 1000m ³ /h。	

环 保 工 程	消毒	传染病诊室、手术室、太平间、垃圾处理站等场所，设置紫外线消毒灯。	
	高压氧	项目负一楼设置一台液氧站，供病床、放射科 CT 室、MRI 室、手术室等使用。	
	废水	项目西南侧设置污水处理站一座，食堂废水经隔油池处理，检验科特殊废水和口腔科特殊废水分别经预处理，感染防控楼废水经单独消毒后，与其他医疗废水、生活污水一同进入项目自建的污水处理站处理，经龙舟南路污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂。	
	废气	食堂油烟经油烟净化器处理后由食堂办公楼预留排烟竖井高空排放；备用柴油发电机废气及锅炉燃气废气一同经预留排烟竖井由住院楼屋顶高空排放；污水处理站废气收集经生物过滤除臭装置处理后成无组织排放。	
	噪声	噪声设备选用低噪声设备，大部分噪声较大设备置于地下设备用房，并采用基础减震、隔声等措施。	
	固废	本项目西北侧设置生活垃圾暂存间、医疗垃圾暂存间。 其中医疗废物暂存于医疗垃圾暂存间中，委托岳阳市方向固废安全处置有限公司每 2 天清运一次； 生活垃圾暂存于生活垃圾暂存间，每日由环卫部门进行清运； 污水处理污泥经消毒脱水后交由有资质单位处置； 废活性炭采用防渗漏的容器密闭包装暂存，定期交由有资质单位处理； 未被病人污染的一次性输液瓶（袋）经收集后，委托有此类废物处置资质单位处置（例如汨罗市工业园的湖南宝叶再生资源开发有限公司）。	

备注：本项目不设置洗衣房，所有住院服及床单被套等均在医院内收集送至专门的单位进行洗涤消毒。

2.3 总平面布置

本项目总平面布置方案将用地分为东侧、西南侧、西北侧三大区域。其中西南侧为清洁区，设置有食堂办公楼；东侧为半污染区，主要用作综合医院的功能设置，沿着东侧龙舟南路依次设置有住院楼、门诊和急诊。西北侧为污染区，设置有感染防控楼、生活垃圾暂存间、医疗垃圾暂存间。感染防控楼与住院楼间距为25m，与食堂办公楼间距为36.37m。

2.4 原材料消耗

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料消耗详见下表。

表 1-4 本项目主要原材料消耗一览表

序号	品名	每年使用量	备注
1	氯化钠注射液	30t	药品
2	葡萄糖注射液	25t	药品
3	氨苄西林	10 万盒	药品

4	阿奇霉素	10 盒	药品
5	中成药	200t	药品
6	84 消毒剂	3 吨	消毒使用
7	络合碘	1.5 吨	消毒使用
8	医用酒精	0.5 吨	消毒使用
9	戊二醛	0.5 吨	胃镜室使用
10	输液器	75 万只	医疗使用
11	一次性注射器	200 万只	医疗使用
12	消毒棉签	4.0 万袋	医疗使用
13	成品二氧化氯消毒剂	4 吨	废水治理设施消毒用
14	脱氯剂：硫代硫酸钠	4 吨	废水治理设施脱硫用
15	石灰	0.4 吨	废水治理设施污泥消毒用

2.5 能源消耗

本项目资源消耗主要为水、电、燃气、柴油。其主要能源消耗详见下表。

表 1-5 本项目主要能源消耗表

序号	能源名称	消耗量	单位
1	水	101417.47	t/a
2	电	5000	万 kW h
3	天然气	43.22	万 m ³ /a
4	柴油	8	m ³ /a

2.6 主要设备

本项目主要设备详见下表。

表 1-6 本项目主要设备一览表

序号	医疗设备名称	设备数量 (台)	备注
1	血糖仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
2	心电监护仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
3	输液泵	2 台	1 台新购、1 台利旧
4	肺功能	2 台	1 台新购、1 台利旧
5	心电图机	2 台	1 台新购、1 台利旧
6	电动吸痰器	2 台	1 台新购、1 台利旧
7	心电监护仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
8	输液泵	2 台	1 台新购、1 台利旧
9	肛肠治疗仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
10	心电监护仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
11	吸引器	2 台	1 台新购、1 台利旧
12	心电监护仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
13	输液泵	2 台	1 台新购、1 台利旧
14	腰椎牵引仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
15	C 臂	2 台	1 台新购、1 台利旧
16	吸引器	2 台	1 台新购、1 台利旧
17	胃镜	2 台	1 台新购、1 台利旧
18	肠镜	2 台	1 台新购、1 台利旧

19	自动清洗机	2 台	1 台新购、1 台利旧
20	血培养仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
21	血球仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
22	大便分析仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
23	尿液分析仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
24	免疫分析仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
25	血气分析仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
26	血凝仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
27	生化仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
28	糖化血红蛋白仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
29	离心机	4 台	2 台新购、2 台利旧
30	PCR 仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
31	生物安全柜	2 台	1 台新购、1 台利旧
32	化学发光仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
33	酶标仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
34	洗板机	2 台	1 台新购、1 台利旧
35	温箱	2 台	1 台新购、1 台利旧
36	CT	2 台	1 台新购、1 台利旧
37	DR	3 台	2 台新购、1 台利旧
38	电脑验光仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
39	视野计	2 台	1 台新购、1 台利旧
40	裂隙灯	2 台	1 台新购、1 台利旧
41	喉镜	2 台	1 台新购、1 台利旧
42	牙椅	10 台	5 台新购、5 台利旧
43	阴道镜	2 台	1 台新购、1 台利旧
44	宫腔镜	2 台	1 台新购、1 台利旧
45	EEP 刀	2 台	1 台新购、1 台利旧
46	彩超机	4 台	2 台新购、2 台利旧
47	四维彩超	2 台	1 台新购、1 台利旧
48	血透机	10 台	5 台新购、5 台利旧
49	制水机	2 台	1 台新购、1 台利旧
50	麻醉呼吸机	4 台	2 台新购、2 台利旧
51	腹腔镜	5 台	3 台新购、2 台利旧
52	监护仪	8 台	4 台新购、4 台利旧
53	等离子消毒机	3 台	2 台新购、1 台利旧
54	预真空灭菌高压锅	2 台	1 台新购、1 台利旧
55	半自动清洗设施	2 台	1 台新购、1 台利旧
56	培养仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
57	高压水枪	2 台	1 台新购、1 台利旧
58	高压气枪	2 台	1 台新购、1 台利旧
59	胎心监护仪	5 台	2 台新购、3 台利旧
60	远程胎心监护仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
61	床单位消毒机	2 台	1 台新购、1 台利旧
62	床单位消毒机	2 台	1 台新购、1 台利旧
63	监护仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
64	输液泵	10 台	5 台新购、5 台利旧
65	红外线输液仪	2 台	1 台新购、1 台利旧

66	吸引器	2 台	1 台新购、1 台利旧
67	输液泵	16 台	8 台新购、8 台利旧
68	恒温箱	16 台	8 台新购、8 台利旧
69	蓝光治疗仪	6 台	3 台新购、3 台利旧
70	监护仪	12 台	6 台新购、6 台利旧
71	氧和治疗仪	2 台	1 台新购、1 台利旧
72	心电图机	2 台	1 台新购、1 台利旧
73	动态心电图机	2 台	1 台新购、1 台利旧
74	脑电图机	2 台	1 台新购、1 台利旧
75	病理检测设备	2 台	1 台新购、1 台利旧
76	高压氧	1 套	新购
77	柴油发电机（备用）	1 台	新购
78	锅炉	1 台	新购
79	冷却塔	3 台	新购
80	制冷机	1 台	新购
81	感染防控楼消毒设施	2 台	新购，1 用 1 备
82	污水处理设施消毒设施	2 台	新购，1 用 1 备
83	污水处理设施	1 套	新购
84	污泥离心脱水机	1 台	新购
85	生物过滤除臭装置	1 套	新购
86	食堂油烟净化器	1 套	新购

注：放射科医用射线装置应根据国家相关要求另行办理环保手续，不在本次评价范围内。

2.7 公用工程情况

（1）给水

本工程水源为市政自来水，市政供水压力为 0.20MPa。从项目东边龙舟南路上引入一根给水管道。地下室设置一个消防水池和消防水泵房。

根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）以及《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），本医院住院部设公用卫生间、盥洗室，住院部病人用水定额为 160L/床·d，住院部医护人员用水定额为 200L/人·班，门诊部病人用水定额为 12L/人·次，门诊部医护人员用水定额为 80L/人·班。食堂用水量按 20L/人·次计，循环冷却水补充水量约为循环水量的 1.5%，绿化浇洒用水量按 2L/m²·天计。

本项目住院部医护人员数量约为 200 人，门急诊部医护人员数量约为 120 人，住院楼医院病床为 210 张，年门诊急诊人数约 10 万人次（每天平均 274 人次），年体检人数约 8000 人次（每天平均 22 人次），食堂规模为 700 人（早、中、晚餐用餐规模共计约 2100 人次/天）。

感染防控楼住院部医护人员约 80 人，门诊医护人员约 50 人，感染防控楼年门诊量约为 8000 人次（每天平均 22 人次），感染防控楼病床为 90 张。

冷却塔循环冷却补充水量约为循环水量的 1.5% 计，各用水项目用水量统计见下

表。

表 1-7 各用水项目用水量汇总表

序号	用水项目名称		用水单位数	用水量标准	日用水量 m³/d	年用水量 m³/a
1	住院部病人用水		210 床	160L/床 d	33.6	12264
2	住院部医护人员用水		200 人	200L/人•班	40	14600
3	门急诊部医护人员用水		120 人	80L/人•班	9.6	3504
4	医院门诊急诊用水		274 人 次	12L/人 次	3.29	1200.12
5	体检中心用水		22 人 次	15 L/人 次	0.33	120.45
6	食堂餐饮用水		2100 人 次	20 L/人 次	42	15330
7	检验室检验用水		/	/	2	730
8	口腔科用水		/	/	2	730
9	感染 防控 楼用 水	门诊医护人员用水	50 人	80L/人•班	4	1460
		住院医护人员用水	80 人	200L/人•班	16	5840
		门诊病人用水	22 人 次	12 L/人 次	0.26	96.36
		住院用水	90 床	160L/床 d	14.4	5256
10	冷却塔循环冷却补充用水		3 台冷却塔(合计 1000m³/h)，平均每天运行 16h，夏季使用，供冷约 3 个月	循环水量的 1.5%	240	21600
11	蒸汽锅炉补充用水		1 台 2t/h，每天运行 8h	/	32	11680
12	绿化用水		9598m²	2L/m²•天	19.2	7006.54
合计					458.68	101417.47

注：冷却塔循环冷却用水一年按 3 个月计，一年共计 90 天。

(2) 排水

本项目排水采用雨污分流、污污分流制，屋面雨水、室外场地雨水经管道、沟渠收集后排入龙舟南路雨水沟。项目西南侧设置污水处理站一座，食堂废水经隔油池处理，检验科特殊废水和口腔科特殊废水分别经预处理，感染防控楼废水经单独消毒后，与其他医疗废水、生活污水一同进入项目自建的污水处理站处理，经龙舟南路污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂。

运营期废水主要有普通医疗废水（医院住院楼综合废水、医务人员生活废水、医院门诊急诊废水、体检中心废水）、特殊医疗废水（检验室检验废水、口腔科废水、感染防控楼废水）和食堂餐饮废水。

食堂废水经隔油预处理后与普通医疗废水排入化粪池，然后进入污水处理站；检验室酸碱废水经预处理槽中和预处理，含氰废水采用预处理槽碱式氯化法预处理，检验科生化标本清洗废水经 84 消毒液（次氯酸钠）预处理后，排入污水处理站；口腔科漱口废水经 84 消毒液（次氯酸钠）消毒后排入污水处理站；感染防控楼废水经单独消毒后进入污水处理站处理。本项目产生的废水经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排入龙舟南路市政污水管网。

经估算，本项目用水量为 $458.68\text{m}^3/\text{d}$ ($101417.47\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 85% 计，本项目废水总排放量为 $142.36\text{m}^3/\text{d}$ ($51961.29\text{m}^3/\text{a}$)。具体详见下表。

表 1-8 项目废水排放量统计表

序号	用水项目名称		日用水量 m³/d	日排水量 m³/d	年排水量 m³/a
1	住院部病人用水		33.6	28.56	10424.4
2	住院部医护人员用水		40	34	12410
3	门急诊部医护人员用水		9.6	8.16	2978.4
4	医院门诊急诊用水		3.29	2.79	1020.1
5	体检中心用水		0.33	0.28	102.38
6	食堂餐饮用水		42	35.7	13030.5
7	检验室检验用水		2	1.7	620.5
8	口腔科用水		2	1.7	620.5
9	感染防 控楼用 水	门诊医护人员用 水	4	3.4	1241
		住院医护人员用 水	16	13.6	4964
		门诊病人用水	0.26	0.22	81.91
		住院用水	14.4	12.24	4467.6
10	冷却塔循环冷却补充用水		240	0	0
11	蒸汽锅炉补充用水		32	0	0
12	绿化用水		19.2	0	0
合计			458.68	142.36	51961.29

本项目水平衡图如下。

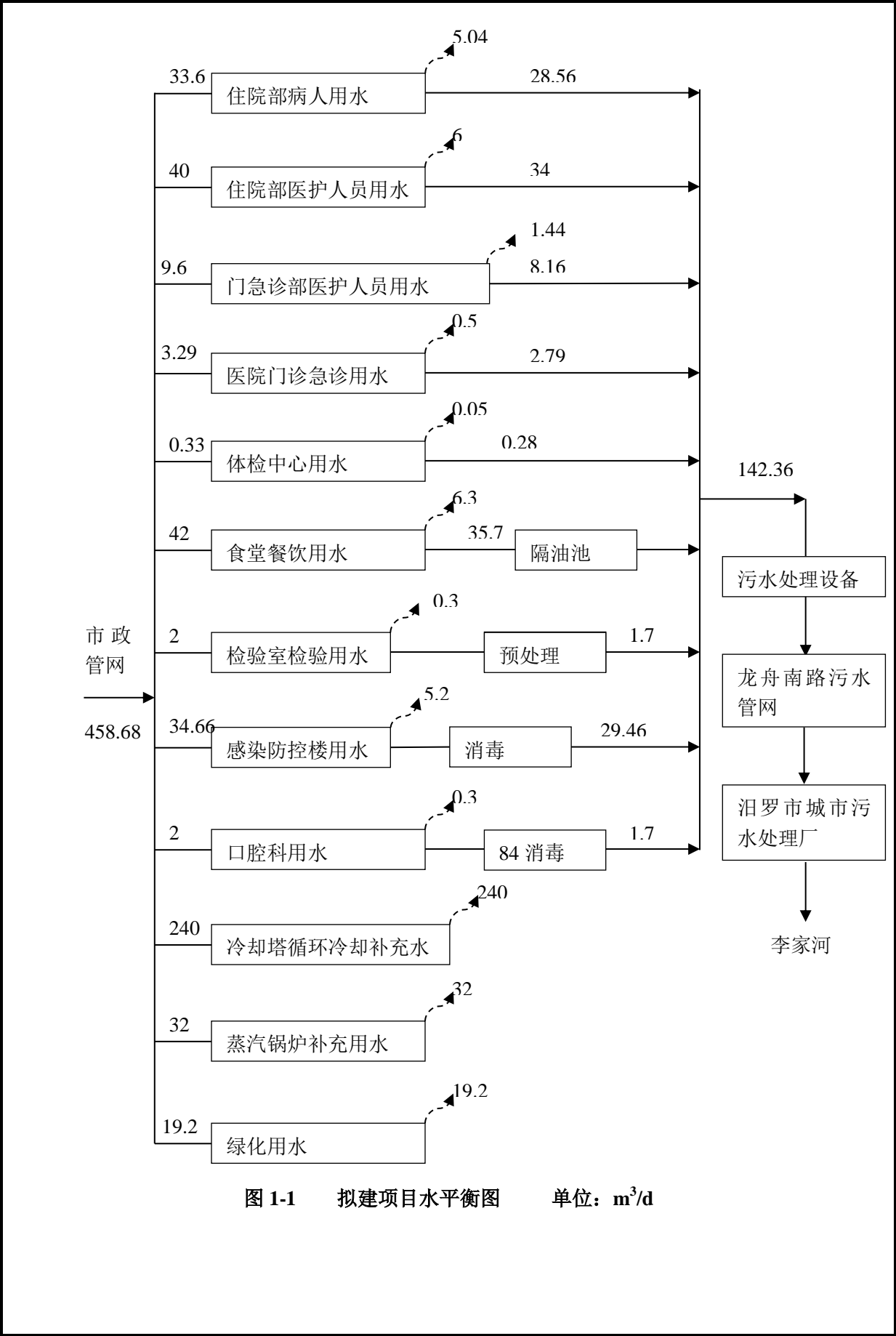


图 1-1 拟建项目水平衡图 单位：m³/d

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**一、现汨罗市第二人民医院基本情况及污染源分析****1、现有项目基本情况**

现汨罗市第二人民医院地处汨罗市新市镇新书村 1809 线旁，原为汨罗市新市镇卫生院，建于 19 世纪 60-70 年代，2012 年改名为汨罗市第二人民医院。现已成为一所集医疗、教学、科研、预防保健、康复于一体的二级综合性医院。全院占地 4 亩，总建筑面积 5000 平方米，医院现有病床 120 张，病床使用率约 85%，现有职工 223 人，年门诊量约为 6 万人次，年体检人数 4000 人次。现有项目不设置洗衣房，住院服及床单被套等均在医院内收集送至专门的单位进行洗涤消毒。现汨罗市第二人民医院无环评及环保验收手续。

现汨罗市第二人民医院主要建设有住院大楼 1 栋、门诊大楼 1 栋及其他附属用房，共设置 15 个职能科室、14 个临床科室和 10 个医技科室。

2、现有项目主要建设内容

现有项目主要建设内容及规模如下表所示。

表 1-9 现汨罗市第二人民医院建设内容及规模一览表

工程分类	建设内容	
主体工程	门诊大楼	门诊大楼共 4 层： 1 楼~4 楼设有门急诊、妇产科、儿科、小儿外科、口腔科、内科、外科等。
	住院大楼	住院大楼共 6 层： 1 楼~6 楼设有内科、妇产科、医学影像科、中医科等。
辅助用房	住院部后面	配电间一间
		中心供氧室一间
		食堂两间
环保工程	污水处理站	现汨罗市第二人民医院污水处理站位于于医院住院部后面东南角落处，与住院大楼有 5m 的间隔。污水处理站设计规模为 50t/d，工艺流程为：化粪池出水→格栅井→调节池→水解酸化池→接触氧化池→二沉池→次氯酸钠接触消毒。
	医疗废物暂存间	设置有一座约 60m ² 的医疗废物暂存间，位于现有住院部后面 5 米处。

3、现有项目主要原材料消耗

根据现汨罗市第二人民医院提供的资料，现有项目主要原辅材料消耗详见下表。

表 1-10 现有项目主要原材料消耗一览表

序号	品名	每年使用量	备注
1	氯化钠注射液	6t	药品
2	葡萄糖注射液	5t	药品
3	氨苄西林	2 万盒	药品
4	阿奇霉素	2 万盒	药品
5	中成药	40t	药品
6	84 消毒剂	1 吨	废水预处理、消毒使用
7	络合碘	0.3 吨	消毒使用
8	医用酒精	0.1 吨	消毒使用
9	戊二醛	0.1 吨	胃镜室使用
10	输液器	15 万只	医疗使用
11	一次性注射器	40 万只	医疗使用
12	消毒棉签	0.8 万袋	医疗使用

4、现有项目主要设备

表 1-11 现有项目主要设备一览表

序号	医疗设备名称	现有数量（台）
1	血糖仪	1 台
2	心电监护仪	1 台
3	输液泵	1 台
4	肺功能	1 台
5	心电图机	1 台
6	电动吸痰器	1 台
7	心电监护仪	1 台
8	输液泵	1 台
9	肛肠治疗仪	1 台
10	心电监护仪	1 台
11	吸引器	1 台
12	心电监护仪	1 台
13	输液泵	1 台
14	腰椎牵引仪	1 台
15	C 臂	1 台
16	吸引器	1 台
17	胃镜	1 台
18	肠镜	1 台
19	自动清洗机	1 台
20	血培养仪	1 台
21	血球仪	1 台
22	大便分析仪	1 台
23	尿液分析仪	1 台
24	免疫分析仪	1 台
25	血气分析仪	1 台
26	血凝仪	1 台
27	生化仪	1 台
28	糖化血红蛋白仪	1 台

29	离心机	2 台
30	PCR 仪	1 台
31	生物安全柜	1 台
32	化学发光仪	1 台
33	酶标仪	1 台
34	洗板机	1 台
35	温箱	1 台
36	CT	1 台
37	DR	1 台
38	电脑验光仪	1 台
39	视野计	1 台
40	裂隙灯	1 台
41	喉镜	1 台
42	牙椅	5 台
43	阴道镜	1 台
44	宫腔镜	1 台
45	EEP 刀	1 台
46	彩超机	2 台
47	四维彩超	1 台
48	血透机	5 台
49	制水机	1 台
50	麻醉呼吸机	2 台
51	腹腔镜	2 台
52	监护仪	4 台
53	等离子消毒机	1 台
54	预真空灭菌高压锅	1 台
55	半自动清洗设施	1 套
56	培养仪	1 台
57	高压水枪	1 台
58	高压气枪	1 台
59	胎心监护仪	2 台
60	远程胎心监护仪	1 台
61	床单位消毒机	1 台
62	床单位消毒机	1 台
63	监护仪	1 台
64	输液泵	5 台
65	红外线输液仪	1 台
66	吸引器	1 台
67	输液泵	8 台
68	恒温箱	8 台
69	蓝光治疗仪	3 台
70	监护仪	6 台
71	氧和治理仪	1 台
72	心电图机	1 台
73	动态心电图机	1 台
74	脑电图机	1 台
75	病理检测设备	1 套

76	备用柴油发电机	1台
77	污水处理设备	1套

5、现有项目污染源分析

(1) 废水

现汨罗市第二人民医院产生的主要废水包括了病房、诊疗等常规医疗废水，职工、病人、行政办公等所产生的生活污水、检验科废水和口腔科废水。其用、排水量统计如下。

表 1-12 现有项目用、排水量一览表

序号	用水项目	用水量 m ³ /d	排水量 m ³ /d
1	常规医疗废水及生活污水	50	42.5
2	检验科废水	1	0.85
3	口腔科废水	1	0.85
合计		52	42.5

现汨罗市第二人民医院采取了雨污分流制。

①检验科废水：检验科目前使用成品试剂做检验和器具清洗。

②检验科酸碱废水经酸碱中和后、检验科生化标本清洗废水经 84 消毒液（次氯酸钠）消毒后进入现有污水处理站处理。

③口腔科废水：口腔科目前已不再使用银汞合金作为补牙填充，而使用复合树脂或玻璃离子体进行补牙填充，口腔科无含汞废水产生；口腔科漱口废水经 84 消毒液（次氯酸钠）消毒后进入现有污水处理站处理。

④常规医疗废水及生活污水经化粪池收集处理后进入现有污水处理站处理并消毒达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排入市政污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂处理。现有污水处理站工艺流程如下：

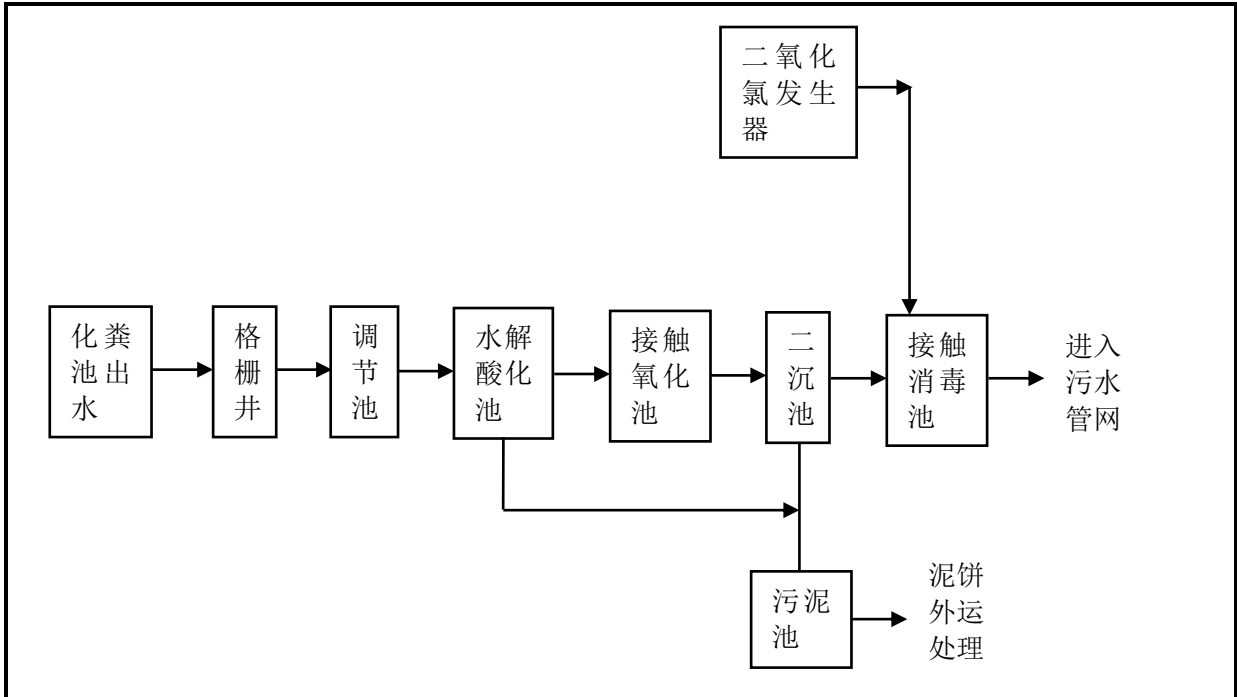


图 1-2 现有项目污水处理站工艺流程图

(2) 废气

①污水处理站恶臭

现汨罗市第二人民医院污水处理站位于于医院住院部后面东南角落处，与住院大楼有 5m 的间隔。污水采用二氧化氯消毒，各处理池产生的恶臭呈无组织外排，由于污水处理设施为地下封闭结构，无明显异味，且运营多年未收到周边居民的相关反映。

②备用柴油发电机烟气

现有汨罗市第二人民医院设置有 1 台柴油发电机，以保证手术、消防设施等重要负荷供电的用电。柴油发电机设置在现有住院大楼的 1 楼。由于现汨罗市第二人民医院仅接入一路市政电源，停电次数较多，平均柴油发电机年工作时间约 240h、耗油量 2000L/a。经估算，柴油发电机 SO₂、颗粒物、NO_x 的排放量约为 8kg/a、1.4kg/a、5.12kg/a。备用柴油发电机烟气经专门烟道高空排放。

③其他废气

医院内由于使用各类药品，且经常进行消毒卫生清洁，院内存在少量特殊异味气体。同时项目还会产生医疗卫生废气、检验科废气等，这些废气产生量较少，医院采用局部机械排风和自然通风相结合。手术室、医疗室等特殊病房采用洁净空调轮流换气，通过空调过滤、消毒系统可保证室内空气的清洁；值班室、检验室等工

作间则采用排风系统进行换气；其它普通区域则采用自然通风。异味影响不明显。

(3) 噪声

①项目自身噪声源

现有院区内噪声源主要为空调机、风机噪声（70~80 dB(A)）及通排风系统（70~75 dB(A)）等，此外并无噪声级较大的设备。

②区域噪声源

项目所在区域最大噪声源来自北侧道路来往车辆交通噪声，由于项目紧邻道路，交通噪声对本项目有一定影响。

(4) 固体废物

项目产生的固废主要为生活垃圾、医疗废物、危险废物。

①医疗废物

根据建设方提供的医疗废物转运联单统计，现有医院医疗废物产生量约为 25 吨/年，医疗废物暂存于现医疗废物暂存间，由岳阳市方向固废安全处置有限公司每两日清运一次。2019 年医疗废物处理协议及转运联单详见附件。

②危险废物

根据建设方提供的资料，污水处理站污泥储存于污泥池内，污泥池的容积尚有一定容量，故污泥尚未清掏，无污水处理站污泥委外处理。

③生活垃圾

根据建设方提供的资料，生活垃圾产生量约为 50t/a，经收集后暂存于生活垃圾暂存间暂存，每日由环卫部门清运处理。

6、现有项目存在的问题、措施及搬迁要求

本项目搬迁后，工作人员迁至新址工作，医疗设备均搬迁至新址利用，病床、辅助设备设施、环保设施则原地保留，交由新市镇卫生院使用。根据建设单位提供的资料，现汨罗市第二人民医院不拆除，交由新市镇卫生院使用。

本项目搬迁前，建设单位需将以下问题安全处置后以后方可交付其使用。

(1) 医疗废物

现汨罗市第二人民医院需将各科室内及医疗废物暂存间内的医疗废物全部交于岳阳市方向固废安全处置有限公司清运处置。现汨罗市第二人民医院不得遗留医疗废物。

(2) 危险废物

现汨罗市第二人民医院需及时将现污水处理站内污泥池中格栅渣、污泥全部抽出压滤，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4 医疗机构污泥控制标准后，将污泥交由湖南瀚洋环保科技有限公司清运处置。

(3) 废水

现汨罗市第二人民医院应委托第三方对出水口水质进行现状监测，确保其废水能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排入市政污水管网。

综上所述，本项目搬迁后，现汨罗市第二人民医院将原有场地内的医疗废物、污泥、格栅渣等危险废物妥善交由有资质单位安全处理，可满足交予新市镇卫生院使用。

二、本项目所在地块及周边污染源分析

本项目所在地块现已平整，原为荒地，无工厂等建筑物，无原有环境问题。项目东侧 90m 为湖南五祥新材料科技有限公司，东侧 250m 为湖南宏拓铝业有限公司，南侧为新阳社区，西侧 90m 为湖南三兴精密工业股份有限公司，西北侧 260m 为湖南省森阳中科新材料有限公司，北侧 60m 处为德而乐施（湖南）电器科技有限公司，北侧 100m 处为湖南省安象家具有限公司，东北侧 350m 处为湖南天立橡胶有限公司。本项目与周边企业位置关系详见附图 5。此 7 家企业基本情况详见下表。

表 1-13 项目周边企业基本情况

企业名称	产品与设计产能	废水产排情况	废气产排情况
湖南五祥新材料科技有限公司	年产 13 万吨再生塑料制品	生活污水经化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂	切割粉尘经布袋除尘后排放。挤出废气呈无组织排放。
湖南宏拓铝业有限公司	年产 10 万吨再生合金铝锭	生活污水经化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂	熔炼、炒灰粉尘采用集气罩+旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器+格栅式碱液喷淋塔处理。
湖南三兴精密工业股份有限公司	年产 2500 台丝网印刷设备	生活污水经化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂	喷漆废气经活性炭吸附后经排气筒排放。
湖南省森阳中科新材料有限公司	阳极板 5 万吨/年；粗铜 5 万吨/年	生活污水经化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂。烟气脱硫废水经碱液再生后循环使用。	熔炼炉废气和浇铸废气经布袋除尘和碱液喷淋后经排气筒排放。
德而乐施（湖南）电器科技有限公司	年产 10 万台电热水器	生活污水经化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂	锡焊烟气经锡焊烟气净化器处理后呈无组织排放。
湖南省安象家具有限公司	年产 1000 套板式家具	生活污水经化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂	切割等加工粉尘经降尘室+布袋除尘后经 15m 高排气筒排放；喷胶废气经水帘处理后经 15m 高排气筒排放。
湖南天立橡胶有限公司	轮胎再生橡胶：30000t/a，胶鞋、杂胶再生橡胶：8000t/a，胶粉、胶粒：2000t/a	生活污水经化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂	脱硫车间和炼胶车间产生的尾气采用余热回收+碱性水液吸收+气液分离+尾气焚烧处理

二、建设项目所在地自然环境简况：

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）：

（一）地理位置

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 $112^{\circ} 51' \sim 113^{\circ} 27'$ ，北纬 $28^{\circ} 28' \sim 29^{\circ} 27'$ 。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.84km，总面积 1561.95km^2 ，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗市城区面积 12.37km^2 。因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，因此而得市名。

本项目位于汨罗高铁新城龙舟南路西侧（德而乐施(湖南)电器科技有限公司南侧、湖南五祥新材料科技有限公司西侧）。中心位置坐标为东经 $113^{\circ} 8'22''$ ，北纬 $28^{\circ} 45'39''$ 。具体地理位置详见附图 1。

（二）地形、地貌、地质

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。

汨罗市为不规则的山丘与平原相间地形，属于汨罗江三角洲河流冲积形成的平原地貌，原始阶地地形明显，高程为 $46.52 \sim 38.3\text{m}$ （黄海高程），高程差 9.22m 。工程用地区域大部分为河湖混合粘土夹砾石层覆盖，厚 $7 \sim 8\text{m}$ ，其下为砾石层。场区地基主要为人工填土、耕作土、江南红壤和冲击沉积物堆积层组成，地质物理力学性质较好，场地内无不良地质现象。根据《中国地震烈度区划图》，该区地震设防烈度为 7 度。

汨罗市境内地层简单，由老到新依次为元古界冷家溪、中生界白垩系和新生界下第三系中村组、第四系。第四系更新统白水江组分布于新市镇一带，厚度为 $69 \sim 10\text{m}$ ，底部为黄褐色砾石层，中部为黄褐色砂砾层，上部为黄褐色含锰质结核砂质粘土。

区域成土母质为第四纪松散堆积物，包括第四纪红色粘土和近代河湖冲积物，两者母质均为外源物。土壤种类有浅红色黄色泥土、红黄色泥土、青夹泥土、红泥土。土层深厚、质地粘重，呈酸性，磷钾缺乏，保水保肥性能较好。河湖冲积物形成紫河沙泥田、紫河沙田、河沙土、土层深厚，土质疏松，养分较丰富。厂区土类型为中硬场地土、场地类别为 II 类建筑场地。

（三）气候、气象

汨罗市地处东亚季风气候区，具有中亚热带向北亚热带过渡性质，属湿润的大陆性季风气候。其主要特征是严寒期短，无霜期长；春温多变，秋寒偏旱；雨季明显，夏秋多旱；四季分明，季节性强；“湖陆风”盛行。根据汨罗市气象观测站多年来气象资料，该区域年平均气温 18.4°C ，最冷月为1月份，月平均气温 4.9°C ，最热月为7月份，月平均气温 30.0°C ；年平均降水量 1450.8mm ，最大暴雨量 30mm/h ；降水分布不均匀，降水量主要集中在春、夏、秋三个季节，尤其以夏季降水量为最大，超过年总降水量的 $1/3$ ；年均降雪日数为 10.5d ，积雪厚度最大为 10cm ；年平均风速 1.8m/s ，常年主导风向为西北风；冬季主导风向为北北西风、北风；夏季主导风向为东南南风；年平均霜日数 24.8 天，年均湿度为 81% ，年均蒸发量为 1727.9mm 。

（四）水系特征

汨罗江因主河道汨水与支流罗水相汇而得名。汨水源于江西省修水县黄龙山梨树垂，流经修水县、平江县、汨罗市，于汨罗市大洲湾与罗水汇合。

汨罗江发源于江西省修水县的黄龙山脉，往西流经平江县、汨罗市于磊石山注入东洞庭湖。干流长度 253.3 公里，平均比降 0.46‰ ，流域面积达 5543 平方公里。青冲口以下（汨罗段）为洞庭湖冲击平原区，地形平坦开阔，地面高程在 22.1m - 32.1m ，汨水入湖处磊石山基岩裸露，山顶高程 88.5m 。流域总的地势为东南高西北地。流域面积 5543km^2 ，河长 253.2km ，其中汨罗市境内长 61.5km ，流域面积 965km^2 。干流多年平均径流量为 43.04 亿 m^3 ，汛期 5~8 月，径流量占全年总量 46.2% ，保证率 95% 的枯水年径流量为 5.33 亿 m^3 ，多年平均流量 $99.4\text{m}^3/\text{s}$ ，多年最大月平均流量 $231\text{m}^3/\text{s}$ （5 月），最小月平均流量 $26.2\text{m}^3/\text{s}$ （1 月、12 月）。

湄江为汨罗的第三大水系，全长 41km ，流域面积 344km^2 ，其中市内 165km^2 ，多年平均径流深 600mm ，多年平均径流量 1.07 亿 m^3 ，多年平均流量 $3.4\text{m}^3/\text{s}$ 。水能资源较丰富。湄江主要功能为农业浇灌用水，无饮用水功能。湄江经新市的赵公桥注入汨罗江。

（五）水文地质

区域水文地质条件较为简单，地下水类型主要为第四系松散堆积层中的孔隙潜水和孔隙承压水。前者存储和运移于第四系全新统冲击堆积中，径流条件差，水交替弱，主要受大气降水与地表水补给向河床排泄，枯水期地下水位埋深 $1\text{-}3\text{m}$ ；后者分布于粉质

粘土及砂质粘质土下部的沙砾石中，分布广，补给源主要为河水，承压水头随外河水位的涨幅变动，顶板埋深>11m。据黄金部队对汨罗江普查结果，项目所在地地下水位高程为 31.4~30.2m，地下水埋深-6.2~-5.9m，地下水的化学类型对建筑砼和钢筋无腐蚀性。

新市片区地下水补给主要靠大气降水渗入地下补给，地下水径流（流场）方向与地形基本一致，由南向北侧径流，排泄方式主要为蒸发排泄、向汨罗江和湘江排泄及人工开采等。

本项目地下水评价范围内居民饮用水水源为城市自来水，不使用地下水作为饮用水源。

（六）动植物资源

1、土壤、植被

本项目区成土母质为第四纪松散堆积物，包括第四纪红色粘土的近代河湖冲积物，两者母质均为外源物。土壤种类有浅黄色泥土、红黄泥土、青夹泥土、红泥土。土层深厚、质地粘重，呈酸性，磷钾缺乏，保水保肥性能较好。河湖冲积物形成紫河沙泥田、紫河沙田、河沙土，土层浑厚，土质疏松，养分较丰富。

按《湖南地理志》植被划分方案，汨罗属中亚热带北部常绿阔叶林亚地带的湘东山地丘陵栎类林、台湾松林、毛竹林植被区和湘北滨湖平原栎类林、农田及防护林、堤垸沼泽湖泊植被区。汨罗市内野生植物种类繁多，蕨类植物共 15 科 25 种，裸植物共 7 科 13 种，被子植物有 94 科 383 种。工业园区内无天然林和原生自然植物群落，常见的野生草灌植物有：马齿苋、艾蒿、爬地草、节节草及少量灌木等。主要树种有马尾松、灌林及人工防护林欧美杨。园区内未发现珍稀需要保护的野生植物品种。

2、陆生动物

汨罗属中亚热带地区，野生动物多为亚热带林灌动物类群，全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。主要有两栖类的蟾蜍，青蛙、泽蛙、虎斑蛙、泥蛙、古巴牛蛙等，爬行类主要有乌龟、鳖、壁虎、蜥蜴和各种蛇类，鸟类常见的有灰胸竹鸡、雉、雀鹰、白鹭、喜鹊、八哥、杜鹃、白头翁、斑鸠等，哺乳类有野兔、田鼠、蝙蝠等。区内现存的野生动物资源受人类活动的长期影响，已大为减少。

据现场专访调查，项目区周围现存的动物主要是一些鸟类及其它小型动物如蛇、鼠、蛙等。未在项目区附近范围内发现珍稀保护动物及地方特有动物踪迹。

3、水生生物

汨罗江汨罗段水域，由于水域狭窄、干枯时间过长，在平枯水期河道水深较浅，不适合水生生物的生长与繁衍，水域中饵料生物及鱼类资源的生物量及生物种类较少。

根据当地渔政部门介绍，汨罗市汨罗江河段渔业资源不太丰富，有鱼类 20 科，90 种，水生生物物种比较单一；鱼类主要为四大家鱼，无鱼类的产卵场、索饵场、越冬场，近几年中没有发现过国家一、二级水生野生保护动物。区域无专业渔民，只有极少数副业渔民，年捕捞总量不超过 2 吨。

三、环境质量状况：

建设项目所在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）：

1、大气环境质量现状监测与评价

（1）项目所在区域环境质量达标情况判定

项目空气质量达标区的判定，根据汨罗市环境保护监测站 2018 年空气质量现状公报的数据，测点位置为汨罗市环保局环境空气自动监测站，数据统计如下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	评均时段	百分位	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	达标 情况	超标 倍数
SO ₂	年平均浓度	-	8	60	13.3	达标	-
	百分位上日平均	98	14	150	9.3	达标	-
NO ₂	年平均浓度	-	17	40	42.5	达标	-
	百分位上日平均	98	47	80	58.75	达标	-
CO	小时平均浓度	-	900	10000	9.0	达标	-
	百分位上日平均	95	900.0	4000	22.5	达标	-
臭氧	小时平均浓度	-	99	200	49.5	达标	-
	百分位上 8h 平均 质量浓度	90	60	160	37.5	达标	-
PM _{2.5}	年平均浓度	-	46	35	131.4	不达标	0.31
	百分位上日平均	95	55	75	73.3	达标	-
PM ₁₀	年平均浓度	-	65	70	92.8	达标	-
	百分位上日平均	95	67	150	44.7	达标	-

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2018 年环境质量公报中的结论，汨罗市环保局环境空气自动监测站的可吸入颗粒物（PM_{2.5}）的年平均值超过《环境空气质量》（GB 3095-2012）中二级标准，超标倍数为 0.31 倍，本项目所在区域 2018 年环境空气质量为不达标区域。

根据《岳阳市生态环境局汨罗分局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》和《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》方案的实施，汨罗市在采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后，PM_{2.5} 年平均浓度从 2017 年的 46.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 下降至 2018 年的 46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM₁₀ 年平均浓度从 2017 年的 73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 下降至 2018 年的 65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，表明汨罗市环境空气质量正持续向好改善。

（2）其它特征污染物补充监测

为进一步了解项目区域目前的环境空气质量现状，湖南精科检测有限公司于 2020

年3月9日~3月15日对项目所在地及周边环境进行了现状监测。

监测点位：

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

序号	监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
S1	项目所在地	0	0	PM ₁₀ 、PM _{2.5}	24 小时平均浓度	项目地	/
				SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、H ₂ S、NH ₃	1 小时平均浓度		
				TVOC	8 小时平均值		
S2	项目南侧一新阳社区	0	10	H ₂ S、NH ₃	1 小时平均浓度	南侧	10

监测数据及评价结果详见下表。

表 3-3 区域现状监测结果与评价

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³)								
		PM ₁₀	PM _{2.5}	二氧化硫	二氧化氮	一氧化碳	臭氧	氨气	硫化氢	总挥发性有机物
S ₁ 项目所在地	2020.3.9	102	45	26	31	1000	82	20	1	53.8
	2020.3.10	89	41	31	39	1130	77	30	2	37.5
	2020.3.11	92	47	29	34	1380	96	40	1	46.9
	2020.3.12	84	39	22	37	1500	88	20	2	51.1
	2020.3.13	79	52	24	31	1250	84	20	1	47.4
	2020.3.14	112	61	34	42	1750	98	40	2	48.3
	2020.3.15	107	57	32	38	1630	91	30	2	44.8
S ₂ 项目南侧新阳社区	2020.3.9	/	/	/	/	/	/	30	3	/
	2020.3.10	/	/	/	/	/	/	50	4	/
	2020.3.11	/	/	/	/	/	/	60	2	/
	2020.3.12	/	/	/	/	/	/	40	3	/
	2020.3.13	/	/	/	/	/	/	50	4	/
	2020.3.14	/	/	/	/	/	/	60	4	/
	2020.3.15	/	/	/	/	/	/	40	3	/

表 3-4 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

单位：μg/m³

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/(μg/m ³)	监测浓度范围/(μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
S1—项目所在地	0	0	PM ₁₀	24 小时平均浓度	150	79~112	74.7%	0	达标
			PM _{2.5}	1 小时平均浓度	75	39~61	81.3%	0	达标
			SO ₂	1 小时	500	22~34	6.8%	0	达标

				平均浓度					
			NO ₂	1 小时平均浓度	200	31~42	21%	0	达标
			CO	1 小时平均浓度	10000	1000~1750	17.5%	0	达标
			O ₃	1 小时平均浓度	200	77~98	49%	0	达标
			H ₂ S	1 小时平均浓度	10	1~2	20%	0	达标
			NH ₃	1 小时平均浓度	200	20~40	20%	0	达标
			TVOC	8 小时平均值	600	44.8~53.8	9%	0	达标
S2 项目 南侧一新 阳社区	0	10	H ₂ S	1 小时平均浓度	10	2~4	40%	0	达标
			NH ₃	1 小时平均浓度	200	30~60	30%	0	达标

根据湖南精科检测有限公司于 2020 年 3 月 9 日~3 月 15 日对项目所在地及周边环境进行了现状监测，监测结果表明，项目所在地及周边环境均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

2、地表水环境质量现状监测与评价

(1)汨罗江监测数据

本项目地表水体收集汨罗市环境保护监测站 2018 年 10 月-12 月对汨罗江新市断面、窑洲断面、南渡断面常规监测断面监测数据。汨罗江窑洲断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。汨罗江新市断面、南渡断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

汨罗江水质常规监测结果见统计与评价下表 3-5。

表 3-5 汨罗江水质监测数据统计 单位: mg/L (pH 无量纲)

项目		新市断面 (III类)	窑洲断面 (II类)	南渡断面 (III类)
pH	范围	6.05-7.14	6.12-7.14	6.70-7.35
	标准值	6-9	6-9	6-9

	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
化学需氧量	范围	8-16	10-12	8-11
	标准值	≤20	≤15	≤20
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
五日生化需氧量	范围	2.4-2.6	2.3-2.4	0.7-1.6
	标准值	≤4	≤3	≤4
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
氨氮	范围	0.15-0.42	0.13-0.25	0.08-0.28
	标准值	≤1.0	≤0.5	≤1.0
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
总磷	范围	0.01ND-0.08	0.01ND-0.04	0.07-0.08
	标准值	≤0.2	≤0.1	≤0.2
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
石油类	范围	0.01ND	0.01ND	0.005-0.02
	标准值	≤0.05	≤0.05	≤0.05
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
DO	范围	8.4-8.5	8.6-8.7	8.04-9.16
	标准值	≥5	≥6	≥5
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0

由上表可知,汨罗江新市断面、南渡断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准,汨罗江窑州断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准,汨罗江评价河段水环境质量较好。

(2)李家河监测数据

为了了解李家河环境质量现状,本环评引用了2020年01月02日汨罗市环境保护监测站对李家河水质调查的数据。

表 3-6 李家河监测数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

分析项目	分析结果	单位	标准	是否达标
水温	7.6	℃	≤	≤
PH	7.46	无量纲	6~9	达标
电导率	72	us/cm	≤	≤
溶解氧	8.6	mg/L	≥5	达标
氟化物	0.37	mg/L	1.0	达标

高锰酸盐指数	3.8	mg/L	6	达标
化学需氧量	15	mg/L	20	达标
氨氮	2.10	mg/L	1.0	不达标
总氮	2.48	mg/L	-	-
五日生化需氧量	2.5	mg/L	4	达标
粪大肠菌群	5400	MPN/L	-	-
六价铬	0.004ND	mg/L	0.05	达标
氯化物	4	mg/L	-	-
总磷	0.32	mg/L	0.2	不达标
氰化物	0.004ND	mg/L	0.2	达标
石油类	0.01ND	mg/L	0.05	达标
铜	0.001ND	mg/L	1.0	达标
锌	0.05ND	mg/L	1.0	达标
铁	0.20	mg/L	-	-
锰	0.01ND	mg/L	-	-
铅	0.002ND	mg/L	0.05	达标
镉	0.0001ND	mg/L	0.005	达标
硫酸盐	17	mg/L	-	-
硝酸盐氮	0.30	mg/L	-	-
砷	0.3×10^{-3} ND	mg/L	0.05	达标
汞	0.04×10^{-3} ND	mg/L	0.0001	达标
挥发酚	0.0003ND	mg/L	0.005	达标
评价标准	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水域功能区			

根据 2020 年 01 月 02 日汨罗市环境保护监测站对李家河水质调查的数据，李家河氨氮及总磷指标超标，主要是因为生活污水直排，以及周围工业企业随意乱排现象造成，现正进行河道整治，以及本项目建设完成后污染减少，依靠水体自净能力其超标情况将逐渐改善。

3、声环境质量现状监测与评价

根据湖南精科检测有限公司 2020 年 3 月 9 日~3 月 10 日对项目四周及周边敏感点的环境噪声监测结果，项目四周及周边敏感点的昼间噪声为 50.3~58.9dB(A)、夜间噪声为 42.5~48.0dB(A)，东、南、西、北厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。具体详见下表。

表 3-7 环境噪声质量现状表 单位：dB(A)

检测点位	检测日期	检测结果Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
N ₁ 项目东侧厂界外 1m 处	2020.3.9	58.9	47.2
	2020.3.10	58.3	48.0
N ₂ 项目南侧厂界外 1m	2020.3.9	54.1	44.7

处	2020.3.10	54.3	44.7
N ₃ 项目西侧厂界外 1m 处	2020.3.9	50.3	43.2
	2020.3.10	52.6	43.5
N ₄ 项目北侧厂界外 1m 处	2020.3.9	50.7	42.5
	2020.3.10	53.0	43.4
N ₅ 项目南侧新阳社区	2020.3.9	51.9	44.1
	2020.3.10	53.9	45.3

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周围环境保护目标见下表。

表 3-8 大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离 (m)
	X	Y					
汨罗市第二人民医院	0	0	医护人员及病人	医护人员约 450 人, 床位 300 张。	二类区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单	项目所在地	0
新阳社区 1	0	10	居民	40 户, 约 140 人		南侧	10~200
新阳社区 2	0	250	居民	70 户, 约 245 人		南侧	250~500
新阳社区 3	-400	0	居民	10 户, 约 40 人		西侧	400~500
新阳社区 4	290	-210	居民	40 户, 约 140 人		东南侧	360~500

表 3-9 项目声环境保护目标表

项目	目标名称	规模	相对项目厂址方位及厂界距离	环境功能及保护级别
声环境	汨罗市第二人民医院	医护人员约 450 人, 床位 300 张。	项目所在地	《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准
	新阳社区 1	40 户, 约 140 人	南侧, 10~200m	

表 3-10 项目地表水环境保护目标表

项目	目标名称	坐标	高差 (m)	规模	相对项目厂址方位及厂界距离	环境功能及保护级别	与建设项目水力联系
地表水	李家河	东经 113°3'57" 北纬 28°50'2"	0	小河	西北侧 10.9km	渔业用水, 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准	无直接水力联系, 汨罗市城市污水处理厂的受纳水体
	汨罗江	东经 113°4'8" 北纬 28°50'10"	0	中河	西北侧 10.9km		李家河最终进入汨罗江

表 3-11 生态环境保护目标一览表

类别	保护目标	相对项目厂址	功能与规模	环境保护功能类
----	------	--------	-------	---------

		及距离		别
生态环境	周边山地植被、林地	本项目周边200m范围内	无需要特殊保护物种	一般生态区
汨罗江国家湿地公园	湿地保护	北侧3.4km处	国家级湿地公园	重要生态敏感区

四、评价适用标准:

环境
质量
标准

1、大气环境

项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及生态环境部公告 2018 年第 29 号修改单相关要求。H₂S、NH₃、TVOC 参考《环境影响评价技术导则大气环境》中附录 D 中标准限值要求执行。

表 4-1

环境空气质量标准

序号	污染物	浓度限值（μg/m ³ ）			标准来源
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	NO ₂	200	80	40	
3	PM ₁₀	—	150	70	
4	PM _{2.5}	—	75	35	
5	CO	10000	4000	—	
6	O ₃	200	160 (8 小时平均)	—	
7	H ₂ S	10	—	—	《环境影响评价技术导则大气环境》中附录 D 表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值
8	NH ₃	200	—	—	
9	TVOC	—	600 (8 小时平均)	—	

2、地表水环境

本项目产生的废水经预处理达标后，进入汨罗市城市污水处理厂，经汨罗市城市污水处理厂处理达标后经李家河排入汨罗江南渡桥至磊石 23.4 公里河段(不在保护区范围内)。

汨罗江饮用水源一级保护区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；汨罗江其余河段、李家河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。具体标准值详见下表。

表 4-2

地表水环境质量标准

单位：mg/L，除 pH 外

序号	项目	III类	II类
1	pH	6~9	6~9
2	化学需氧量	≤20	≤15
3	五日生化需氧量	≤4	≤3
4	氨氮	≤1.0	≤0.5
5	总磷	≤0.2	≤0.1
6	石油类	≤0.05	≤0.05
7	粪大肠菌群（个/L）	≤10000	≤2000

8

DO

≥5

≥6

3、声环境

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 4-3《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准单位: dB(A)

声环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50

1、废水

项目施工期废水生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，排入市政管网；施工废水经处理后大部分回用，不能回用的处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准排入市政管网，其标准值见下表。

表 4-4污水综合排放标准（表 4 三级标准）

序号	控制项目	标准值	单位
1	pH	6~9	无量纲
2	COD _{Cr}	500	mg/L
3	SS	400	mg/L
4	BOD ₅	300	mg/L
5	氨氮	—	mg/L
6	石油类	20	mg/L

本项目产生的污水应分类收集，检验科特殊废水和口腔科特殊废水分别经预处理，感染防控楼废水经单独消毒后，与其他医疗废水、生活污水一同进入项目内自建的污水处理站，经预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排入市政污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂处理。经汨罗市城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后经李家河排入汨罗江南渡桥至磊石 23.4 公里河段。其标准值见下表。

表 4-5运营期废水排放标准

序号	控制项目	标准值	单位	标准来源
1	pH	6~9	无量纲	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准
2	COD _{Cr}	25	mg/L	
3	SS	60	mg/L	
4	BOD ₅	100	mg/L	
5	氨氮	25	mg/L	
6	动植物油	20	mg/L	
7	总氰化物	0.5	mg/L	
8	粪大肠菌群	500	MPN/L	
9	总余氯	2-8（采用含氯消毒剂）	mg/L	

污
染
物
排
放
标
准

10	肠道致病菌	——	——	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 标准
11	肠道病毒	——	——	
12	pH	6~9	mg/L	
13	COD _{Cr}	50	mg/L	
14	SS	10	mg/L	
15	BOD ₅	10	mg/L	
16	氨氮(以 N 计)	5(8)	mg/L	
17	总磷(以 P 计)	0.5	mg/L	
18	动植物油	1	mg/L	
19	总氰化物	0.5	mg/L	
20	粪大肠菌群	1000	个/L	

注：项目氨氮排放标准限值参考汨罗市城市污水处理厂设计进水标准。

2、废气

项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械及车辆燃油废气等，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准限值。

表 4-6 施工期废气排放标准限值

序号	控制项目	无组织监测点浓度值 (mg/m ³)	标准来源
1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
2	SO ₂	0.4	
3	NO _x	0.12	

本项目废气主要为燃气锅炉废气、污水处理站废气、检验室少量检验废气以及备用发电机组燃油废气、食堂排放的油烟废气。

燃气锅炉烟气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值；污水处理站周边废气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物控制标准；检验科检验废气主要有挥发性有机物，参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业标准执行。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）；参考生态环境部 2017 年 1 月 11 日发布的“188、关于 GB16297-1996 的适用范围的回复”，备用柴油发电机废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

表 4-7 新建锅炉大气污染物排放标准限值

序号	锅炉类型	控制项目	排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
1	燃气锅炉	颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值
2		SO ₂	50	
3		NO _x	150	
4		烟气黑度(级)	≤1	

表 4-8 污水处理站废气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	《医疗机构水污染物排放标准》周边大气污染物
----	------	-----------------------

		最高允许浓度 mg/m^3
1	氨	1.0
2	硫化氢	0.03
3	臭气浓度（无量纲）	10
4	氯气	0.1

表 4-9 检验室废气排放标准

序号	控制项目	排放浓度 mg/m^3	执行标准
1	VOCs	80	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》表 2 其他行业

表 4-10 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

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

表 4-11 柴油发电机燃油废气污染物排放浓度限值

类别	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	标准来源
备用柴油发电机	最高允许排放浓度 (mg/m^3)			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
	120	550	240	

3、噪声

施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见表 4-12。

表 4-12 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期医院院界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类。

表 4-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

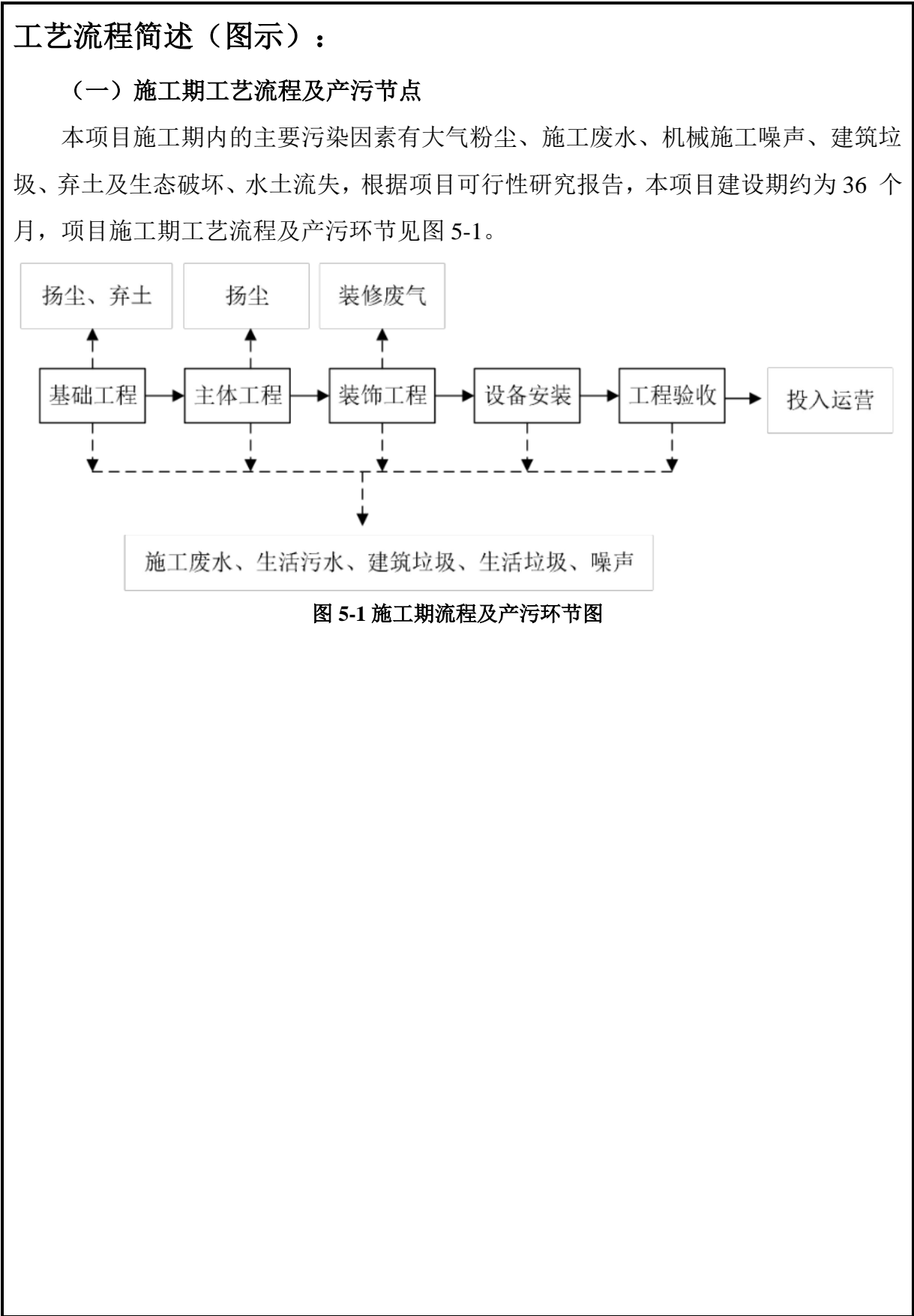
昼间	夜间
60	50

4、固废

一般工业固体废物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及原环境保护部公告 20113 年第 36 号修改单相关要求；污泥清掏前执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 4 医疗机构污泥控制标准，医疗废物转运执行《医疗废物转运车技术要求》(GB19217-2003) 要求，医疗废物、栅渣、化粪池和污泥处理站污泥属危险废物，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及原环境保护部公告 20113 年第 36 号修改单相关要求。

总量控制指标	本项目医疗废水经预处理达标后，最终进入汨罗市城市污水处理厂处理，故无需单独设置废水排放总量。
--------	--

五、建设项目工程分析：



(一) 营运期工艺流程及产污节点

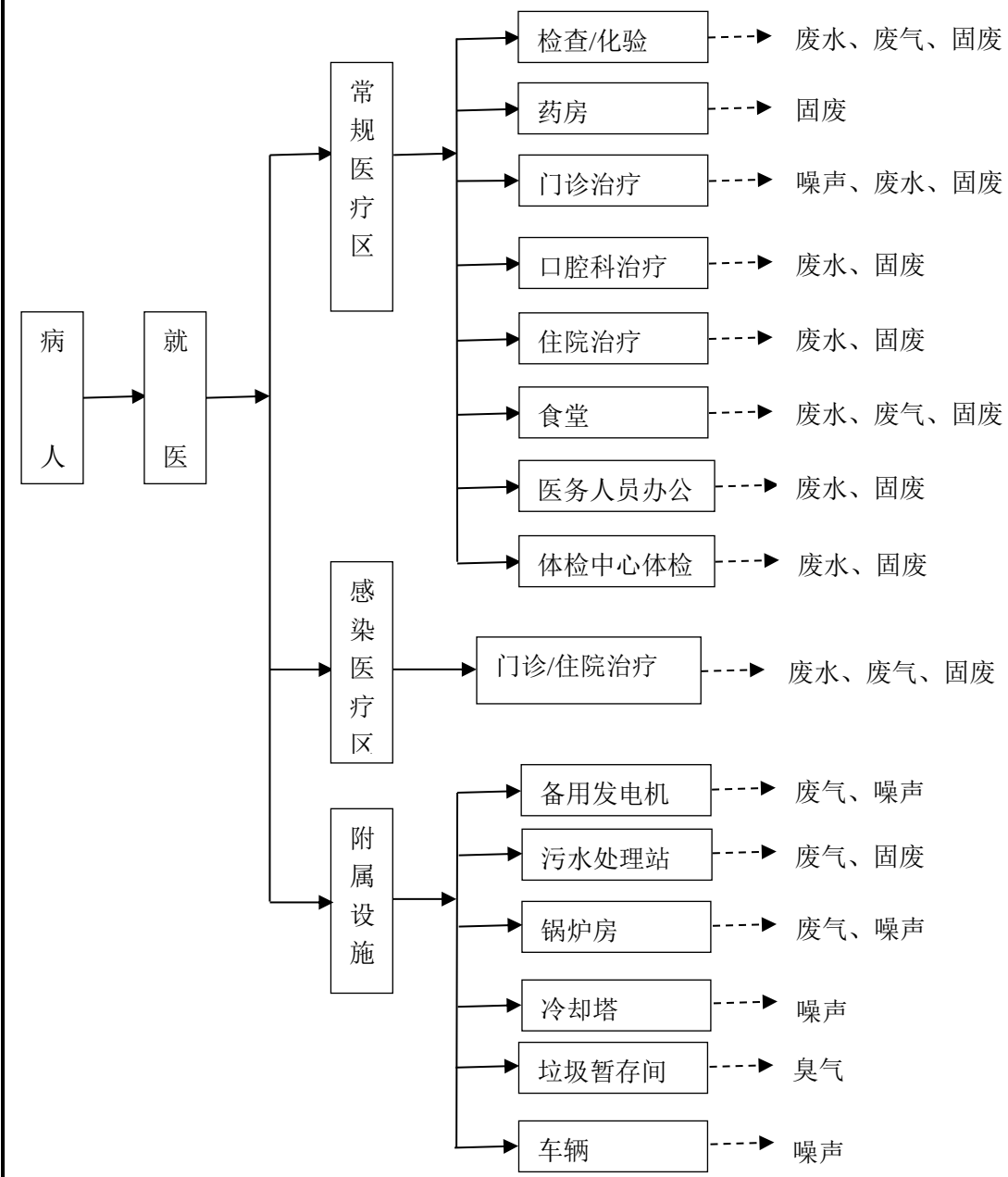


图 4.6-1 营运期产污环节图

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

1、施工期环境空气污染源

施工期影响环境空气质量的主要是施工扬尘及施工设备、施工机械产生的尾气等，另外装修阶段产生的有机废气。

①扬尘

扬尘主要来自场地平整、地基开挖、推墙卸瓦、沙石料堆放、混凝土搅拌、建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放、运输车辆产生的道路扬尘。由于施工尘土的含水量比较低，颗粒较小，属于易飞扬的物料，影响范围随风速的加大会扩大影响范围。扬尘量与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节有关，是一个难以定量的问题。

对建筑施工期扬尘，采用类比南方建筑施工工地扬尘实测资料进行综合分析，施工场地扬尘情况见下表。

表 5-1 建筑施工工地扬尘污染情况

监测位置	工地上风向 50m	工地内	工地下风向			备注
			50m	100m	150m	
范围值 ug/m ³	303~310	409~759	434~538	309~465	309~336	平均风速
均值 ug/m ³	307	596	487	390	322	2.5m/s

表 5-2 施工现场大气 TSP 浓度变化表

距工地距离(m)		10	20	30	40	50	100	备注
浓度 (mg/m ³)	场地未洒水	1.75	1.30	0.78	0.365	0.345	0.330	春季测量
	场地洒水	0.437	0.350	0.310	0.265	0.250	0.238	

②装修产生的有机废气

装修产生的有机废气主要来自施工期使用的胶合板、涂料、油漆等建筑材料散发的含甲醛、苯酚等气体。

建筑物进入装修施工阶段，必须处理墙面、装饰吊顶、制造与涂漆家具、处理楼面等作业，均需要大量使用胶合板、涂料、油漆等建筑材料。使用各种建筑涂料一般用量为 0.2-0.5kg/m²，若以 0.3kg/m² 计，项目总建筑面积 40570m²，工程开发过程中，将陆续使用涂料约 13.5t，有机溶剂挥发量约为涂料使用量的 15%，则挥发的有机溶剂为 2.03t。项目装修施工过程中应使用环保型建筑材料，其中各项指标均应符合《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》（GB18582-2001）要求。

③施工机械尾气

施工期间燃油机械、运输车辆使用较频繁，燃油机械及运输汽车尾气排放量较大，排放的尾气污染物主要有一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物、颗粒物（包括碳烟、硫酸盐、铅氧化物等）等。

若工程施工机械及用车以 20 辆（台）计，以每车（台）1 天耗油 50L 计算，则施工车辆（机械）每天排放的尾气中含一氧化碳 27kg，碳氢化合物 4.44kg，氮氧化物 4.44kg，二氧化硫 3.24kg。

2、施工期水环境污染源

施工期的污水包括施工作业产生的生产废水、车辆清洗废水和施工人员生活污水，项目建设期间不同时段施工人员不尽相同。

① 施工作业废水

地基开挖、施工车辆的碾压，都会对地表和植被产生较大破坏，极容易产生水土流失。施工机械、渣土及材料运输车辆在运行和维修及外表的清洗中产生的少量含油污泥废水，其中主要污染物浓度一般为 COD_{Cr}: 25~200mg/L、石油类: 10~30mg/L、SS: 500~4000mg/L。此外，混凝土的浇注或混凝土物件养护过程中有少量含悬浮物废水排放，这部分废水对环境影响主要在于使地表水中的 SS 量增加。施工期施工废水经隔油沉淀后循环使用。

② 施工人员生活污水

施工人员产生的生活污水，主要来自临时食堂、浴室、厕所等。项目地块内设置有活动板房作为指挥部，施工人员生活安排在指挥部内。生活污水主要成份为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 等有机物。施工人员每天生活用水量按 100L 计算，高峰期施工人员 200 人计，用水量约 20m³/d，排水量以用水量的 0.8 计，则施工人员生活污水排放量为 16m³/d，主要污染物浓度一般为 COD_{Cr}: 50~250mg/L，BOD₅: 25~150mg/L，SS: 100~200mg/L，NH₃-N: 15-30mg/L。

③ 地下渗水及下雨形成的泥浆水和基坑积水

地下渗水及下雨形成的泥浆水和基坑积水受到地下水位、气候等条件影响较大，通常无法预计，根据同类施工工程施工排水经验，主要污染物为 SS，浓度为 800~4000mg/L。

3、施工期噪声污染源

施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆的噪声，施工期噪声具有阶段性、

临时性和不固定性的特征。不同的施工设备产生的机械噪声声级见下表。

表 5-3 施工机械及其噪声源强

机械类型	距离	5m
振捣机		84
轮式装载机		94
卡车		92
移动式吊车		96
气动扳手		85
夯土机		92
铲土机		95
推土机		70
钻土机		75
浇捣机		92

4、施工期固体废物污染源

①建筑垃圾

建筑垃圾主要包括施工过程产生的建筑垃圾（包括沙石、包装袋、碎木块、废水泥浇注体、碎玻璃、废金属等），根据《环境统计手册》，建筑垃圾产生系数约 $50\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积 40570m^2 ，施工期产生的建筑垃圾约 2000t。这些废渣如处理不当，不仅占用土地，造成水土流失，对环境造成影响。

③ 弃土

根据现场勘查，项目所在地块已完成土地平整，无废弃土石方产生。

④ 施工人员生活垃圾

高峰期施工人数可达 200 人，平均每人排放生活垃圾约 $0.5\text{kg}/\text{d}$ ，生活垃圾产生量为 $100\text{kg}/\text{d}$ 。

二、营运期主要污染工序

1、废气

医院建成后，废气主要包括锅炉燃气废气、污水处理站臭气、检验室废气、生活垃圾暂存间和医疗废物暂存间异味、备用柴油发电机废气、食堂油烟废气。

a、锅炉燃气废气

本项目拟在地下室设置锅炉房，锅炉房采用 1 台蒸发量为 $2\text{t}/\text{h}$ 、额定压力为 1.0MPa 的燃气锅炉提供冬季所需蒸汽和日常所需热水。锅炉天然气耗量为 $148\text{m}^3/\text{h}$ ，平均每天按运行 8 小时计算，则 1 台燃气锅炉的燃气消耗量约为 $43.22\text{万 m}^3/\text{a}$ 。

根据《工业污染源产排污系数手册（2010 年修订）》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表——燃气工业锅炉以及《环境保护实用数据手册》中天然气燃烧污染物排放系数，计算本项目燃气锅炉产排污情况。

表 5-4 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物	单位	产污系数
天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ 原料	136259.17
			二氧化硫	kg/万 m ³ 原料	0.02S
			氮氧化物	kg/万 m ³ 原料	18.17
			烟尘	kg/万 m ³ 原料	2.4

注：S：含硫量，燃气中含硫量 S 按《天然气》（GB17820-2012）二类天然气总硫标准 200mg/m³ 计。

根据燃气锅炉产排污系数计算锅炉的产排污情况，如下表所示；锅炉烟气经排烟竖井引至住院楼楼顶高空排放。

表 5-5 天然气锅炉污染源产排情况

项目	二氧化硫	氮氧化物	烟尘
烟气量	589 万 m ³ /a（2017m ³ /h）		
产生量	172.86kg/a（0.06kg/h）	785.22kg/a（0.27kg/h）	103.72kg/a（0.04kg/h）
产生浓度	29.75mg/m ³	133.89mg/m ³	17.36mg/m ³
排放量	172.86kg/a（0.06kg/h）	785.22kg/a（0.27kg/h）	103.72kg/a（0.04kg/h）
排放浓度	29.75mg/m ³	133.89mg/m ³	17.36mg/m ³
标准限值	50mg/m ³	150mg/m ³	20mg/m ³

注：执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值。

b、污水处理站臭气

经同类污水处理工艺类比调查，项目废水处理站恶臭污染物源强为 H₂S：0.007kg/h、NH₃：0.013kg/h。项目设计为提出臭气处理要求，根据《医院污水处理技术指南》的要求，本项目污水处理站为封闭地埋式，将格栅井、调节池、水解酸化池、接触氧化池等产生恶臭的污水处理池密闭起来，并预留进、出气口，把恶臭气体有组织收集起来，设计总风机风量为 5000m³/h，恶臭收集效率可达 96% 以上，收集后的气体采取生物过滤臭处理后呈无组织排放，则项目污水处理站 H₂S、NH₃ 产生浓度分别为 H₂S1.34mg/m³、NH₃2.5mg/m³，经生物过滤除臭处理后，除臭效率可达 80%，本项目污水处理站 H₂S、NH₃ 排放浓度分别为 H₂S0.27mg/m³、NH₃0.5mg/m³，排放速率分别为 H₂S0.00134kg/h（11.7kg/a），NH₃0.0025kg/h（21.86kg/a）；由于污水处理站位于地下，封闭式的池体预留进出气口，仅极少量未被收集的废气无组织排放，项目无

组织排放的废气约为 H_2S 0.00028kg/h (2.45kg/a)、 NH_3 0.00052kg/h (4.56kg/a)。

c、检验室废气

本项目设置有检验科，检验科理化实验和血液实验、检验过程中，各种化学试剂的挥发及各种试剂相互反应过程会产生少量的有毒有害气体。检验室废气主要为各类有机溶剂如乙醇、甲醇、甲醛、苯酚等使用过程中产生的有机废气，由于成分较为复杂，以 VOCs 进行评价。有机溶剂一般是作为消毒剂或萃取液使用，使用完毕后大部分作为危废交由有资质的单位处理，仅少部分以有机废气的形式挥发。检验科废气经通风橱收集后采用活性炭吸附处理引至住院楼楼顶高空排放。各有机试剂年使用约为 4200L，挥发量以 2% 计，平均密度以 $0.9\text{g}/\text{cm}^3$ 计算，挥发量约 75.6kg/a，通风柜对有机废气的集气效率以 90% 计，排气筒出口处设置活性炭净化系统，对有机废气的净化效率约 90%，经计算，有机试剂通过排气筒排放至环境空气中量约为 6.8kg/a，排气筒的排风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，检验科废气间歇排放，每天以 8h 计算，排放速率为 0.0023kg/h，排气筒排放的 VOC_s 的浓度为 $1.15\text{mg}/\text{m}^3$ 。

d、医疗废物暂存间和生活垃圾暂存间异味

项目地下室设置有医疗废物暂存间和生活垃圾暂存间，医疗固废和生活垃圾堆积会产生一定的异味，如不及时清运，将对大气环境产生一定影响。建设单位需委托环卫部门每日清运生活垃圾，委托岳阳市方向固废安全处置有限公司每 2 日清运一次医疗固废。生活垃圾经集中收集后，经专用的通道运送至位于地下室的生活垃圾暂存间，每日由环卫部门进行清运处理。

e、备用柴油发电机废气

本项目拟在地下室设置柴油发电机房内设 1 台 400kW(燃油消耗 $100\text{L}/\text{h}$)柴油发电机，供急诊抢救室、血液病房的净化室、产房等场所中涉及患者生命安全的设备及其照明用电。本项目接入两路市政电源，发电机很少使用，若运行会产生少量烟尘、 NO_x 、 SO_2 等废气。按最不利影响考虑，备用柴油发电机每年运行 10 次，一次运行 8 小时。

则本项目柴油用量为 8m^3 (柴油的密度 $0.84\text{kg}/\text{L}$ ，则年消耗柴油量为 $9.5\text{t}/\text{a}$)，柴油发电机燃烧 1t 柴油产生的烟气量约为 $3.6 \times 10^4\text{m}^3/\text{t}$ ，则本项目发电机工作时的废气产生量约为 $3.42 \times 10^5\text{m}^3$ (折合每小时产生量为 $0.43 \times 10^4\text{m}^3/\text{h}$)。备用柴油发电机废气与锅炉烟气一同经排烟竖井引至住院楼楼顶高空排放。本项目备用柴油发电机运行时排污情况见下表。

表 5-6 备用柴油发电机污染源产排情况

项目	单位	SO ₂	颗粒物	NO _x
产污系数	g/L 柴油	4	0.7	2.56
产生量	kg/a	32	5.6	20.5
排放速率	kg/h	0.4	0.07	0.26
排放浓度	mg/m ³	132.26	22.58	85.48
标准限值	mg/m ³	550	120	240

f、食堂油烟废气

拟建项目设置有食堂餐厅，供员工与病人一日三餐，食堂规模为 700 人（早、中、晚餐用餐规模共计约 2100 人次/天）。食堂所用燃料为清洁能源天然气，食堂排放废气主要为餐饮油烟。食用油消耗量以 30g/人·天计，耗油为 72kg/d（26.28t/a）。据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2%，经估算，本项目年产生油烟量为 1.44kg/d（0.53t/a），食堂每天工作 6h 计，本项目食堂油烟产生速率为 0.24kg/h。食堂设有集气罩，将油烟收集后经油烟净化器处理后经排烟竖井于住院楼楼顶排放，排气风机风量共计约为 30000m³/h。油烟产生浓度为 8mg/m³。项目应选用油烟净化效率大于等于 85%的油烟净化器，经处理后本项目食堂油烟排放浓度为 1.2mg/m³，排放量为 0.22kg/d（79.5kg/a）。

2、废水

a、废水类型

本项目口腔科补牙采用无汞材料，而使用复合树脂或玻璃离子体进行补牙填充，不进行义牙的制作，因此无含汞废水产生；项目采用干法显影技术，无显影废液产生；项目 X 光洗片采用打印，不产生洗片废水。本项目产生放射性废水由建设单位另行委托辐射专项环评，不属于本报告书的评价内容。

本项目检验室检验内容包括：门诊（血常规、尿液、精液、前列腺液、阴道分泌物、粪便常规检查）、病房临检（血常规、尿液、精液、前列腺液、阴道分泌物、粪便常规检查、及脑脊液和胸腹水）、生化检验（心肌酶、肝功能、肾功能、电解质、血糖等）、微生物检查（血液、脑脊液、胸腹水、粪便、分泌物等），免疫检查（甲肝、乙肝、丙肝以及 DNA 检测等）。检验过程需要用到成品酸碱试剂，可能使用含氰试剂。

项目特殊废水主要为检验室产生检验废水（包括酸碱废水、含氰废水等）。医院排水污染物情况见下表。

表 5-7

医院各部门废水中主要污染物

部门	污水类别	主要污染物					
		COD	BOD	SS	病原体	放射性	化学品
住院部	综合废水	√	√	√	√		
医务人员	综合废水	√	√	√	√		
门诊急诊	医疗废水	√	√	√	√		
体检中心	医疗废水	√	√	√	√		
食堂	餐饮废水	√	√	√			
检验室	酸碱废水	√	√	√			√
	含氰废水	√	√	√			√
	生化标本清洗废水	√	√	√	√		√
口腔科	医疗废水	√	√	√	√		
感染科	感染防控楼废水	√	√	√	√		

由上表可以看出，医院废水比一般生活污水性质更为复杂，不同部门、科室污染物产生种类各不相同。医院废水中主要包括病原性微生物、有毒有害物理化学污染物两类。病原微生物主要有粪大肠菌群、多种传染性细菌和病毒、蛔虫卵等，这些细菌主要通过饮水、食物等不同途径进入人体。有毒有害化学品主要来自化验室、检验室使用的化学试剂或制作化学清洗剂，经常使用酸类、有机溶剂等。

b、项目水质及水量

项目建成后，废水主要包括特殊医疗废水（含检验科废水、感染防控楼）、普通医疗废水（本项目不设宿舍，普通医疗废水与医务人员生活污水混合处理）。

本项目产生的废水需分类收集、分别单独预处理后，方可进入污水处理站，具体如下：食堂废水经隔油预处理后排入化粪池，与其他污水一同处理；检验室酸碱废水经预处理槽中和预处理，含氰废水采用预处理槽碱式氯化法预处理，检验科生化标本清洗废水经 84 消毒液（次氯酸钠）预处理后，排入污水处理站；口腔科漱口废水经 84 消毒液（次氯酸钠）消毒后排入污水处理站；感染防控楼经单独消毒后排入污水处理站。普通医疗废水经化粪池、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）表 2 预处理标准后排入东侧龙舟南路市政污水管网。

经类比现汨罗市人民医院 2017 年~2018 年多次实测数据的平均值，本项目废水中各污染物的产生浓度见下表。

表 5-8

医院建成后废水水质及预处理措施

废水类型		废水量	废水性质	特征污染物	预处理措施	综合水质
特殊	检验科废水	1.7m ³ /d	酸碱废水、含氰废水、	酸碱、氰化物、粪大肠	酸碱废水中和预处理、含氰废水槽	COD: 300mg/L BOD ₅ : 150mg/L

废水			生化标本清洗废水	菌群	碱式氯化法预处理、生化标本清洗废水经 84 消毒液（次氯酸钠）预处理，排入废水处理站	氨氮：30mg/L SS：200mg/L 粪大肠菌群：1.6 ×10 ⁸ MPN/L
	口腔科漱口废水	1.7 m ³ /d	口腔科漱口废水	粪大肠菌群、COD、BOD ₅	84 消毒液（次氯酸钠）消毒预处理，排入废水处理站	
	感染防控楼废水	29.46m ³ /d	感染防控楼废水	粪大肠菌群、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经过单独消毒设施预处理，排入废水处理站	
普通医疗废水	医院住院部、门诊、医护人员综合废水	73.79m ³ /d	综合废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池处理后进入废水处理站	
	食堂餐饮废水	35.7 m ³ /d	餐饮废水	动植物油、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经隔油、化粪池处理后，排入废水处理站	
合计		142.36				

注：1、由于《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标注未对肠道致病菌、肠道病毒的排放标准提出要求，因此，未对肠道致病菌、肠道病毒两个指标进行详细的分析，未提出监测要求。

2、粪大肠菌群的监测数据为≥240000MPN/L，故源强类别同类医院实测数据。

项目废水经自建污水处理设施处理（采用调节+水解酸化+生物接触氧化+斜管沉淀池+接触消毒处理工艺+脱氯）达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准后，排入东侧龙舟南路市政污水管网，出水水质可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理的要求，各污染物排放浓度 COD≤250mg/L、SS≤60mg/L、BOD₅≤100mg/L、粪大肠菌群数≤5000MPN/L。

3、噪声

项目噪声主要来自锅炉、备用柴油发电机、热水泵、冷却水泵等运行噪声，针对上述主要声源，工程拟选用低噪声设备，同时对不同设备采取减震基础、密闭隔声、吸声和消声处理措施，主要噪声源及其治理措施见下表。

表 5-9 拟建项目主要设备及其噪声源强 单位：dB（A）

序号	设备名称	噪声值范围	数量（台）	设备位置
1	锅炉	80~85	1	地下室锅炉房
2	备用柴油发电机	90~95	1	地下室柴油发电机房

3	热水泵	80~90	1	地下室锅炉房
4	冷却水泵	80~90	3	地下室设备间

4、固体废物

项目产生的固体废物主要包括医疗废物、废水处理污泥、生活垃圾、餐厨垃圾、一次性输液瓶（袋）等，医疗废物、污水处理站污泥属于危险废物，生活垃圾、餐厨垃圾、一次性输液瓶（袋）为一般固体废物。

a、医疗废物

医疗废物主要有感染性废物（沙布、棉球、手纸、手术服等各类受污染的纤维制品）、病理性废物（各类手术残余物等）、损伤性废物（各类金属毁形物等）、药物性废物（一次性针头、玻璃器皿、一次性输液管、注射器及相关的塑料制品、废药品、废试剂瓶等）；另外，检验室含有血液、体液、化学试剂、重金属的检验废液也为医疗废物。

依据《医疗废物分类目录》分5类：感染性、损伤性、病理性、化学性和药物性废物。医疗废物分类目录详见表5-10。

表 5-10 医疗废物分类目录

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	1. 被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括： ——棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料； ——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； ——废弃的被服； ——其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。
		2. 医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾。
		3. 病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。
		4. 各种废弃的医学标本。
		5. 废弃的血液、血清。
		6. 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。
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	1. 手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。
		2. 医学实验动物的组织、尸体。
		3. 病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等。
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1. 医用针头、缝合针。
		2. 各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。
		3. 载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃	1. 废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。
		2. 废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括：

	的药品	——致癌性药物，如巯唑嘌呤、苯丁酸氮芥、氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等；
		——可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等；
		——免疫抑制剂。
		3. 废弃的疫苗、血液制品等。
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	1. 医学影像室、实验室废弃的化学试剂。
		2. 废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。
		3. 废弃的汞血压计、汞温度计。
		4. 检验科重金属废液。

根据调查，医疗废物年产生量约为 0.5t/床，而本项目病床数 300 张，即医疗垃圾产生量为 150t/a。建设单位需按照医疗废物分类名录，对医疗废物分类收集、分类暂存后交于岳阳市方向固废安全处置有限公司清运处置。

b、污水处理站污泥

根据项目水平衡计算，项目污水处理水量 142.36m³/d（51961.29m³/a）。经类比同类项目，每处理一万吨污水，格栅渣及污泥产生量约为 5 吨（80%含水率）。则本项目格栅渣及污水处理站污泥产生量约为 25.98t/a，医疗废水中格栅渣及污泥含有致病菌，属于危险废物。污水处理站污泥经石灰消毒和机械脱水后交由有资质的单位处置。

c、检验室废气处理产生的废活性炭

项目检验室废气采用活性炭吸附处理后外排，吸附饱和的活性炭属于 HW49 危险废物，项目检验室废气被活性炭吸附量为 68.8kg/a，则废活性炭产生量约为 0.2t/a，活性炭每半年需更换一次，更换下来的废活性炭采用防渗漏的容器密闭包装暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理。

本项目运营过程中危废废物产生情况见下表：

表 5-11 危险废物产生情况一览表

序号	危废名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生周期	污染防治措施
1	医疗废物	诊疗、手术、检验	固态、液体	塑料、玻璃、棉纱、组织、血液、体液等	致病菌、化学试剂等	HW01	831-001-01、 831-002-01、 831-003-01、 831-004-01、 831-005-01	150t/a	每天	分类暂存于医疗垃圾暂存间中，委托岳阳市方向固废安全处置有限公司每 2

										天清运一次。
2	污水处理站污泥	废水处理	固态	有机物质、啥事	致病毒	HW01	831-001-01	25.98t/a	半年一次	石灰消毒和机械脱水后交由有资质的单位处置。
3	废活性炭	废气处理	固态	有机化学试剂、活性炭	有机化学试剂	HW49	900-041-49	0.2t/a	半年一次	采用防渗漏的容器密闭包装暂存，定期交由有资质单位处理。

d、生活垃圾

根据查阅《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中《第四分册、医院污染物产生、排放系数手册》，湖南地区生活垃圾产生系数 0.54kg/人 d，本项目工作人员共计 450 人，住院部床位数 300 张（每床陪护人员 1 名），合计 1050 人/天；门诊体检就诊人员每天约 318 人计，门诊体检人员生活垃圾产生量以 0.1kg/人 d 计算，则本项目生活垃圾产生总量为 219t/a（0.6t/d）。生活垃圾经集中收集后，经专用的通道运送至生活垃圾暂存间，每日由环卫部门进行清运处理。

e、餐厨垃圾

根据查阅《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中《第四分册、医院污染物产生、排放系数手册》，参照湖南省快餐行业产污系数，0.61kg/餐位 d，本项目食堂餐位数约为 700 人，餐厨垃圾产生量约为 153.3t/a（0.42t/d）。餐厨垃圾采用专门的容器集中收集后由专业的餐厨垃圾收集单位运输、处置。

f、一次性输液瓶（袋）

根据《关于明确医疗废物分类的有关问题的通知》（卫办医发[2005]292 号），本项目产生的各类玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋），未被病人血液、体液、排泄物污染的，不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理。根据建设单位提供的资料，此类固体废物产生量约为 50t/a。一次性输液瓶（袋）经收集后，委托有此类废物处置资质单位处置（例如汨罗市工业园的湖南宝叶再生资源开发有限公司）。

三、污染物汇总

本项目营运期污染物排放情况见下表。

表 5-12 项目营运期污染物排放情况一览表

污染源		污染物	产生浓度/产生量	排放浓度/排放量	处理措施	
废水	医院综合废水	废水	142.36m ³ /d (51961.29m ³ /a)	142.36 m ³ /d (51961.29m ³ /a)	各类废水分类收集、分别经预处理后进入污水处理站处理。污水处理站采用调节+水解酸化+生物接触氧化+斜管沉淀池+接触消毒+ <u>脱氯</u> 处理后排入市政管网，进入汨罗市城市污水处理厂进一步处理。	
		COD	300mg/L 15.59t/a	50mg/L 2.60t/a		
		BOD ₅	150mg/L 7.79t/a	10 mg/L 0.52t/a		
		氨氮	30mg/L 1.56t/a	5 mg/L 0.26t/a		
		SS	200mg/L 10.39t/a	10 mg/L 0.52t/a		
		粪大肠菌群	1.6×10 ⁸ MPN/L 8.31×10 ¹⁵ MPN/a	1×10 ³ MPN/L 5.20×10 ¹⁰ MPN/a		
废气	有组织	锅炉废气	废气量	589 万 m ³ /a (2017m ³ /h)	589 万 m ³ /a (2017m ³ /h)	锅炉烟气经排烟竖井引至住院楼楼顶高空排放
			二氧化硫	29.75 mg/m ³ , 0.17t/a	29.75 mg/m ³ , 0.17t/a	
			氮氧化物	133.89 mg/m ³ , 0.79t/a	133.89 mg/m ³ , 0.79t/a	
			颗粒物	17.36 mg/m ³ , 0.1t/a	17.36 mg/m ³ , 0.1t/a	
		污水处理站臭气	废气量	4380 万 m ³ /a	4380 万 m ³ /a	污水池密闭，气体集中收集采用生物过滤除臭装置处理后呈无组织排放。
			氨气	1.34mg/m ³ , 0.11t/a	0.5 mg/m ³ , 0.022t/a	
			硫化氢	2.5 mg/m ³ , 0.06t/a	0.27 mg/m ³ , 0.012t/a	
		检验室废气	废气量	584 万 m ³ /a	584 万 m ³ /a	经通风橱收集后采用活性炭吸附处理引至住院楼楼顶高空排放
			VOCs	2.3mg/m ³ , 0.068t/a	0.23 mg/m ³ , 0.0068t/a	
		备用柴油发电机废气	<u>废气量</u>	<u>34.2 万 m³/a</u>	<u>34.2 万 m³/a</u>	备用柴油发电机废气与锅炉烟气一同经排烟竖井引至住院楼楼顶高空排放。
			<u>二氧化硫</u>	<u>132.26 mg/m³, 0.032t/a</u>	<u>132.26 mg/m³, 0.032t/a</u>	
			<u>氮氧化物</u>	<u>85.48 mg/m³, 0.021t/a</u>	<u>85.48 mg/m³, 0.021t/a</u>	
			<u>颗粒物</u>	<u>22.58 mg/m³, 0.056t/a</u>	<u>22.58 mg/m³, 0.056t/a</u>	
		食堂油烟废气	废气量	6570 万 m ³ /a	6570 万 m ³ /a	经油烟净化器处理后于住院楼楼顶高空排放。
			食堂油烟	8mg/m ³ , 0.53t/a	1.2mg/m ³ , 0.08t/a	
	无组织	污水处理站臭气	氨气	0.00456t/a	0.00456t/a	污水站采用地下密闭结构，预留进、出气口，把恶臭气体有组织收集除臭处理，无组织排放加强周边绿化，保持与周边建筑
			硫化氢	0.00245 t/a	0.00245 t/a	

						物的距离。
噪声	设备噪声	锅炉、备用柴油发电机等	75~95dB(A)	昼间 60 dB(A) 夜间 50dB(A)		减震基础、密闭隔声、吸声和消声等处理措施。
固体废物	医疗区	医疗废物	150 t/a	妥善处理		分类暂存于医疗垃圾暂存间中，委托岳阳市方向固废安全处置有限公司每 2 天清运一次。
	污水处理站	污水处理站污泥	25.98t/a	妥善处理		石灰消毒和机械脱水后交由有资质的单位处置。
	检验室废气处理	废活性炭	0.2t/a	妥善处理		采用防渗漏的容器密闭包装暂存，定期交由有资质单位处理。
	院区内	生活垃圾	219t/a	妥善处理		暂存于地下室的生活垃圾暂存间，每日由环卫部门进行清运处理。
	食堂	餐厨垃圾	153.3t/a	妥善处理		采用专门的容器集中收集后由专业的餐厨垃圾收集单位运输、处置
	院区内	一次性输液瓶（袋）	50t/a	妥善处理		委托有此类废物处置资质单位处置（例如汨罗市工业园的湖南宝叶再生资源开发有限公司）

四、项目迁建前后污染物“三本账”

本项目迁建前后废水、废气、固废三本帐汇总情况见下表。

表 5-13 汨罗市第二人民医院迁建前后废水废气三本账情况

分类	污染源名称	污染物	现有项目排放量 t/a	拟建项目排放量 t/a	排放量增减量 t/a
废水	医院综合废水	废水（万吨）	1.55	5.20	+3.65
		COD	0.78	2.60	+1.82
		BOD ₅	0.16	0.52	+0.36
		氨氮	0.08	0.26	+0.18
		SS	0.16	0.52	+0.36
废气	锅炉废气	废气量（万 m ³ ）	0	2017	+2017

		二氧化硫	0	0.17	+0.17
		氮氧化物	0	0.79	+0.79
		颗粒物	0	0.1	+0.1
	备用柴油发电机废气	废气量（万 m ³ ）	9	34.2	+25.2
		二氧化硫	0.008	0.032	+0.024
		氮氧化物	0.0053	0.021	+0.0157
		颗粒物	0.014	0.056	+0.042
	食堂油烟废气	废气量（万 m ³ ）	0	6570	+6570
		食堂油烟	0	0.08	+0.08

注：现汨罗市第二人民医院检验室无废气收集和处理装置。

表 5-14 汨罗市第二人民医院迁建前后固体废物三本账情况

分类	污染源名称	污染物	现有项目固体废物产生量 t/a	拟建项目固体废物产生量 t/a	固体废物产生增减量 t/a
固体废物	医疗区	医疗废物	25	150	+125
	污水处理站	污水处理站污泥	5	25.98	+20.98
	检验室废气处理	废活性炭	0	0.2	+0.2
	院区内	生活垃圾	50	219	+169
	食堂	餐厨垃圾	0	153.3	+153.3
	院区内	一次性输液瓶（袋）	0	50	+50

注：现汨罗市第二人民医院一次性输液瓶（袋）全部作为危险废物安全处置。

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	处理前产生浓度及产生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
施 工 期	空气污染物	施工机械废气	CO、NO _x 、THC	少量		少量	
		施工扬尘	TSP	少量		少量	
		装修废气	TVOC	2.03 t		2.03t	
	水污染物	施工人员生活污水	水量	16m ³ /d (4800 m ³ /a)		16m ³ /d (4800 m ³ /a)	
			COD	250 mg /L	1.2t/a	50 mg /L	0.24t/a
			BOD ₅	150 mg/ L	0.72t/a	10 mg /L	0.048t/a
			SS	200 mg/L	0.96t/a	10 mg /L	0.048t/a
			NH ₃ -N	30mg/L	0.14t/a	5 mg /L	0.024t/a
		施工废水	SS、石油类等	石油类浓度：6mg/L SS 浓度：400mg/L		经隔油沉淀后，循环使用或作为场地抑尘洒水用水，不得外排	
	固体废物	建筑固废	建筑垃圾	2000t		全部用于绿化回填土，无弃方外运。	
生活垃圾		3.6t/a		生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运。			
噪声		施工机械和运输车辆噪声：70dB~94dB					
营 运 期	空气污染物	锅炉废气	废气量	589 万 m ³ /a (2017m ³ /h)		589 万 m ³ /a (2017m ³ /h)	
			二氧化硫	29.75 mg/m ³ , 0.17t/a		29.75 mg/m ³ , 0.17t/a	
			氮氧化物	133.89 mg/m ³ , 0.79t/a		133.89 mg/m ³ , 0.79t/a	
			颗粒物	17.36 mg/m ³ , 0.1t/a		17.36 mg/m ³ , 0.1t/a	
		污水处理站臭气排放口	废气量	4380 万 m ³ /a		4380 万 m ³ /a	
			氨气	1.34mg/m ³ , 0.11t/a		0.5 mg/m ³ , 0.022t/a	
			硫化氢	2.5 mg/m ³ , 0.06t/a		0.27 mg/m ³ , 0.012t/a	
		检验室废气	废气量	584 万 m ³ /a		584 万 m ³ /a	
			VOCs	2.3mg/m ³ , 0.068t/a		0.23 mg/m ³ , 0.0068t/a	
		备用柴油发电机废气	废气量	34.2 万 m ³ /a		34.2 万 m ³ /a	
			二氧化硫	132.26 mg/m ³ , 0.032t/a		132.26 mg/m ³ , 0.032t/a	
			氮氧化物	85.48 mg/m ³ , 0.021t/a		85.48 mg/m ³ , 0.021t/a	
			颗粒物	22.58 mg/m ³ , 0.056t/a		22.58 mg/m ³ , 0.056t/a	
		食堂油烟废气	废气量	6570 万 m ³ /a		6570 万 m ³ /a	
			食堂油烟	8mg/m ³ , 0.53t/a		1.2mg/m ³ , 0.08t/a	

内容 类型		排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
		污水处理站 臭气	氨气	0.00456t/a	0.00456t/a
			硫化氢	0.00245 t/a	0.00245 t/a
	水污染物	医院综合废水	废水	142.36m³/d (51961.29m³/a)	142.36 m³/d (51961.29m³/a)
			COD	300mg/L 15.59t/a	50mg/L 2.60t/a
			BOD ₅	150mg/L 7.79t/a	10 mg/L 0.52t/a
			氨氮	30mg/L 1.56t/a	5 mg/L 0.26t/a
			SS	200mg/L 10.39t/a	10 mg/L 0.52t/a
			粪大肠菌群	1.6×10 ⁸ MPN/L 8.31×10 ¹⁵ MPN/a	1×10 ³ MPN/L 5.20×10 ¹⁰ MPN/a
	固体废物	医疗区	医疗废物	150 t/a	分类暂存于医疗垃圾暂存间中，委托岳阳市方向固废安全处置有限公司每 2 天清运一次。
		污水处理站	污水处理站污泥	25.98t/a	石灰消毒和机械脱水后交由有资质的单位处置。
		检验室废气处理	废活性炭	0.2t/a	采用防渗漏的容器密闭包装暂存，定期交由有资质单位处理。
		院区内	生活垃圾	219t/a	暂存于地下室的生活垃圾暂存间，每日由环卫部门进行清运处理。
		食堂	餐厨垃圾	153.3t/a	采用专门的容器集中收集后由专业的餐厨垃圾收集单位运输、处置
		院区内	一次性输液瓶（袋）	50t/a	委托有此类废物处置资质单位处置（例如汨罗市工业园的湖南宝叶再生资源开发有限公司）
	噪声	机械设备	设备噪声	70~90dB（A）	厂界达标
其他		无			
主要生态影响：					
建设场地有土方开挖，施工过程因原有植被的破坏而土壤裸露，在降雨时可能造成水土流失。建议施工过程中加强管理，进行护坡。加强疏水导流，防止暴雨冲刷造成水土流失。施工场地局部应及时进行硬化处理，避免施工期因水土流失造成下水道堵塞和					

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
区域水环境污染。加强疏水导流，防止暴雨冲刷造成水土流失。应尽可能抓紧施工，缩短工期，以减轻施工期对生态环境的影响。基建完工后，及时硬化路面和恢复项目地绿化。施工期结束后随着绿化率的提高和场地硬化，生态影响也相应地随之消失。同时，还应进一步作好建设用地周边的绿化、美化工作，以尽快恢复建设用地区域的生态和自然景观，并尽可能补偿人文景观，使之与周围自然、人文环境融为一体。				

七、环境影响分析：

施工期环境影响分析

（一）地表水环境影响分析

（1）施工作业污水

本项目施工废水主要来源于地面和运输车冲洗、泥浆水、基坑废水，其中主要污染物有 COD、石油类、SS，其含量分别是 25~200mg/L、10~30mg/L、500~4000mg/L，预计施工期施工污水排放量约为 10~20m³/d，最大排放量为 10m³/h（冲洗车辆时）。

项目产生的施工作业废水，经隔油沉淀池处理后尽量回用于车辆冲洗、场地洒水抑尘。项目洗车平台拟布置在龙舟南路出入口附近，方便进、出车辆的清洁。

（2）施工生活污水

本项目在施工场地内将成立工程指挥部，设简易住宿、食堂、厕所，项目指挥部拟布置在龙舟南路一侧，便于生活污水排入龙舟南路污水管网。由于项目施工量大，施工周期长，现场施工人数难以较准确地估算，高峰期施工人数可达 200 人，用水量约 20m³/d，排水量以用水量的 0.8 计，则施工人员生活污水排放量为 16m³/a，主要污染物浓度一般为 COD_{Cr}：50~250mg/L，BOD₅：25~150mg/L，NH₃-N15-30mg/L。据调查，施工工地上的废水经隔油沉淀+三级化粪池处理后，各污染物含量均低于一般的城市污水，施工生活污水经处理后，可就近排入项目东侧龙舟南路已建成的污水管道，纳入汨罗市城市污水处理厂集中处理。

本项目施工废水经预处理后可排入龙舟南路污水管网，该管网为区域污水主管网，已接通至汨罗市城市污水处理厂，本项目施工期废水经污水处理厂处理达标后排入地表水体，对纳污水体的水环境质量影响较小。因此，本项目施工期的水环境影响是可以接受的。

（二）大气环境影响分析

项目施工期大气污染物主要包括基建扬尘及施工垃圾运输产生的扬尘、施工机械产生燃油废气、装修产生的有机废气。

（1）扬尘

经现场勘察，项目拟建地目前大部分是荒地，从施工工序分析，施工期场地地基开挖、结构施工、装修、道路、绿化施工过程，由于土地裸露、建筑材料运输、水泥砂石搅拌等而产生大量扬尘。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是运输车辆行驶产生，与路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%，按经验公式计算得出：一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同形式速度情况下产生的扬尘量见下表：

表 7-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘单位：kg/km 辆

车速 (km/h)	P (kg/m ²)					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

在路面清洁情况下，车速越大，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大，根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

根据汨罗市气象资料，汨罗市常年主导风向为西北风；冬季主导风向为北北西风、北风；夏季主导风向为东南南风。因此项目在大多数天气条件下，施工粉尘的影响范围不大，主要限于项目施工场地半径约 200m 的范围内。

根据《湖南省大气污染防治特护期实施方案（2018-2020年）》，本环评要求扬尘控制与治理措施如下：

1.严格落实施工工地周边围挡、物料堆放和裸露土地覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆冲洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

2.施工工地内易产生扬尘的物料堆放，应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡；施工现场的围挡必须从四周连续设置并采用硬质材料进行封闭围挡；减少建筑物内部扬尘的扩散。

3.对于物料堆放及裸露施工区，及时压实处理并洒水，每天至少上下班两次，使其保持一定的湿度，减少扬尘产生。裸露的场地应采用密目网或其他有机材料进行覆盖处理。

4.道路开挖的渣土应及时清运，临时堆存，应采取洒水或喷淋措施，并进行覆盖处理。

5.天气预报 4 级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程、粉状建筑材料的相关作业。

6.严格控制在施工现场拌制混凝土，选择购买商品混凝土和预拌混凝土。

7.运输车辆在施工场地的出入口内侧设置洗车平台，设施应符合下列要求：洗车平台四周应设置防溢座或其它防治设施，防止洗车废水溢出工地；设置废水收集坑及沉砂池。车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。

8.建设单位必须委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位进行建筑垃圾运输。清运渣土的车辆应预先办理相关手续或委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位进行，严格按照要求进行封闭运输，不得乱卸乱倒垃圾，不允许凌空抛扬，宜袋装清运，以免造成扬尘污染。

经采取上述措施后，施工期扬尘能得到有效控制，可有效缓解对周围环境的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。

（2）施工机械、汽车燃油废气

施工期各类燃油动力机械进行场地清理平整、运输、建筑结构等施工作业时，排出的各类废气中主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、 CO 。由于施工机械为间断作业，因此所排废气污染物仅对施工点的空气质量产生间断的较小的不利影响，但仍应对施工机械加强管理，严禁施工机械的超负荷运行。燃油烟气及汽车尾气排放后，经空气迅速稀释扩散，基本不会对敏感点处的环境空气质量造成太大影响。在施工期间通过加强施工机械和车辆的管理，执行定期检查维护制度，提前规划好运输线路，尽量避开周边居民住宅等环境敏感目标的等措施；施工机械使用无铅汽油等优质燃料、严禁使用劣质油品，杜绝冒黑烟现象；使施工期间车辆尾气对环境的污染减少到最低程度。另外，机械燃油废气将随着施工结束后影响消除。

（3）装修过程废气

项目装修阶段向周围环境空气排放的废气主要为油漆废气，包括甲苯、二甲苯、甲醛等有毒有害物质，如不采取必要的室内空气污染物控制措施，使其达到室内空气质量的相关标准，必将对人体健康造成极大的危害。长期生活这样的室内环境中，会因污染物的不断累积而诱发各种疾病，危害人体健康。因此，在选择装修材料和涂料的时候应选用对环境污染小、有益于人体健康的建筑材料产品，室内装修材料应采用符合国家现行有关标准规定的环保型装修材料，其中各项指标均应符合《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》（GB18582-2001）、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）要求。应防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气污染，危害人体健康。采用符合标准的建筑材料，保证建材、有机溶剂和辅

助添加剂无毒无害，做到健康设计原则，装修完成后应保持室内通风一段时间，确保室内空气质量满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）后方可投入使用；采取上述措施后，基本不会对环境产生较大的影响。

（四）声环境影响分析

施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆的噪声，施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征。施工期噪声的影响随着工程不同施工阶段，以及使用不同的施工机械而有所不同。施工期间最大噪声主要来源于土石方阶段、基础施工阶段的打桩机、空压机、挖掘机、转载机等。在多台机械设施同时施工时，叠加后增加值一般不超过 5dB（A）。

根据施工机械的声源强度以及点源模式，可以计算出噪声声级随距离变化的衰减值，计算公式如下：

$$L_p(r) = L(r_0) - 20 \lg(r / r_0)$$

式中： $L_p(r_0)$ ——受声点声压级，dB（A）；

$L(r_0)$ ——参考点 r_0 处声压级，dB（A）；

r_0 ——受声点至声源距离，m；

r ——参考点至声源距离，m

采用上述模式，通过计算可得不同施工阶段不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值，预测结果详见表 7-2。

表 7-2 几种主要施工机械的噪声源强及在不同距离处的噪声值单位：dB(A)

距离 机械类型	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m
振捣机	84	78	72	66	64	58	54
轮式装载机	94	88	82	76	74	68	64
卡车	92	86	80	74	72	66	62
移动式吊车	96	90	84	78	76	70	66
气动扳手	85	79	73	67	65	59	55

项目建设期不同阶段机械设备噪声对环境的影响参照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）执行，其标限值见表 7-3。

表 7-3 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

由表 7-3 可看出，昼间施工机械产生的噪声主要对 100m 以内的敏感目标造成干

扰，施工工地 100m 范围内声环境敏感目标包括南侧的新阳社区。

对一些重点噪声设备和声源，提出一些治理措施：

（1）选用低噪声设备及施工工艺

采用低噪声施工机械设备和先进的施工技术是控制施工期噪声有效手段之一，如本工程拟采用静压、喷注式打桩机进行桩基工程，相对于冲击式打桩机，其噪声值可降低 10~20dB（A）。其他施工机械进场应得到环保或有关部门的批准，对落后的施工设备进行淘汰。

（2）采用局部吸声、隔声降噪技术

对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时隔声屏障措施，隔声屏障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果。据相关研究资料表明，在打桩机、搅拌机、电锯、振捣棒等强噪声设备周围设临时隔声屏障（木板或珍珠岩板等），可降噪 15dB（A）。

除此之外，施工期还应该注意以下几点：

①合理安排施工时间：禁止夜间（晚二十二点到早晨六点之间）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。建筑施工单位生产工艺上要求或者特殊需要必须进行夜间连续作业的，应事先征得周边居民同意，并向环保主管部门进行申报；

②合理布置噪声源设备：在不影响施工情况下将噪声设置尽量不集中安排，为保障居民区有一个良好的生活环境，强噪声设备至敏感点距离至少在 50m 以外，同时固定的机械设备尽量入棚操作。

③在施工过程中，采用商品混凝土和成品窗；大型建筑构件，应在施工现场外预制，然后运到施工现场再行安装。

④降低人为噪声：按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音。

（3）严格执行施工申报制度

（4）对于确需夜间施工的施工活动，施工单位必须事前报经城管部门批准，一同时执行建筑施工噪声申报登记制度，在工程开工 15 日前填写《建筑施工场地噪声管理审批表》，向当地环境保护主管部门申报。并于施工前两天公告附近居民。如有发出高分贝噪声的施工内容或必须进行夜间施工时，施工单位在施工前，应当主动地将发出高分贝噪声的施工及夜间施工的时间、内容、降噪措施以及应急情况处置等情

况以“告示”形式张贴在施工现场周围，接受社会的监督。

①控制或禁止运输车辆进出施工现场时鸣喇叭，减少交通噪声。

②制定施工噪声控制备用应急方案，重视噪声源头的治理工作。当常规噪声控制措施不能满足要求，出现噪声扰民情况，应及时对产生噪声的设备和施工工艺停止施工，并检测噪声防治措施的可靠性。

③合理安排施工场地内部的布局，使得噪声较大的施工工程（如钢筋工程）远离周边敏感点。本项目钢筋工程可布置于中部，减小对周边敏感点的噪声影响。

只要本项目建筑施工单位加强管理，严格执行以上有关的管理规定，本项目施工过程中产生噪声是可以得到有效的控制。尽管施工噪声和振动对外环境产生一定的不利影响，但是施工期影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声和振动也就随之结束。

（五）固体废物环境影响分析

施工过程会产生弃土、建筑垃圾、生活垃圾。

①建筑垃圾

建筑垃圾主要包括施工过程中产生的建筑垃圾（包括沙石、包装袋、碎木块、废水泥浇注体、碎玻璃、废金属等），根据《环境统计手册》，建筑垃圾产生系数约 $50\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积 40570m^2 ，施工期产生的建筑垃圾约 2000t 。这些废渣如处理不当，不仅占用土地，造成水土流失，对环境造成影响。

②弃土

根据现场勘查，项目所在地块已完成土地平整，无废弃土石方产生。

③施工人员生活垃圾

高峰期施工人数可达 200 人，平均每人排放生活垃圾约 $0.5\text{kg}/\text{d}$ ，生活垃圾产生量为 $100\text{kg}/\text{d}$ 。

为了控制建筑废物对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，建设单位需采取如下措施：

①施工单位应当及时回填、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取有效措施，防止污染环境。

②若无法回填的材料应及时清运，车辆运输散体材料和废物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶，不经

过住宅区，以免污染。

③收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。

④项目弃土消纳场地由汨罗市渣土办统一调度处理，按照规定的数量、运输线路、时间、倾倒地点进行处置。不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄露。通过汨罗渣土办严格管理，所有的施工渣土、废料和建筑垃圾可全部综合利用，使固体废物全部无害化处置，可最大限度减少废弃土方随意倾倒所产生的不良影响。通过当地渣土办、建设单位及工程施工单位加强管理，本项目所有的施工渣土、废料和建筑垃圾可全部综合利用，使固体废物全部无害化处置，可最大限度减少废弃土方随意倾倒所产生的不良影响。

施工期生活垃圾集中存放委托环卫清运、卫生填埋处理。采取上述措施，本项目施工期固废均可得到妥善处置，措施可行。

营运期环境影响分析

（一）地表水环境影响分析

项目建成后，废水主要包括普通医疗废水（医院住院部综合废水、医务人员废水、医院门诊急诊废水、体检中心废水）、特殊医疗废水（检验室检验废水、口腔科废水、感染防控楼废水）和食堂餐饮废水。

1、地表水环境影响分析

（1）废水治理措施

项目建成后，废水总排放量为 $142.36\text{m}^3/\text{d}$ ，包括普通医疗废水、检验室检验废水、口腔科废水、感染防控楼废水（ $29.46\text{m}^3/\text{d}$ ）、食堂餐饮废水（ $35.7\text{m}^3/\text{d}$ ）。

本项目排水采用雨污分流、污污分流制，屋面雨水、室外场地雨水经管道、沟渠收集后排入龙舟南路雨水沟，项目产生各类废水需分类收集，单独预处理，拟采取的废水处理方式为：食堂废水经隔油预处理后排入化粪池，与其他污水一同处理；检验室酸碱废水经预处理槽中和预处理，含氰废水采用预处理槽碱式氯化法预处理，检验科生化标本清洗废水经 84 消毒液（次氯酸钠）预处理后，排入污水处理站；口腔科漱口废水经 84 消毒液（次氯酸钠）消毒后排入污水处理站；感染防控楼废水经单独消毒后排入污水处理站。

（2）特殊废液处理工艺可行性分析

1.检验室酸碱废水

医院大多数检验项目或制作化学清洗剂时，经常使用大量的硝酸、硫酸、盐酸、过氯酸和三氯乙酸等，这些物质不仅对排水管道有腐蚀作用，而且与金属反应产生氢气、浓度高的废液与水接触能发生放热反应等。故本环评要求在检验科内设置 1 个 0.5m^3 的酸碱中和池，检验科酸碱废水在酸碱中和池进行酸碱后，将 pH 值控制在 6~9 左右后排入污水处理站。此方案从环保角度分析，是可行的。

2.检验室含氰废水

在血液、血清、细菌和化学检查分析中常使用氰化钾、氰化钠等含氰化合物，由此而产生含氰废水和废液。氰化物有剧毒，人的 HCN 口服致死剂量平均为 50mg，氰化钠 100mg，氰化钾 120mg。氰化物对鱼类毒性很大，当水中游离氰浓度为 0.05-0.10mg/L 时，许多敏感鱼类致死，浓度在 0.2mg 以上时，大多数鱼类会迅速死亡，所以对于含氰废液、废水应单独收集处理。

营运期医院采用预处理槽碱式氯化法处理：向含氰废水处理槽加入碱液使废水的 pH 值达到 10~12，然后再投加次氯酸钠，控制余氯量为 2~7mg/L。其反应如下：



故本环评要求在检验科内设置 1 个 0.5m³ 的预处理槽，检验科含氰废水在预处理槽进行处理后排入污水处理站。此方案从环保角度分析，是可行的。

3. 检验科生化标本清洗废水

检验科在进行检查时，会收集到大量生化标本，至此会产生一定量的生化标本清洗废水，此生化标本清洗废水中含有大量的病原微生物，故采取本环评要求在检验科内设置 1 个 0.5m³ 的消毒池，检验科生化标本清洗废水经 84 消毒液（次氯酸钠）预处理后，排入污水处理站。此方案从环保角度分析，是可行的。

4. 口腔科漱口废水

口腔科在进行病人漱口时会产生一定的漱口废水，此废水中含有大量的病原微生物，故采取本环评要求在口腔科内设置 1 个 0.5m³ 的消毒池，口腔科漱口废水经 84 消毒液（次氯酸钠）预处理后，排入污水处理站。此方案从环保角度分析，是可行的。

(2) 污水处理站污水处理工艺可行性分析

废水处理站拟采用调节+水解酸化+生物接触氧化+斜管沉淀池+接触消毒+脱氯处理工艺，该工艺是医疗废水处理中较为成熟的工艺。项目共有床位 300 张，废水总排放量为 142.36m³/d，考虑到医院废水量的波动以及后期医院的扩建，污水处理站设计的日处理规模设置为 200m³/d。

废水处理工艺见图 7.2-1。

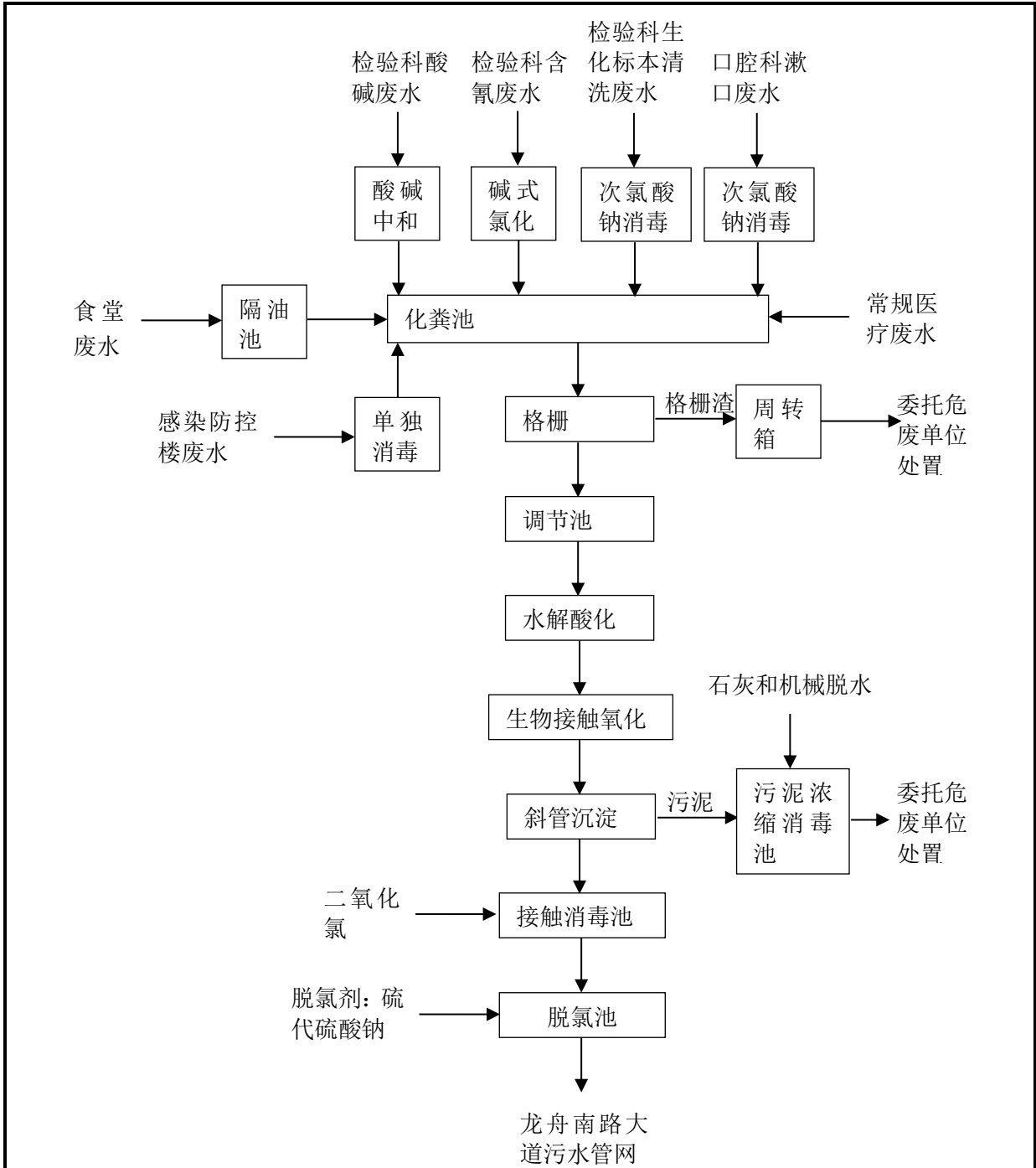


图 6-1 废水处理工艺流程图

本环评感染楼废水和综合废水均推荐使用二氧化氯消毒。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），消毒加药设备应为 4 套；其中感染楼废水消毒设施 2 套，“一用一备”，加药设备设置有手动投药口；综合废水消毒设施 2 套，“一用一备”，加药设备设置有手动投药口。

（3）污水处理站污水处理工艺达标可行性分析

本项目采用的污水处理方案为《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中

传染病医院污水处理方案中的推荐方案。经参考《宁乡市人民医院住院大楼建设项目竣工环境保护验收监测报告》（2018.12），宁乡市人民医院采用了与本项目相同废水处理设施，湖南华域检测技术有限公司 2018 年 10 月 18 日~2018 年 10 月 19 日污水处理设施出口污染物浓度为：COD：49.4~50.1mg/L、BOD₅：10.0~11.3mg/L、SS：19~23mg/L、NH₃-N：21.1~24.2mg/L、粪大肠菌群：ND、动植物油：0.34~0.428mg/L。均能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准限制要求（COD：25mg/L、SS：60mg/L、BOD₅：100mg/L、氨氮：25mg/L、动植物油：20mg/L、粪大肠菌群：500MPN/L）

综上所述，本项目选择的医疗废水处理方案为《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中传染病医院污水处理方案中的推荐方案，且在宁乡市人民医院运行良好，故本项目选择的医疗废水处理方案可行。

（4）污水进入汨罗市城市污水处理厂的可行性

汨罗市城市污水处理厂及配套污水管网于 2009 年 12 月投入运行，2009 年 11 月 29 日获得了岳阳市环保局对于汨罗市城市污水处理项目（一期规划 2.5 万 m³/d）的验收批复（批文号：岳环评验[2009]26 号）。目前汨罗市城市污水处理厂设计处理规模为 2.5 万 m³/d，实际处理水量约为 2.3 万 m³/d，处于高负荷状态，污水处理工艺采用氧化沟工艺。目前汨罗市城市污水处理厂正在进行提标改造及二期扩建工程，汨罗市城市污水处理厂改扩建工程环评已取得岳阳市环保局的环评批复，预计 2021 年改扩建完成。改造后汨罗市城市污水处理厂处理规模将达到 5 万 m³/d，污水处理工艺优化为“氧化沟工艺和改良型 AAO 生化池+高效滤池”，处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

本项目产生的废水经处理后能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准。项目产生废水量为 142.36m³/d。待汨罗市城市污水处理厂改造后处理规模为 5 万 m³/d，尚有余量 2.8 万 m³/d。因此，从水量水质分析，项目产生的污水进入汨罗市城市污水处理厂是可行的。

本项目废水排放路径为：处理达标的废水→龙舟南路污水管网→龙舟北路污水管网→沿江大道污水管网→汨罗市城市污水处理厂→李家河→汨罗江。经现状调查，项目所在地污水管网至汨罗市城市污水处理厂的污水管网均已正常运行。因此，从污水管网建设，分析，项目产生的污水进入汨罗市城市污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目产生的废水经预处理后，满足汨罗市城市污水处理厂的进水水质

要求和处理能力要求，项目所在区域管网也已配套完善，废水进入汨罗市城市污水处理厂是可行的。

(5) 项目废水污染物排放信息表

表7-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
医院综合废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、粪大肠菌群	汨罗市城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	污水处理站	水解酸化+生物接触氧化+斜管沉淀池+接触消毒+脱氯	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(三) 环境空气影响分析

1、环境空气影响分析

项目拟采用集中供暖，根据项目规划，工程建成投入营运后，所用能源全部为电和天然气，从源头上控制了废气污染物的产生。项目建成后废气主要包括锅炉燃气废气、污水处理站臭气、检验科废气、垃圾站恶臭、备用柴油发电机废气、食堂油烟废气、地下车库汽车尾气。

(1) 锅炉燃气废气

项目建成后，医院采取集中供暖，采用市政天然气，气源可靠清洁，从源头控制了锅炉污染物的产生。燃气废气经集中收集后由预留排烟竖井引至住院楼高空排放。经计算，排气筒出口处污染物浓度为SO₂: 29.75mg/m³、烟尘: 17.36mg/m³、NO_x: 133.89mg/m³，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值的要求。

本项目周边200m范围内均为低矮居民房，最高建筑物为本项目住院大楼，住院大

楼建筑高楼为30m，锅炉排气筒高度30m，也符合GB13271-2014中规定的“燃气锅炉排气筒不低于8m”且“高于周边半径200m范围内最高建筑物3m以上”的要求。

因此，项目拟采取的锅炉废气防治措施可行。

(2) 污水处理站臭气

本项目拟在院区东北角设置污水处理站一座，设计规模不小于200m³/d。考虑到医疗污水处理站处理废水中含大量有机物，在缺氧环境下发酵产生异味气体----恶臭，其主要污染物为甲烷、H₂S、NH₃等，在污水处理站设计时考虑对臭气进行集中收集处理后高空排放，具体措施如下：

①对于发生恶臭的构筑物置于地下封闭间内。

②建设单位于格栅井、调节池、生物接触氧化池、消毒池、污泥池、污泥脱水间等处理构筑物上加盖密封罩，盖板上预留进、出气口，臭气采用引风机送入除臭塔消毒除臭后呈无组织排放。

③污水处理站臭气经生物过滤除臭后排放。根据同类工程经验，该方法对恶臭气体的去除效率可以达到80%左右。

④加强污水处理站的运行操作管理，防止恶臭气体形成。经消毒处理后的污泥及时外运交有资质单位处置。

⑤加强院区绿化，污水处理站周围广泛植花草树木，并采用灌木、乔木多层防护绿化，以降低恶臭污染的影响程度。

生物过滤除臭装置处理恶臭气体的基本原理是：气体中引起臭味的污染物（如H₂S、NH₃等）通过传质扩散过程进入填料（沸石、珍珠岩、陶粒）表面的生物中，再通过微生物的好氧代谢作用被转化为无臭味的代谢产物（如H₂O、CO₂等简单无机物）。根据生物过滤除臭装置实际运转效率，NH₃和H₂S去除率可达80%，处理后的废气呈无组织排放。

在采取以上环保措施的前提下，污水处理站的H₂S、NH₃、臭气浓度等恶臭气体能够满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表3关于污水处理站周边大气污染物允许浓度的要求，在环境可接受范围内，污水处理站臭气处理措施可行。

(3) 检验科废气

理化实验及血液检验室废气，实验、检验过程中的有害气体事前通过活性炭吸附装置处理后，再通过所在大楼预留排气竖井高空排放，由于废气排放量小，且为间歇排放，

检验科废气处理措施可行。

(4) 医疗废物暂存间异味

项目医疗废物暂存间拟设置在地下室，面积约300m²，各类医疗固废收集后分别用密封袋、专用的锐器收集筒包装后分类存放。此类废物每2天清运1次，由于暂存时间短，产生的异味气味少，医疗废物暂存间处理措施可行。

(5) 生活垃圾暂存间恶臭

项目拟设一座生活垃圾暂存间，位于地下室，医疗废物暂存间旁。生活垃圾经集中收集后，经专用的通道运送至位于地下室的生活垃圾暂存间，每日由环卫部门进行清运处理，垃圾站临近道路，便于污物运出；垃圾站位于院区的侧风向，对医院环境影响较小；生活垃圾日产日清，恶臭产生量小，对周边环境影响较小，因此生活垃圾暂存间恶臭处理措施可行。

(6) 备用柴油发电机燃油废气

项目采用双回路电源，停电的概率不大，发电机使用频率极低，备用柴油发电机废气与锅炉烟气一同经排烟竖井引至住院楼楼顶高空排放。由于使用频率低，污染物排放量较少，预计短时间运行不会对周边大气敏感目标产生明显影响，根据预测分析，柴油发电机污染物排放浓度为SO₂：133.26mg/m³、烟尘：22.58mg/m³、NO_x：85.48mg/m³，排气口污染物浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求，措施可行。

(7) 食堂油烟废气

环评要求食堂所在大楼预设餐饮油烟专业排放竖井，防治措施包括“集烟罩+排烟管道+静电除油烟+高空排放”净化设施处理。

主要工艺流程为：产生的含油烟废气由集气罩收集，经静电油烟净化器处理后，进入大楼预留的独立油烟排放竖井至住院部楼顶高空排放，油烟净化器处理效率大于85%，经符合要求的油烟净化器处理后，项目食堂油烟可实现达标排放，措施可行。

综上所述，项目废气在采取对应的废气防治措施后，废气不会对周围大气环境产生明显影响，处理措施可行。

(四) 声环境影响分析

1、停车场的声环境影响分析

根据工程分析，汽车行驶、启动、鸣笛时的噪声在 66.2~85 dB(A)之间。本项目

院区道路平整，交通路线设计合理，分别设置主出入口、次出入口、急诊出入口。

救护车等急诊车辆直接通过急诊出入口出入；社会车辆通过主、次出入口进入地下停车场。因此，只要加强进出车辆的管理，严格执行禁鸣和限速制度（如限速在 20km/h 以内），停车场汽车噪声对项目内部和周边声环境影响不大。

2、高噪声设备的声环境影响分析

项目营运期产生高噪声设备主要有水泵、空调制冷机组、风机、冷却塔、发电机等运行噪声，本环评采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的噪声传播衰减计算方法进行预测。

各噪声源产生源强及采取隔声消音后的排放源强详见下表

表 7-5 拟建项目主要设备及其噪声源强 单位：dB (A)

序号	设备名称	噪声值范围	数量(台)	设备位置	噪声防治措施	最大排放源强
1	锅炉	80~85	1	地下室锅炉房	拟选用低噪声设备，安装于地下设备间内，设有减震装置，房间采取密闭隔声、吸声，管道软连接等措施，对有振动设备机组设柔性连接等。	65
2	备用柴油发电机	90~95	1	地下室柴油发电机房	拟选用低噪声设备，安装于地下，设有减震装置，房间采取密闭隔声、吸声材料。	70
3	热水泵	80~90	1	地下室锅炉房	拟选用低噪声设备，设有减震装置，设置在专用设备间内，房间采取密闭隔声、吸声材料。	65
4	冷却水泵	80~90	3	地下室设备间	拟选用低噪声设备，设有减震装置，设置在专用设备间内，房间采取密闭隔声、吸声材料。	65

本项目制冷机组、水泵、锅炉、备用发电机等均布置在建筑物地下一层，采取隔声、减振、消声等措施，因位于地下一层受构筑物屏蔽，该部分设备噪声对外环境的影响较小。项目各噪声设备主要噪声设备对厂界噪声的贡献值见表 7-6。

表 7-6 拟建项目主要设备及其噪声源强 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量(台)	多设备叠加后源强 (dB(A))	预测点出贡献值 (dB(A))			
				东	南	西	北
1	锅炉	1	68	33	39	22	21
2	备用柴油发电机	1	70	38	24	24	36
3	热水泵	1	68	33	38	22	21
4	冷却水泵	3	75	35	33	30	32
多声源在预测点出的贡献值叠加				45	44	35	42

由表上述预测结果可以看出，设备噪声项目场界及周边敏感点贡献值较小，东、南、西、北厂界均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，由此可见，被项目设备噪声对周边声环境影响较小。

3、外环境对本项目的影响

(1)噪声对本项目的影响

外环境对本项目的噪声影响主要来源于东侧龙舟南路行驶的车辆，龙舟南路（本项目所在区域段）目前交通流量较小，龙舟南路两侧目前为工厂，属于汨罗市高铁新城规划区，但随着城市的不断扩展，龙舟南路交通流量将大大增加。

根据项目初步设计方案，本项目距离龙舟南路最近的是住院楼及裙楼，住院楼及裙楼与龙舟南路之间为人行广场，退让距离达 60m，距离衰减值可达 20dB（A），同时要求本项目所在路段设施限速标志、禁止鸣笛的要求，同时在临道路一侧种植高大乔木，起到一定的噪声阻隔作用，采取上述措施后，交通噪声对本项目的影响在环境接受范围内，满足环保要求。

(2)废气对本项目的影响

根据现场踏勘，本项目周边存在较多企业，其中项目东侧 90m 为湖南五祥新材料科技有限公司，东侧 250m 为湖南宏拓铝业有限公司，西侧 90m 为湖南三兴精密工业股份有限公司，西北侧 260m 为湖南省森阳中科新材料有限公司，北侧 60m 处为德而乐施（湖南）电器科技有限公司，北侧 100m 处为湖南省安象家具有限公司，东北侧 350m 处为湖南天立橡胶有限公司（已关停）。

根据湖南精科检测有限公司于 2020 年 3 月 9 日~3 月 15 日对项目所在地进行的现状监测，项目现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求，结果表明，所在区域企业对本项目所在地块的废气影响，在环境可接受范围内，

一方面，根据高铁新城及工业园区规划，项目周边地块发展规划主要为商业用地和居住用地，无新增工业用地，无新增大型工业企业；一方面，根据工业园区发展规划，工业园整体发展方向是向东侧 3km 处的东片区发展；另一方面，湖南汨罗循环经济产业园区管理委员会也做出了承诺，若汨罗市第二人民医院所在区域出现环境质量超标情况，管委会将采取相关措施，确保汨罗市第二人民医院能满足标准要求。综上所述，本项目所在区域企业现状和将来对本项目造成的废气影响，在环境可接受范围内，满足环保要求。

(五) 固废环境影响分析

项目产生的固体废物主要包括医疗废物、废水处理污泥、生活垃圾、餐厨垃圾、一次性输液瓶（袋）等，医疗废物、污水处理站污泥属于危险废物，生活垃圾、餐厨垃圾、一次性输液瓶（袋）为一般固体废物。

项目各类固废处置方式见下表 7-7。

表 7-7 项目固废产生及处置利用方式

种类		来源	产生量(t/a)	处置利用措施
医疗废物	医疗区	医疗废物	150 t/a	分类暂存于医疗垃圾暂存间中，委托岳阳市方向固废安全处置有限公司每 2 天清运一次。
	污水处理站	污水处理站污泥	25.98t/a	石灰消毒和机械脱水后交由有资质的单位处置。
	检验室废气处理	废活性炭	0.2t/a	采用防渗漏的容器密闭包装暂存，定期交由有资质单位处理。
生活垃圾	院区	生活垃圾	219t/a	暂存于地下室的生活垃圾暂存间，每日由环卫部门进行清运处理。
一般固体废物	食堂	餐厨垃圾	153.3t/a	采用专门的容器集中收集后由专业的餐厨垃圾收集单位运输、处置
	院区	一次性输液瓶（袋）	50t/a	委托有此类废物处置资质单位处置（例如汨罗市工业园的湖南宝叶再生资源开发有限公司）

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）6.3.5 的相关要求，污泥需采取消毒和脱水处理后交由具有危险废物处理处置资质的单位进行集中处置。本项目污泥采取了石灰消毒和机械脱水后，交由有资质的单位处置，满足《医院污水处理工程技术规范》相关要求，从环保角度考虑是可行的。

医疗废物暂存间设计容积能满足项目医疗废物暂存的需要，符合《医疗废物管理条例》（HJ421-2008）。同时，本项目应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《医疗废物集中处置技术规范》的要求建设危险废物暂存间，地面进行防腐防渗处理，危废间防雨、防渗、防风、防晒，且建议本项目在暂存间内设置冷冻柜或空调，保持暂存间的温度在 0℃ 左右，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。从以上分析可知，本项目暂存间设置合理，能适应高温季节天气变化和非正常工况下的堆放，措施可行。

对医疗废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单

中相关要求交有资质单位处置；对于污水处理站产生的污泥、格栅渣及病区化粪池污泥经石灰消毒和机械脱水后交有资质单位处置。

环评要求医疗废物暂存间必须按《医疗废物集中处置技术规范》（环发[2003]206号）相关要求进行设计、建设，医疗废物的处置必须采取以下措施：

①分类收集

分类收集是减少危害和安全处理的前提，收集废物所使用的容器主要是塑料袋、锐器容器和废物箱等。

医疗废物收集容器应符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》（环发[2003]188号）要求。

盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

包装袋不得使用聚氯乙烯（PVC）塑料为制造原料，聚乙烯（PE）包装袋正常使用时不得渗漏、破裂、穿孔；最大容积为 0.1m^3 ，大小和形状适中，便于搬运和配合周转箱（桶）盛装；如果使用线型低密度聚乙烯（LLDPE）或低密度聚乙烯与线型低密度聚乙烯共混（LLDPE+LDPE）为原料，其最小公称厚度应为 $150\mu\text{m}$ ；如果使用中密度或高密度聚乙烯（MDPE，HDPE），其最小公称厚度应为 $80\mu\text{m}$ ；、包装袋的颜色为黄色，并有盛装医疗废物类型的文字说明，如盛装感染性废物，应在包装袋上加注“感染性废物”字样； 包装袋上医疗废物警示标识。

利器盒整体为硬制材料制成，密封，以保证利器盒在正常使用的情况下，盒内盛装的锐利器具不撒漏，利器盒一旦被封口，则无法在不破坏的情况下被再次打开；利器盒能防刺穿，其盛装的注射器针头、破碎玻璃片等锐利器具不能刺穿利器盒；满盛装量的利器盒从 1.5m 高处垂直跌落至水泥地面，连续 3 次，利器盒不会出现破裂、被刺穿等情况；利器盒易于焚烧，不得使用聚氯乙烯（PVC）塑料作为制造原材料；利器盒整体颜色为黄色，在盒体侧面注明“损伤性废物”；利器盒上应印制本规定第五条确定的医疗废物警示标识。

周转箱整体为硬制材料，防液体渗漏，可一次性或多次重复使用；多次重复使用的周转箱（桶）应能被快速消毒或清洗； 周转箱（桶）整体为黄色，外表面应印（喷）制医疗废物警示标识和文字说明。应选用高密度聚乙烯（HDPE）为原料采用注射工艺

生产；箱体盖选用高密度聚乙烯与聚丙烯（PP）共混或专用料采用注射工艺生产。箱体箱盖设密封槽，整体装配密闭。箱体与箱盖能牢固扣紧，扣紧后不分离。表面光滑平整，无裂损，不允许明显凹陷，边缘及端手无毛刺。浇口处不影响箱子平置。不允许 $\geq 2\text{mm}$ 杂质存在；箱底、顶部有配合牙槽，具有防滑功能。

②分类管理

按照《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》，根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合的包装物或者容器内；在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷。

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不能混合收集。

对于手术室等临床废物，必须当日消毒，消毒后装入容器。常温下贮存期不得超过一天，于摄氏5度以下冷藏的，不得超过7天，及时运至岳阳市方向固废安全处置有限公司处置。

放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。

盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。

③暂时贮存要求

医院内废物袋（箱）在就地处理或异地处理之前，均需集中存放在医院医疗固废暂存间内。医院医疗固废暂存间一定要和普通垃圾分开存放，并有醒目的标牌，易于识别。

尽量减少各废物产生地向医院医疗固废暂存间的开放式转运。存放地点应便于内部转运与外运，尽量远离食品加工和人员活动场所。医院医疗固废暂存间采取措施，防止动物进出和昆虫的侵扰。

医院医疗固废暂存间内应设有冲洗及消毒设施，应有防止泄漏的保护设施，冲洗水应排入医院污水处理站。

④医疗废物的交接

本项目医疗废物交由岳阳市方向固废安全处置有限公司集中处理。按照《医疗废物转运车技术要求（试行）》，医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送人员应

当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地环保部门报告。

⑤医疗废物的运输

医疗固废由岳阳市方向固废安全处置有限公司按《医疗废物转运车技术要求（试行）》规范转运处理。

⑥事故应急措施

发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当按照以下要求及时采取紧急处理措施：1）确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度；2）组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理；3）对被医疗废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对病人、医务人员、其它现场人员及环境的影响；4）采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；5）对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒；工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。6）处理工作结束后，应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。

医疗废物暂存间建设要求：

根据《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ/T421-2008）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206号）等相关规定。

卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：

（1）必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；

（2）医疗废物暂时贮存设施内应分区，将感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物、污水处理站污泥、检验室废气处理产生的废活性炭分开暂存。

（3）必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；

（4）应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

(5) 地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；

(6) 库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；

(7) 避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；

(8) 库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

(9) 医疗废物暂存间应配备制冷装置，确保当地最高气温高于 25℃ 时，医疗废物暂时贮存温度低于 20℃。

(10) 应按 GB15562.2 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识；

对于感染性废料和锐利废物，其贮存地应有“生物危险”标志和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近。同时感染性废物和锐利废物的贮存应满足以下要求：

① 保证包装内容物不暴露于空气和受潮。

② 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。

③ 贮存地及包装应确保内容物不成为鼠类或其他生物的食物来源。

④ 贮存地不得对公众开放，远离敏感点。

综上所述，在采取上述措施处理后，项目产生的固体废物对周围环境影响较小，措施可行。

(七) 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 168-2018)，本项目涉及的危险物质主要是消毒使用的 84 消毒剂。经计算，Q 值为 $0.2 < 1$ 。项目环境风险潜势为 I。最终判定本项目环境风险评价等级为简单分析。

1、风险识别

本项目主要风险为医疗废物贮存和运输的泄漏事故、废水非正常排放事故、乙醇等化学品泄露风险事故、病原微生物风险事故。

2、环境风险分析

医疗废物贮存和运输泄漏事故影响

医疗废物含有大量的致病菌、病毒、放射性物质以及较多的化学毒物等，具有极强

的传染性、生物病毒性和腐蚀性，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，对医疗废物的疏忽管理、处置不当，不仅会污染环境，会造成对水体、大气、土壤的污染，而且可能导致传染性疾病的流行，直接危害人们的人体健康。医疗垃圾由于携带病菌的数量巨大，种类繁多，具有空间传染、急性传染、交叉传染和潜伏传染等特征，其危害性更大。其具体危害性有以下几种：

①物理危害：物理危害主要是指来自锐利的物品，如碎玻璃、注射器、一次性手术刀和刀片等。物理危害的问题不在于他们身造成的伤害，而是入侵了人体的防护屏障，从而使各类病菌进入人体。

②化学危害：包括可燃性、反应性和毒性。

③微生物危害：医疗废物的微生物危害来自于被病菌污染的物质。

医疗废水非正常排放的影响

医疗废水中的病原微生物主要有病原性细菌、肠道病毒、蠕虫卵和原虫四类。具体包括沙门氏菌属痢疾杆菌、霍乱弧菌、致病性大肠杆菌、传染性肝炎病毒、脊髓灰质炎病毒、柯萨基病毒、蛔虫卵、钩虫卵、血吸虫卵、阿米巴原虫。我国大多数医疗废水中细菌总数每毫升达几百万至几千万个，其中大肠菌群数每毫升污水大多在 20 万个以上，肠道致病菌检出率达 30%~100%，医院每天排出几百吨含有传染性病原菌的医疗废水，这些废水如不及时处理，通过市政污水管道进入污水处理厂后，造成处理后水的质量下降，影响人民身体健康。

理化实验、生化实验废水中含有酸碱、CN-废水等，应单独收集分别预处理后在进入污水处理站，含有有机溶剂的废液应单独收集作为废液处理，如直接进入本项目污水处理站，有可能导致微生物中毒，造成处理效率下降，难以保证正常达标排放。

项目医疗废水非正常排放时，即未经污水处理站处理，直接进入市政污水管网，排入汨罗市城市污水处理厂，项目非正常排放的污水中各类污染物不能满足汨罗市城市污水处理厂进水水质的要求，且医院废水中粪大肠杆菌的数量则明显高于普通生活污水的 10^6 个/L 的浓度，本项目排水量为 $142.36 \text{ m}^3/\text{d}$ ，汨罗市城市污水处理厂处理规模为 5 万 t/d，本项目非正常排放的废水与进入污水处理厂的其他生活污水混合后，将对汨罗市城市污水处理厂水质造成一定的负荷冲击，可能影响污水处理厂出水水质。因此，必须杜绝本项目废水非正常排放。

乙醇等化学品泄露风险

乙醇属于易燃物品，同时对人体健康有一定危害性。乙醇为中枢神经系统抑制剂，首先会引起神经兴奋，随后抑制。其急性中毒多发生于口服，一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。

病原微生物传播风险

由于医院方与众多病患及家属的高频接触，日常医疗过程中会接触到带有致病性微生物的病人，存在产生环境风险的可能性。

血液、体液、消化道传播的传染病的主要特征是指接触除与病人的接触和医疗操作感染外，因医院环境污染而造成的人体接触或饮用水、食物的污染，其主要表现在医疗垃圾泄漏到环境中，发生与人接触的事件；污水收集处理系统不完善，带菌毒的污水进入外环境，污染饮用水、食物等。

呼吸道传播的传染病是因为病毒、细菌本身悬浮在空气中，或依附在尘埃上悬浮于空气中，进入人的呼吸系统，病毒、微生物空气传播污染范围大，难于防护，易引起人群和社会恐慌，但能导致疾病的传播主要是近距离的飞沫传播。

因此应对传染病诊治规模进行控制，尽量将传染病进行单独诊治，并给予特殊管理，严格控制传染病对外蔓延。

3、风险防范措施

医疗废物贮存和运输泄漏事故防范措施

(1) 分类收集、运送与暂时贮存

1 项目应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。

2 项目应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：

(1)根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内；

(2)在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷；

(3)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不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；

(4)废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；

(5)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；

(6)批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置；

(7)医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；

(8)放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。

3 项目内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。

4 盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

5 包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。

6 运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点。运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求；在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散，并防止医疗废物直接接触身体；运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行清洁和消毒。

7 项目新建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。

8 项目应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。

9 运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点。

10 运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点。

11 运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散，并防止医疗废物直接接触身体。

12 运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用

运送工具。每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行清洁和消毒。

13 项目应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。

14 项目建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：

(1)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；

(2)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；

(3)有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；

(4)防止渗漏和雨水冲刷；

(5)易于清洁和消毒；

(6)避免阳光直射；

(7)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。

15 暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。

16 项目应当将医疗废物交由取得县级以上人民政府环境保护行政主管部门许可的医疗废物集中处置单位处置，依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。

17 项目应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。

18 医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。

19 禁止项目及其工作人员转让、买卖医疗废物。禁止在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放医疗废物，禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾。

20 自行处置医疗废物的，应当符合以下基本要求：

(1)使用后的一次性医疗器具和容易致人损伤的医疗废物应当消毒并作毁形处理；

(2)能够焚烧的，应当及时焚烧；

(3)不能焚烧的，应当消毒后集中填埋。

21 医疗卫生机构发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当按照以下要求及时采取紧急处理措施：

(1)确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度；

(2)组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理；

(3)对被医疗废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对病人、医务人员、其它现场人员及环境的影响；

(4)采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；

(5)对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒；

(6)工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。处理工作结束后，项目应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。

(2) 人员培训和职业安全防护

1 项目应当对机构工作人员进行培训，提高全体工作人员对医疗废物管理工作的认识。对从事医疗废物分类收集、运送、暂时贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

2 医疗废物相关工作人员和管理人员应当达到以下要求：

(1)掌握国家相关法律、法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉机构制定的医疗废物管理的规章制度、工作流程和各项工作要求；

(2)掌握医疗废物分类收集、运送、暂时贮存的正确方法和操作程序；

(3)掌握医疗废物分类中的安全知识、专业技术、职业卫生安全防护等知识；

(4)掌握在医疗废物分类收集、运送、暂时贮存及处置过程中预防被医疗废物刺伤、擦伤等伤害的措施及发生后的处理措施；

(5)掌握发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故情况时的紧急处理措施。

3 项目应当根据接触医疗废物种类及风险大小的不同，采取适宜、有效的职业卫生防护措施，为机构内从事医疗废物分类收集、运送、暂时贮存和处置等工作的人员和管理人员配备必要的防护用品，定期进行健康检查，必要时，对有关人员进行免疫接种，防止其受到健康损害。

4 项目工作人员在工作中发生被医疗废物刺伤、擦伤等伤害时，应当采取相应的处理措施，并及时报告机构内的相关部门。

废水非正常排放防范措施

1 提高污水处理设施的自动化程度，提高投药准确率和污水处理站的处理效果。

2 加强环保设备的保养和维护，保证设备的正常运转率。

3 加强对污水处理站技术人员和操作人员的培训，熟练掌握污水处理站工艺技术原理和运行经验及设备的操作说明，加强工作人员的岗位责任管理，减少人员因素产生的故障。

4 对污水处理站的供电系统实行双回路控制，确保和污水处理站的运行率；处理站机电设备关键部位需采用一用一备方式。

5 处理站设计上应考虑留有一定的回流的处理缓冲能力和设施；建立废水非正常排放事故应急池，约 400m^3 ，可储存本项目 12h 的废水量；另外项目调节池也具有一定的缓冲能力，可储存项目半天的排水量。

6 由于项目非正常排水主要是粪大肠杆菌超标可能对污水处理厂产生影响，因此要求建设单位应确保污水消毒的正常，可配备其他快速消毒剂等应急物资，确保污水消毒的正常运行。

盐酸及氯酸钠泄漏后的风险防范措施

操作注意事项：密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员需佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、胺类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备，注意倒空的容器可能残留有害物。

氯酸钠泄漏处置措施：隔离泄露污染区，周围设警告标志。应急处理人员带好防护面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物、有机物、还原性物质接触，避免扬尘，用清洁铲子收集于干燥洁净有盖的容器中，运至废物处理泄露，回收后无害处理或废弃。

盐酸泄漏处置措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，清水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

项目化学品仓库各类化学品应分类分区存放，对于液态化学品存放区应设置围堰，围堵容积不小于最大一个储存容器的储存量。

病原微生物传播风险防范措施

a.避免皮肤破损：病毒可能破损皮肤侵入人体，日常工作中，教育员工避免皮肤破损，避免锐器损伤，熟练掌握锐利器械的使用，可避免病毒侵入产生的危害。

b.重视手部清洁：感染病原体传播最主要媒介是污染的手。正确的洗手方法可使手表面的暂居菌减少 1000 倍，用普通肥皂和清水擦揉 15s 以上，可清除暂居菌或降低其在皮肤上的密度，搓洗 15s，手表面的金黄色葡萄球菌可下降 77%，洗 2 分钟可降低 85%；对铜绿假单胞菌效果更好，搓洗 12s 便可去除 92%，洗 2 分钟可去除 97.8%。

c.增强全体人员的防护意识及防护行为：为了最大限度地减少危害，全体人员应主动地从多方面了解关于流行病等相关的知识，了解各种病毒的传播方式，使自己知道采取什么样的防护措施。

4、风险结论

本项目在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-8 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/)区	(/)县	(汨罗市)区
地理坐标	经度	东经 113°8'22"	纬度	北纬 28°45'39"	
主要危险物质分布	无				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	医疗废物贮存和运输的泄漏事故、废水非正常排放事故、乙醇等化学品泄露风险事故、病原微生物风险事故				
风险防范措施要求	医疗废物实施分类管理。医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。加强环保设备的保养和维护，保证设备的正常运转率。教育员工避免皮肤破损，避免锐器损伤，熟练掌握锐利器械的使用，可避免病毒侵入产生的危害。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度				

(八) 项目选址可行性、平面布置合理性和审批原则符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目属于医疗卫生机构的建设，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目为鼓励类“三十七、卫生健康”中的“5、医疗卫生服务设施建设”，符合国家产业政策。

2、规划及选址可行性分析

(1)本项目选址位于汨罗高铁新城龙舟南路西侧(德而乐施(湖南)电器科技有限公司

南侧、湖南五祥新材料科技有限公司西侧)。汨罗市自然资源局出具审查意见,认定本项目符合新市镇土地利用总体规划和新市循环园区规划(附件3);汨罗市自然资源局出具规划选址审查意见,同意本项目选址,且无需用地预审(附件4);在汨罗市城乡规划委员会2019年第18次专题会议中,汨罗市城乡规划委员会原则通过本项目选址方案(附件6)。

(2)本项目选址位于汨罗高铁新城龙舟南路西侧(德而乐施(湖南)电器科技有限公司南侧、湖南五祥新材料科技有限公司西侧),项目四周存在较多气型污染企业。其中项目东侧90m为湖南五祥新材料科技有限公司,东侧250m为湖南宏拓铝业有限公司,西侧90m为湖南三兴精密工业股份有限公司,西北侧260m为湖南省森阳中科新材料有限公司,北侧60m处为德而乐施(湖南)电器科技有限公司,北侧100m处为湖南省安象家具有限公司,东北侧350m处为湖南天立橡胶有限公司。周边存在较多企业。根据湖南精科检测有限公司于2020年3月9日~3月15日对项目所在地进行的现状监测。监测结果表明,项目现状能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其修改单要求。

(3)鉴于本项目作为环境敏感保护目标,对环境要求较高。湖南汨罗循环经济产业园区管理委员会特作出承诺:一方面,管委会将严格把控汨罗市第二人民医院周边用地,限制气型污染企业入驻;另一方面,若汨罗市第二人民医院选址所在区域出现环境质量超标情况,管委会将采取相关措施,对周边污染源进行区域削减,确保汨罗市第二人民医院所在区域能满足环境质量标准要求(附件5)。目前项目东北侧的湖南天立橡胶有限公司已关停,北侧的德而乐施(湖南)电器科技有限公司和湖南省安象家具有限公司也将规划为商业用地,在园区下一步搬迁计划内。湖南汨罗循环经济产业园区管理委员会已再逐步控制周边企业,从而减少周边气型污染企业对汨罗市第二人民医院的影响。

根据《汨罗高铁新城产城融合项目控制性详细规划》,项目所在区域属于汨罗高铁新城规划范围内,规划内无新增工业用地,无新增大型工业企业。根据工业园区发展规划,工业园整体发展方向是向东侧3km处的东片区发展,且本项目周边已无用地新增大型工业企业。再结合工业园做的承诺,项目周边将不会新增大型企业。

综上所述,项目不涉及饮用水源保护区、自然保护区和湿地公园等敏感区域,亦不在生态红线范围内;项目所在园区基础设施运行良好,供水、供电等设施较完善,项目依托园区基础设施可行。项目产生的废水、废气、噪声等,经环评提出的各项措施处理

后，不会改变区域环境功能区划，不会对周边敏感点造成较大的环境影响。综上，本项目选址基本合理。

3、与《综合医院建设标准》（建标 110-2008）的相符性

根据《综合医院建设标准》（建标 110-2008）的要求，项目的选址应满足医院功能与环境的要求，院址应选址在患者就医方便、环境安静、地形比较规整、工程水文地质条件较好的位置，并尽可能充分利用城市基础设施，应避开污染源和易燃易爆物的生产、贮存场所。本项目所在地环境较为安静，适合患者休养和治疗；项目东侧紧邻龙舟南路，交通便利；项目所在区域交通、供水、供电、排水等配套城市公用设施建设完善，地理位置优越；项目所在地的环境空气能也满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求。符合《综合医院建设标准》相关选址要求。

4、感染防控楼选址合理性分析

根据《传染病医院建设标准》（建标 173-2016）第二十条要求，“在综合医院内设置独立传染病区时，传染病区与医院其他医疗用房的卫生间距应大于或等于 20m，传染病区宜设有相对独立的出入口”。本项目感染防控楼位于项目西北侧，其中感染防控楼与住院楼间距为 25m，与食堂办公楼间距为 36.37m，距离周边居民点及厂房均大于 50m。感染防控楼建设有专门的感染楼出入口，其出入口位于项目东北侧。综上所述，本项目感染防控楼选址合理。

5、与《汨罗高铁新城产城融合项目控制性详细规划》的相符性分析

根据《汨罗高铁新城产城融合项目控制性详细规划》（2020.2），本规划范围为汨罗市新市组团高铁新区，位于张家垅路及金安路以南、G107 高速以西、武广高铁以东，星火路及水库路以北，项目规划范围用地面积 750.56 公顷。另外在规划区外的西侧及南侧划定生态控制区 397.19 公顷。规划目标为打造高铁站前服务区、现代创新产业区、生活配套服务区，三区为一体的汨罗市现代化高铁新区及产城融合示范区。规划范围内医疗卫生设施规划有 1 处大型综合医院、1 个独立社区门诊部。其中大型综合医院占地面积为 2.77 公顷。本项目占地面积为 2.66 公顷，占地类型为医疗卫生用地，本项目所在位置、占地面积、占地类型均符合《汨罗高铁新城产城融合项目控制性详细规划》相关要求，详见附件 7。

6、与《汨罗市医疗卫生服务体系规划（2016~2020 年）》

汨罗市人民政府办公室于 2016 年 11 月 30 日，印发了《汨罗市医疗卫生服务体系规划（2016~2020 年）》。《汨罗市医疗卫生服务体系规划（2016~2020 年）》中要求汨罗市第

二人民医院打造成汨罗市东边的综合性医疗中心，主要辐射周边乡镇和汨罗市工业园区，完成异地新建，新建门诊、住院大楼及应急、配电、污水处理辅助设施，总业务面积达到15000m²，建成后床位数达300张。

本项目为汨罗市第二人民医院异地新建项目，属于汨罗市东边的综合性医疗中心，辐射范围为汨罗市工业园区及周边乡镇，新建大楼包括有住院大楼、门急诊裙楼、感染防控楼，建筑面积40570m²，床位数为300张。汨罗市卫生健康局已认定本项目符合汨罗市卫生区域规划、同意本项目坐落于高铁新城（附件4）。综上所述，本项目的建设符合《汨罗市医疗卫生服务体系规划（2016~2020年）》的相关要求，取得了汨罗市卫生健康局的同意。

7、平面布局合理性分析

本项目总平面布置方案将用地分为东侧、西南侧、西北侧三大区域。其中西南侧为清洁区，设置有食堂办公楼；东侧为半污染区，主要用作综合医院的功能设置，沿着东侧龙舟南路依次设置有住院楼、门诊和急诊。西北侧为污染区，设置有感染防控楼、生活垃圾暂存间、医疗垃圾暂存间。感染防控楼与住院楼间距为25m，与食堂办公楼间距为36.37m。

太平间位于住院楼地下室的东北部，周边无居民点，且远离医院的主出入口，人口流动较小，太平间位置合理。

冷却塔位于住院大楼的屋顶，考虑到冷却塔运行时有一定噪音，本环评要求建设单位对冷却塔设置基础减振并将冷却塔置于封闭的隔声房内。

燃气锅炉及备用柴油发电机共用一根排烟竖井，此竖井位于住院楼，远离周边居民，燃气锅炉和备用柴油发电机产生的废气经收集后，引至住院楼顶高空排放。排烟竖井位置合理。

本项目总平面设计功能分区合理，各种流线组织清晰；洁污、医患、人车等路线清楚，避免了交叉感染；建筑布局紧凑，交通便捷，管理方便；减少能耗；最大可能保持可持续发展的空间；保证了住院部、手术部、功能检查部等处的环境安静。

综上所述，本项目总平面布局从各个方面体现了以人为本，注重生态环境、人文环境、绿色环保的理念，创造适合患者的医院环境，除能满足就医功能要求，还有利于患者安全及身心健康，医院平面布局合理可行，无需进行平面布局优化。

7、三线一单符合性分析

(1) 生态保护红线

2018年7月26日,湖南省环保厅印发了《湖南省生态保护红线》。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖(主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线),主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障,主要生态功能为生物多样性维护与水土保持;罗霄-幕阜山脉生态屏障,主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持;南岭山脉生态屏障,主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护,其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧(湘江、资水、沅江、澧水)的源头区及重要水域。

项目位于汨罗高铁新城龙舟南路西侧(德而乐施(湖南)电器科技有限公司南侧、湖南五祥新材料科技有限公司西侧)。中心位置坐标为东经 113°8'22", 北纬 28°45'39", 本项目不在《湖南省生态保护红线》保护范围内。本项目所在地与湖南省生态保护红线汨罗片区关系详见附图。

(2) 环境质量底线

根据《岳阳市生态环境局汨罗分局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》和《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020)》方案的实施,汨罗市在采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后,PM_{2.5}年平均浓度从 2017 年的 46.4μg/m³下降至 2018 年的 46μg/m³, PM₁₀年平均浓度从 2017 年的 73μg/m³下降至 2018 年的 65μg/m³, 表明汨罗市环境空气质量正持续向好改善。

项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放,不会导致当地的区域环境质量下降,区域环境质量基本能维持现状,因此,基本符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

项目所用资源主要为电能、水和土地等,所占资源较少,污染物排放量小,且区域电能和水资源丰富,因此,符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

根据《关于印发<湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)>的通知,湘发改规划〔2018〕972 号》、《湖南省发展和改革委员会关于印发<湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单>的通知,湘发改规划〔2018〕373 号》,汨罗

市尚无环境准入负面清单。本项目属于医疗建设项目，不在《湖南长江经济带发展负面清单》范围内。

综上所述，项目建设符合“三线一单”的相关要求。

（九）环境管理及环境监测计划

贯彻执行我国环境保护法规，实现拟建项目的社会、经济 and 环境的协调统一，必须对拟建项目的污染物排放及地区环境质量实行监控。通过环境管理与控制，保证各项环境保护措施的落实，最终达到减缓工程建设对环境的不利影响，保护项目所在地区环境质量的目的。本节主要对本项目的环境管理与环境监测工作提出建议。

1、环境管理

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。在企业中，建立健全的环保机构，加强环境管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。根据拟建项目生产工艺特点、排污性质，从环境保护的角度出发，建立、健全环保机构和加强环境监测管理，开展厂内监测工作，减少企业污染物的排放。建设单位应充分利用管理机构，增加负责生产安全与环境管理人员，实行专人负责制，其职责是负责组织、落实、监督公司的环境保护计划、环境管理制度、污染源管理以及环境统计等工作。

（1）应建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督生产过程中的环境保护及相关管理工作；

（2）应对所有工作人员进行环境保护培训；

（3）建立环境保护监测制度，不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家或行业标准，并做好监测记录以及特殊情况记录；

（4）应建立生产、消防、环保、工商、税务等档案台帐，并设专人管理，资料至少应保存五年；

（5）应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度；

（6）应认真执行排污申报制度。

2、环保机构设置

本项目建成后，建设单位应设立专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1~2 名，负责该公司日常环保监督管理工作，并在生产车间设兼职环境监督人员。

3、排污口规范化

据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌。

(1)废水排放口

本项目厂区的排水体制必须实施“清污分流、雨污分流”制，设置一个生活污水排放口。

(2)废气排放口

项目废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007），采样点位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径；当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。

(3)固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，在固定噪声源处应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志牌。

(4)固体废物储存场










对危险废物贮存建造专用的贮存设施，并在固体废物贮存（处置）场所醒目处设置标志牌，定期送有资质处理的单位集中处置。本项目设置一个危险废物暂存间。

对企业废水处理、车间废气处理装置的排口分别设置平面固定式提示标志牌或树立式固定式提示标志牌，平面固定式标志牌为 0.48cm×0.3cm 的长方形冷轧钢板，树立式提示标志牌为 0.42cm×0.42cm 的正方形冷轧钢板，提示牌的背景和立柱为绿色，图案、边框、支架和辅助标志的文字为白色，文字字型为黑体，标志牌辅助标志内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称，并交付当地环保部门注明。

环境保护图形标志的形状及颜色见表 7-9，环境保护图形符号见表 7-10。

表 7-9 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 7-10 环境保护图形符号一览表				
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向外环境排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

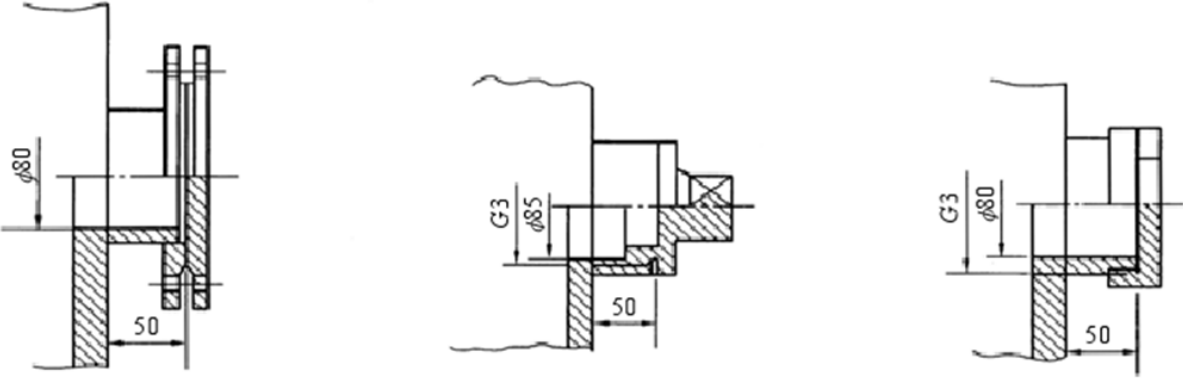


图 7-2 几种封闭式采样孔类型

4、环境监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定，本项目建成后，排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。本项目厂内监测计划见下表。

表 7-11	厂内污染源监测计划
--------	-----------

类别		检测位置	检测项目	监测频次	执行标准
污染源监测	废水	厂区总排口	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、总氰化物、粪大肠菌群、总余氯、肠道致病菌、肠道病毒	1月1次	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准
	废气（2个有组织废气排放口）	检验科废气排放口（1个）	废气量、VOCs	1年1次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2其他行业标准执行
		锅炉废气排放口（1个）	废气量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1季度1次	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值
		污水处理站上风向、下风向	氨、硫化氢、臭气浓度（无量纲）	1季度1次	《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要求
		厂界上风向、下风向	氨、硫化氢、臭气浓度（无量纲）	1季度1次	《医疗机构水污染物排放标准》周边大气污染物最高允许浓度
	噪声	四侧场界1m	等效连续A声级（昼间）	1季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准

(十) 环保投资及环保竣工验收

表 7-12

环保投资一览表

序号	污染类型	构筑物、设备名称	投资估算(万元)
1	废水	医疗废水处理设施 1 座，处理规模约 200t/d，处理工艺为：“调节+水解酸化+生物接触氧化+斜管沉淀池+接触消毒（二氧化氯消毒）+脱氯”，配备污泥脱水机。废水排污口规范建设。	200
2		食堂隔油池一座，处理规模大于 50t/d	12
4		医院内部按照施工图要求雨污分流管网建设	100
5		检验科废水（酸碱废水）的预处理槽，容积为 0.5m ³	2
6		检验科废水（含氰废水）的碱式氯化法预处理槽，容积为 0.5m ³	2
7		检验科废水（生化标本清洗废水）的预处理消毒槽，容积为 0.5m ³	2
8		口腔科废水的预处理消毒槽，容积为 0.5m ³	2
9		感染防控楼废水单独消毒装置，处理规模大于 60m ³ /d	40
10	废气	食堂厨房油烟抽排设施、油烟净化器（净化效率大于等于 85%）+预留排烟竖井	5
11		检验科废气活性炭吸附装置及排烟/气竖井	30
12		污水处理站臭气收集及生物过滤除臭装置	20

13		锅炉、柴油发电机共用排烟竖井	10
14	噪声	水泵、冷水机组、锅炉、柴油发电机等各类动力设备噪声控制；风机设备噪声隔声、减振、降噪措施，临路房间真空隔声玻璃等。冷却塔设置基础减振并将冷却塔置于封闭的隔声房内。	25
15	固废	医疗废物暂存间（地下室、200m ² ）建设和医疗废物的处置费用	70
16		污水处理站污泥及废活性炭收集、暂存、运送和处置费用	10
17		生活垃圾暂存间	20
18		餐厨垃圾暂存、处置协议、转运	10
19	环境风险	500m ³ 事故池一座、应急物资的配备	50
合计			610

表 7-13 环保竣工验收内容一览表

项目	污染源	处理设施	检测项目	治理效果
废水	医疗废水	医疗废水处理设施 1 座，处理规模约 200t/d，处理工艺：“调节+水解酸化+生物接触氧化+斜管沉淀池+接触消毒（二氧化氯消毒）+脱氯”，配备污泥脱水机。 废水排污口规范建设 雨污分流、污污分流管网建设	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、总氰化物、粪大肠菌群、总余氯、肠道致病菌、肠道病毒	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准。
	食堂餐饮废水	食堂隔油池一座，处理规模大于 50t/d		
	检验科废水	检验科废水（酸碱废水）的预处理槽，容积为 0.5m ³ 检验科废水（含氰废水）的碱式氯化法预处理槽，容积为 0.5m ³ 检验科废水（生化标本清洗废水）的预处理消毒槽，容积为 0.5m ³		
	口腔科废水	口腔科废水的预处理消毒槽，处理规模大于 2m ³ /d		
	感染防控楼废水	感染防控楼废水单独消毒装置，处理规模大于 60m ³ /d		
	食堂油烟废气	食堂厨房油烟抽排设施、油烟净化器（净化效率大于等于 85%）+预留排烟竖井	食堂油烟	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
废气	检验科废气	检验科废气活性炭吸附装置及排烟/气竖井	VOCs	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业标准执行
	污水处理站臭气	污水处理站臭气收集及生物过滤除臭装置	氨、硫化氢、臭气浓度（无量纲）	《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

				染物最高允许浓度要求
	锅炉废气	锅炉排烟/气竖井(高于住院楼 3m, 内径 0.3m)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值
	柴油发电机废气	与锅炉烟气共用排烟竖井	颗粒物、二氧化碳、氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
噪声	设备噪声	水泵、冷水机组、锅炉、柴油发电机等各类动力设备噪声控制; 风机设备噪声隔声、减振、降噪措施, 临路房间真空隔声玻璃等。冷却塔设置基础减振并将冷却塔置于封闭的隔声房内。	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类
固废	医疗废物	医疗废物暂存间建设和医疗废物的处置费用	处置协议、新建暂存间建设情况, 暂存时间不超过 2 天	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物转移联单管理办法》、《医疗废物转运车技术要求》(试行) 废水处理污泥同时执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中的医疗机构污泥控制标准
	生活垃圾	生活垃圾暂存间	日产日清	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)
	餐厨垃圾	餐厨垃圾暂存、处置协议、转运	处置协议	
	一次性输液瓶(袋)	委托有此类废物处置资质单位处置(例如汨罗市工业园的湖南宝叶再生资源开发有限公司)	处置协议	
	废活性炭、格栅渣、污泥	经消毒后单独储存委托有资质单位处置	处置协议、新建暂存间建设情况, 暂存时间不超过 2 天	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)
环境风险	医疗废水	1500m ³ 事故池一座、应急物资的配备	/	/

八、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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
施 工 期	空气 污染 物	施工机械 废气	CO、NOx、 THC	严格落实施工工地周边围挡、物料堆 放和裸露土地覆盖、土方开挖湿法作 业、路面硬化、出入车辆冲洗、渣土 车辆密闭运输“六个百分之百”。	达标排放
		施工扬尘	TSP		达标排放
		装修废气	TVOC	采用环保型装修材料、加强通风	达标排放
	水污 染物	施工人员 生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后进入汨罗市城市污 水处理厂处置。	达标排放
		施工废水	SS、石油类等	经隔油沉淀后，循环使用或作为场 地抑尘洒水用水，不得外排	妥善处理
	固体 废物	建筑固废	建筑垃圾	全部用于绿化回填土，无弃方外运。	妥善处理
		生活垃圾		生活垃圾统一收集后交由环卫部门 统一清运。	妥善处理
	噪声	对高噪声设备进行隔声减振措施，夜间禁止施工。			达标排放
营 运 期	水污 染物	医院综 合废水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、 粪大肠菌群	各类废水分类收集、分别经预处理 后进入污水处理站处理。污水处理 站采用调节+水解酸化+生物接触氧 化+斜管沉淀池+接触消毒+脱氯处 理后排入市政管网，进入汨罗市城 市污水处理厂进一步处理。	达标排放
	空气 污染 物	锅炉废气	二氧化硫、 氮氧化物、 颗粒物	锅炉烟气经排烟竖井引至住院楼楼 顶高空排放	达标排放
		污水处理 站臭气	氨气、硫化氢	污水池密闭，气体集中收集采用生 物过滤除臭装置处理后呈无组织排 放。	达标排放
		检验室废 气	VOCs	经通风橱收集后采用活性炭吸附处 理引至住院楼楼顶高空排放	达标排放
		备用柴油 发电机废 气	二氧化硫、 氮氧化物、 颗粒物	备用柴油发电机废气与锅炉烟气一 同经排烟竖井引至住院楼楼顶高空 排放。	达标排放
		食堂油烟 废气	食堂油烟	经油烟净化器处理后于住院楼楼顶 高空排放。	达标排放
	固体 废物	医疗区	医疗废物	分类暂存于医疗垃圾暂存间中，委 托岳阳市方向固废安全处置有限公 司每2天清运一次。	妥善处理
		污水处理 站	污水处理站 污泥	石灰消毒和机械脱水后交由有资质 的单位处置。	妥善处理
		检验室废 气处理	废活性炭	采用防渗漏的容器密闭包装暂存， 定期交由有资质单位处理。	妥善处理

内容 类型		排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
		院区内	生活垃圾	暂存于地下室的生活垃圾暂存间，每日由环卫部门进行清运处理。	妥善处理
		食堂	餐厨垃圾	采用专门的容器集中收集后由专业的餐厨垃圾收集单位运输、处置	妥善处理
		院区内	一次性输液瓶（袋）	委托有此类废物处置资质单位处置（例如汨罗市工业园的湖南宝叶再生资源开发有限公司）	妥善处理
	噪声	水泵、冷水机组、锅炉、柴油发电机等各类动力设备噪声控制； 风机设备噪声隔声、减振、降噪措施，临路房间真空隔声玻璃等。 冷却塔设置基础减振并将冷却塔置于封闭的隔声房内。			达标排放

主要生态影响：

建设项目应加强厂区内绿化，尽量选择降噪效果好的植物，并注意植被的合理布局，进行全面规划，以营造良好的生产生活环境。加强绿化面积，不仅有利于净化空气中的颗粒物和有害气体，吸声降噪，还有利于美化厂容，树立绿色企业形象，有利于区域生态环境的建设。

九、结论与建议：

一、结论：

1、工程概况

本项目位于汨罗高铁新城龙舟南路西侧（德而乐施(湖南)电器科技有限公司南侧、湖南五祥新材料科技有限公司西侧）。中心位置坐标为东经 113°8'22"，北纬 28°45'39"。项目地理位置优越，原辅材料运输方便。。

本项目总占地面积为 26660.53m²，总建筑面积 40570m²。共设床位 300 张。主要建筑物为住院楼、感染防控楼、裙楼（门诊、急诊）、食堂办公楼、给排水、供配电、道路硬化等公用配套设施。放射科医用射线装置应根据国家相关要求另行办理环保手续，不在本次评价范围内。

本医院等级为二级综合性医院，工作人员约为 450 人。项目主要科室包括：内科、外科、妇产科、儿科、眼科、耳鼻咽喉科、口腔科、皮肤科、传染科、医学检验科、医学影像科、中医科等科室。

2、环境现状

①环境空气

根据《岳阳市生态环境局汨罗分局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》和《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》方案的实施，汨罗市在采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后，PM_{2.5} 年平均浓度从 2017 年的 46.4μg/m³ 下降至 2018 年的 46μg/m³，PM₁₀ 年平均浓度从 2017 年的 73μg/m³ 下降至 2018 年的 65μg/m³，表明汨罗市环境空气质量正持续向好改善。

根据湖南精科检测有限公司于 2020 年 3 月 9 日~3 月 15 日对项目所在地及周边环境进行了现状监测，监测结果表明，项目所在地及周边环境均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

②地表水环境

根据汨罗市环境保护监测站 2018 年 10 月-12 月对汨罗江新市断面、窑洲断面、南渡断面常规监测断面监测数据，汨罗江新市断面、南渡断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，汨罗江窑洲断面各监测因子均

符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，汨罗江评价河段水环境质量较好。

根据 2020 年 01 月 02 日汨罗市环境保护监测站对李家河水质调查的数据，李家河氨氮及总磷指标超标，主要是因为生活污水直排，以及周围工业企业随意乱排现象造成，现正进行河道整治，以及本项目建设完成后污染减少，依靠水体自净能力其超标情况将逐渐改善。

③声环境

根据湖南精科检测有限公司2020年3月9日~3月10日对项目四周及周边敏感点的环境噪声监测结果，项目四周及周边敏感点的昼间噪声为50.3~58.9dB(A)、夜间噪声为42.5~48.0dB(A)，东、南、西、北厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

3、环境影响分析

（1）水环境影响分析：

施工期：生活污水经化粪池收集处理后进入污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂处理。

营运期：项目西南侧设置污水处理站一座，食堂废水经隔油池处理，检验科特殊废水和口腔科特殊废水分别经预处理，感染防控楼废水经单独消毒后，与其他医疗废水、生活污水一同进入项目自建的污水处理站处理，经龙舟南路污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂。

（2）空气环境影响分析：

施工期：施工期应严格落实施工工地周边围挡、物料堆放和裸露土地覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆冲洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

营运期：检验科在实验、检验过程中的有害气体通过活性炭吸附装置处理后，再通过预留排气竖井高空排放；污水处理站臭气经生物过滤除臭装置除臭后呈无组织排放；食堂油烟废气由集气罩收集，经静电油烟净化器处理后，由独立油烟排放竖井至住院部楼顶高空排放。项目废气在采取对应的废气防治措施后，废气对周边环境空气影响在环境可接受范围内。

（3）声环境影响分析：

施工期：建设单位需对对高噪声设备进行隔声减振措施，夜间禁止施工。

营运期：冷水机、水泵、风机、柴油发电机、锅炉等动力设备均布置在地下室，利用建筑墙体进行隔声；柴油发电机安装于地下室内，电机尾气安装消声器。经过采取以上措施后，预计项目场界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的2类标准要求，对周边影响较小。

（4）固废环境影响分析：

施工期：土石方应全部用于绿化回填土；生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运。

营运期：生活垃圾统一收集至地下室生活垃圾暂存间，然后由环卫部门清运处理；餐厨垃圾严格按照相关要求进行处理，用专门容器收集，交有资质单位回收处理；废水处理污泥经采用石灰消毒和机械脱水，采用防渗漏的危废收集桶密封储存，储存时间不超过2d，及时交由有资质单位处置；医疗废物暂存于医疗垃圾暂存间中，委托岳阳市方向固废安全处置有限公司每2天清运一次；检验室废气采用活性炭吸附处理后外排，更换下来的废活性炭采用防渗漏的容器密闭包装暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理。未被病人污染的一次性输液瓶（袋）经收集后，委托有此类废物处置资质单位处置（例如汨罗市工业园的湖南宝叶再生资源开发有限公司）。在采取上述措施处理后，项目产生的固体废物对周边环境影响较小，措施可行。

4、环保政策可行性结论

本项目属于医疗卫生机构的建设，根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目为鼓励类“三十七、卫生健康”中的“5、医疗卫生服务设施建设”，符合国家产业政策。

本项目选址位于汨罗高铁新城龙舟南路西侧（德而乐施(湖南)电器科技有限公司南侧、湖南五祥新材料科技有限公司西侧）。汨罗市自然资源局出具审查意见，认定本项目符合新市镇土地利用总体规划和新市循环园区规划（附件3）；汨罗市自然资源局出具规划选址审查意见，同意本项目选址，且无需用地预审（附件4）；在汨罗市城乡规划委员会2019年第18次专题会议中，汨罗市城乡规划委员会原则通过本项目选址方案（附件6）。项目不涉及饮用水源保护区、自然保护区和湿地公园等敏感区域，亦不在生态红线范围内；项目所在园区基础设施运行良好，供水、供电等设施较完善，项目依托园区基础设施可行。项目产生的废水、废气、噪声等，经环评提出的各项措施处理后，不会改变区域环境功能区划，不会对周边敏感点造成较大的环境

影响。综上，本项目选址基本合理。

5、综合评价结论

本项目为医疗机构的建设，它的建成可大大提升汨罗市公众医疗水平，缓解地区就医紧张的现状，为社会公众提供健康保障，因此项目的建设具有必要性和紧迫性。项目采用的治理技术对污染物进行了有效控制，使其排放达到国家所确定的标准，且不影响当地的环境功能。因此，从环境保护的角度出发，本评价认为在建设单位加强环境管理、做好污染控制措施前提下，本项目的建设是可行的。

二、要求与建议：

- 1、建设单位应认真落实环保“三同时”，做到废气、废水和噪声治理措施与主体工程建设同时设计、同时施工、同时验收。
- 2、严格按照相关要求建好医疗废物暂存间，做好医疗废物分类收集、暂存、转运工作。
- 3、建设单位在运营期间，需定期对各项环保设施进行检修，若出现损坏及时维修。

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

注释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件：

附件 1：委托书

附件 2：湖南汨之源实业集团有限公司汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目备案的证明，汨发改备[2020]02 号

附件 3：中共汨罗市第十届第 34 次常委会议纪要

附件 4：汨罗市卫生健康局同意本项目选址的意见

附件 5：汨罗市人民政府办公室关于印发《汨罗市医疗卫生服务体系规划（2016~2020 年）》的通知，汨政办函[2016]108 号

附件 6：汨罗市第二人民医院整体迁建规划选址及审查意见

附件 7：湖南汨罗循环经济产业园区管理委员会汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目承诺函

附件 8：汨罗市城乡规划委员会 2019 年第 18 次专题会议纪要，汨规委会纪[2019]20 号

附件 9：汨罗市城乡规划委员会 2020 年第 1 次专题会议纪要，汨规委会纪[2020]1 号

附件 10：汨罗市第二人民医院卫生经营许可证

附件 11：关于同意汨罗市第二人民医院增减编制床位的批复，岳卫医政医管科便函[2020]1 号

附件 12：现汨罗市第二人民医院医疗废物处置协议及 2019 年部分转运联单

附件 13：监测报告

附图：

附图 1：拟建项目地理位置图

附图 2：拟建项目水系图

附图 3：拟建项目平面布置图

附图 4：拟建项目监测布点图

附图 5：拟建项目周边关系图

附图 6：拟建项目保护目标图

附图 7：拟建项目与《汨罗高铁新城产城融合项目控制性详细规划》土地利用关系图

附图 8：拟建项目所在区域污水管网图

附图 9：拟建项目与汨罗市生态红线分布关系图

附图 10：拟建项目与《汨罗高铁新城产城融合项目控制性详细规划》土地现状关系图

附图 110：现场照片

附表：

附表 1：地表水环境影响评价自查表

附表 2：大气环境影响评价自查表

附表 3：建设项目环评审批基础信息表

附件 1：委托书

环 评 委 托 书

湖南道和环保科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及相关法律、法规的要求，现委托贵公司承担“汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目”的环境影响评价工作，编制建设项目环境影响报告文件。我单位对环境影响评价工作需要所提供的资料的真实性负责。有关事项按合同要求执行。

湖南汨之源实业集团有限公司

2020 年 3 月 1 日



附件 2：湖南汨之源实业有限公司汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目备案的证明，
汨发改备[2020]02 号

汨罗市发展和改革局文件

汨发改备〔2020〕02 号

湖南汨之源实业有限公司汨罗市第二 人民医院整体迁建建设项目备案的证明

湖南汨之源实业有限公司汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目已于 2020 年 01 月 10 日在湖南省工程建设项目审批管理系统申请备案，项目代码：2020-430681-84-03-001281。主要内容如下：

- 1、企业基本情况：湖南汨之源实业有限公司统一社会信用代码：91430681597561117R，法定代表人狄佳。
- 2、项目名称：汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目。
- 3、建设地址：汨罗市汨罗循环产业园区龙舟南路。

4、建设规模及内容：项目总用地面积为 26660.53 平方米（合 40 亩），总建筑面积 40570 平方米。按住院床位 300 个设计（一期床位 210 个，二期床位 90 个）。建设内容包括医院大楼、管理用房、食堂、污水处理用房，并配套建设供配电、给排水、消防、环保等公用辅助工程以及购置主要设备。

5、投资规模及资金筹措：本项目总投资 22997.00 万元，资金来源为自筹和申请银行贷款。



中共汨罗市委常委会议纪要

汨常〔2017〕12 号

中共汨罗市委第十届第 34 次常委会议纪要

(2017 年 9 月 7 日)

9 月 1 日，市委书记喻文主持召开第十届第 34 次市委常委会议，学习相关会议文件精神，研究市人大工作、城区医疗卫生服务体系规划建设工作、老科协工作等，并形成了一致意见。现将会议主要精神纪要如下。

一、传达学习相关会议文件精神。会议传达学习了省委书记杜家毫在省安监局调研座谈会时的讲话精神、省防汛救灾总结大会精神及中组部“两学一做”学习教育情况通报。会议强调，要强化“四种”意识，增强底线思维，时刻绷紧安全生产这根弦，坚决守住不发生重特大安全生产事故这条底线；强化问题导向，建

立“一单四制”制度（重大事故隐患清单及交办制、台账制、销号制、通报制），全面深入开展安全生产隐患排查治理；建立长效机制，按照“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”和“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，切实落实企业的主体责任、乡镇党委政府的领导责任、各相关部门的监管责任、市级领导的分管责任，推动齐抓共管，全面落实安全生产责任制。市安监局、市“打非办”等职能部门要切实强化安全生产监管执法，切实把安全生产责任落实到乡镇、到生产一线、到岗位到人，加强督查问责，狠抓反面典型，倒逼责任落实。近期召开迎十九大安保维稳、平安创建大会，对安全生产工作要再强调、再部署。

会议要求，要认真传达学习全省抗洪救灾总结大会精神，切实抓好灾民生活、灾区生产、灾后重建三件大事，充分吸取教训，夯实水利基础，进一步提高我市的抗洪救灾能力。防汛抗旱指挥部、市水利部门、国土部门、各乡镇要进一步增强防灾意识，加大物资储备，加强抗洪演练，加大病险水库除险、防洪排涝工程建设；全面摸排梳理当前防汛抗灾中存在的突出问题，明确责任，挂图作战，倒排时间，确保明年汛前各类问题得到有效整治；扎实推进“河长制”，突出抓好水生态文明建设、农村饮水安全、重大水利工程建设、冬春水利建设等各项重点工作，全力确保江河安澜。

会议指出，在日前召开的 2017 年全省抗洪救灾总结大会上，

中共湖南省委追授李大元同志为“湖南省优秀共产党员”称号，中组部将李大元同志确定为全国“两学一做”先进典型。全市各级党组织要紧密联系实际，以“党员活动日”为载体，结合项目建设、综治民调、脱贫攻坚等重点工作，认真开展向李大元同志学习和讨论活动，引导广大党员干部以先进典型为榜样，践行党的宗旨，锤炼实干作风，加快“三个汨罗”建设，以优异成绩向党的十九大胜利召开献礼。

二、关于市人大工作。会议传达学习了全省加强县乡人大工作和建设推进会暨湖南省人大工作先进个人表彰大会精神，审议并原则通过了《中共汨罗市委关于进一步加强市镇人大工作和建设的意见》，要求认真贯彻上级文件精神，结合汨罗工作实际，修改后按程序发文。会议认为，近年来，市人大不断加强自身建设，领导班子空前团结，领导干部率先垂范，人大工作和服务中心工作相互促进，行权履职能力和水平不断提高，为我市的经济社会发展作出了重要贡献。市人大的创新工作得到了省人大、岳阳市人大的肯定，我市这次有2位同志获得了“湖南省人大工作先进个人”称号。对此，市委给予充分肯定。

会议要求，市人大要进一步加强自身建设，加大对市政府依法监督力度，充分利用视察调研、执法检查、听取审议工作报告、专题询问、工作评议等方式，监督市政府在党的领导下依法履行职责；进一步加大对市政府支持力度，重大事项决定和推动要形成合力；要发挥过来优良传统，积极参与全市经济工作，领办全

市中心工作，主动作为，勇于担当，为建设更高品质的生态文化活力汨罗作出新的更大贡献。市政府常务会议要邀请市人大、市政协分管领导、相关工委负责人、市人大代表、政协委员列席，市政府重大决策和重要事项要依法向市人大报告。各乡镇、村（社区）要结合村级服务平台建设，建好“人大代表之家”。市财政、各乡镇财政要分别对市人大代表、乡镇人大代表的培训、调研、视察等活动经费给予保障，市人大常委会提出的具体事项所需经费由市政府据实安排。市委组织部要加大对市人大机关和乡镇人大干部的培养与调优配强力度。

三、关于城区医疗卫生服务体系规划建设工作。会议指出，医疗机构布局调整，是解决我市医疗卫生机构服务能力不足、发展空间受限、布局不尽合理问题的重大举措，既适应国家医药卫生体制改革进程，也符合老百姓对医疗卫生服务需求，势在必行，必须强力推进。要坚持“布局更优、设计更好”，从有利于提升城市品质、有利于拓展新城、有利于方便老百姓就医的角度，最大程度优化医疗机构布局，高标准规划、建设品质高档的医养结合中心。

会议原则同意城区医疗卫生服务体系规划建设方案。整体迁建市人民医院、市疾控中心，拟选址高泉新城，包括卫计局业务用房在内进行连片建设；市中医院搬迁至现人民医院，扩征城关派出所、原看守所、现法院宿舍用地；市二人民医院往高铁新城发展；进一步研究市精神病医院和妇幼保健院迁建问

题，形成共识后再上市委常委会审议。

医院新建、扩建的规划设计必须经市规委会严格把关。成立城区医疗卫生服务体系建设指挥部，由朱平波同志任指挥长，仇正勇同志任常务副指挥长，何发扬同志任执行副指挥长，朱德军、郑湘波、许敦伍、李勇、许杰、朱新春等同志任副指挥长，明确各医院在建设中的主体地位和主体责任，各医院院长是所在医院迁建、新建指挥分部指挥长，要求院长“两手抓”，既抓业务，又抓基建，并明确一名副院长专抓。要求充分发挥其自身的主观能动性，高标准规划设计，多方面筹措资金，节约集约资源，严控建设成本，加大管理监督力度，确保建成品质一流的现代化医院。由林治学同志牵头，仇正勇、刘祚祥、冯勇刚、夏伟阳、彭庆雄同志协助，研究国家、省、岳阳市有关医疗卫生资源的支持政策，积极向上争取项目资金，相关责任单位要迅速启动争资争项工作，落实银信合作，特别是与国开行的合作，拓宽融资渠道。各迁建医院要进一步加强内部管理、人才队伍建设，建立健全激励机制，加强医师医德培训，用制度管人管事，进一步提高医疗卫生设施水平、医疗卫生技术水平和医务管理服务水平，不断提高医院的影响力、知名度、美誉度。人民医院要迅速启动新院征地拆迁工作。

四、关于市老科协工作。会议认为，我市广大老科技工作者在老科协的组织下，在全市经济社会发展中发挥着不可替代的作用，在精准扶贫、科技兴农、养老保健等领域发挥着余热，

为民办实事，成绩值得肯定，精神值得学习，市委、市政府将一如既往支持老科协工作。会议要求，成立老科协工作领导小组，由市委副书记（暂空缺）、李冯波、陈岭华同志负责，进一步加强老科协基层组织建设，促进组织机构“全覆盖”；积极创建老科协科普示范基地，科研院所合作，做好产学研结合文章，提高产品品质，加快质量认证，扩大产品影响力，形成知名品牌；市财政对老科协创建科普示范基地、“百岁健康市”等提供资金支持，据实保障老科协日常工作经费；充分挖掘老科技工作者先进典型，进一步加强宣传推介工作，弘扬正能量；结合“三城同创”，深入推进“百岁健康市”创建工作；进一步整合力量，为老科协工作开展提供更好服务。

会议还通报构建大统战格局实行集中办公相关调整情况，研究了有关干部人事工作。

出席：喻 文 朱平波 闵秀明 彭千红 李冯波 林治学
陈培宏 向进良 王敏求 柳雁翔 杨 峰 舒文治
陈若杨 陈双全

列席：周建国 徐生足 岑凤希 郭艳阳 吴纪卫 周 卫
夏伟阳 李石芳 邓永红（议题一）
何中良 夏伟阳 符 文（议题二）
仇正勇 何发扬 夏伟阳 黎中元 彭庆雄 李建平
朱德军 郑湘波 许敦伍 李 勇 许 杰

朱新春（议题三）

任年丰 邓 江 周辉信 胡跃辉 夏伟阳 周灿文

李德君 周雄伟（议题四）

刘祚祥 刘 勇（政府办）何建忠 黎保国 罗明平

冯 春 李 旺 王三乐 李复兴 吴 勇 谢仲意

甘 雄 周 春（议题一至四）

(二) 会议议程
文成县 田书贵 戚克勤 曹建群 汪 毅 李平升
(四) 会议议程
平阳县 田书贵 戚克勤 曹建群 汪 毅 李平升
泰顺县 田书贵 戚克勤 曹建群 汪 毅 李平升
(五) 会议议程

发：市委常委会会议组成人员，市人大常委会副主任、市政府副市长、
市政协副主席，市直相关单位。

中共汨罗市委办公室

2017年9月7日印发

汨罗市第二人民医院

请求对汨罗市第二人民医院 整体迁建项目选址进行审批

汨罗市卫生健康局：

为进一步提高我市医疗卫生服务水平，缓解城区医疗就诊压力，解决我院在发展中遇到的场地受限的制约瓶颈，更好的为辖区内及周边乡镇和工业园区共计约 20 余万人口提供高水平医疗服务。同时也为完善高铁新城功能提供便利。根据汨罗市区域卫生发展规划和汨罗市委常委 2019 年第 34 号会议纪要，拟将我院整体迁建至汨罗高铁新城。（龙舟南路与汨罗南环线交界处、德尔乐施公司南边）占地约 40 亩，按照二级甲等医院标准设计建设。今向卫健局申请，恳请对我院项目选址的可行性进行审批。



附件 5：汨罗市人民政府办公室关于印发《汨罗市医疗卫生服务体系规划（2016~2020 年）》的通知，汨政办函[2016]108 号

汨罗市人民政府办公室

汨政办函〔2016〕108 号

汨罗市人民政府办公室 关于印发《汨罗市医疗卫生服务体系规划 （2016 ~ 2020 年）》的通知

各镇人民政府，市直各相关单位：

《汨罗市医疗卫生服务体系规划（2016—2020 年）》已经市人民政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。



内建设，创建一个浓厚的中医药文化氛围。

（三）市妇幼保健院

妇幼保健院与计划生育技术服务中心整合后，成立市妇幼保健计划生育服务中心加挂市妇幼保健院牌子。在汨罗市城西北临展览馆路、东为望湖路、南侧为体育巷路进行异地迁建。总用地面积 33412.23 平方米，新建门住一体综合楼一栋，总建筑面积 29979.57 平方米，包括，建筑面积 28900.66m²。安排门急诊、医技科室、住院、保障系统、停车场等功能，设置妇科、外科、儿科、新生儿科、产科等科室，妇幼床位达 260 张，达到二级专科医院水平。

机构整合后总业务面积达到 28900.66 m²。其中 25950 m² 作为医疗业务用房，其余 2950 m² 作为专业妇幼保健和计划生育服务中心的业务用房；到 2020 年，基本完成检验、影像、放射、ICU 等功能科室的重大设备采购项目。

（四）汨罗市第二人民医院

认真落实国家公立医院医改相关政策，加快发展，2016 年扩展床位至 150 张，力争达到二级综合医院水平，通过二级医院评审。打造成汨罗市东边辐射周边乡镇和汨罗市工业园区的综合性医疗中心，全面完成从中心卫生院向市直公立医院转型。

医院重点发展呼吸及消化内科、产科、儿科、微创外科及中医康复科等专业科室建设，加强与省、市级医院合作关系，

建立远程会诊机制，搭建危重疾病转诊绿色通道。聘请相关专家来院坐诊，集中完成择期手术。重点建设相关专科与上级医院进行对接。医院 2016-2020 年以医院现处的区位优势为契机整合周边乡镇卫生院资源，2018 年完成异地新建，新建门诊、住院大楼及应急、配电、污水处理辅助设施，总业务面积达到 15000 m²；建成后床位数达 300 张；到 2020 年，基本完成医院检验、影像等功能科室建设的重大设备采购项目。

（五）汨罗市精神病医院

在本规划期间，认真落实国家公立医院改革相关政策，结合医院自身专科优势，加快发展，将汨罗市精神病院扩建为二级专科医院，负责提供各种心理障碍、精神疾患的就诊服务和重性精神疾病住院医疗服务、精神残疾康复服务，将床位扩张至 200 张。加强与省、市级精神病专科医院合作关系，建立远程会诊机制，不断提高医疗技术，完善和加强全市重性精神病患者的管理，认真落实湖南省为民办实事精神病病人救治项目，努力营造“人人参与精神卫生，人人享有精神卫生”的社会氛围。维修改造原老住院和门诊楼，增加业务用房面积 3200 m²，完善医院医技科室设置，改善住院条件，增加精神病人室外活动场所，配备相关健身设施，拓展住院病人活动区域。2017 年新建康复治疗大楼 6800 平方米，建设垃圾污水处理等辅助设施，为促进病人康复营造良好环境。

汨罗市自然资源局

汨罗市第二人民医院迁建规划选址及 审查意见

汨罗市第二人民医院拟迁建至高铁新城（德而乐施电器有限公司南侧、东邻龙舟南路），该项目不涉及使用新增建设用地，同意项目选址无需用地预审。



湖南汨罗循环经济产业园区管理委员会

汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目 承 诺 函

为进一步改善湖南汨罗循环经济产业园区及周边乡镇的医疗服务质量和服务需求，拟将现汨罗市第二人民医院搬迁至高铁新城龙舟南路（德而乐施(湖南)电器科技有限公司南侧、湖南五祥新材料科技有限公司西侧）。

鉴于医院为环境敏感目标，对周边环境要求较高，一方面，我单位将严格把控汨罗市第二人民医院周边用地，限制气型污染企业入驻；另一方面，若汨罗市第二人民医院选址所在区域出现环境质量超标情况，我单位将采取相关措施，对周边污染源进行区域削减，确保汨罗市第二人民医院所在区域能满足环境质量标准要求。

特此说明。

湖南汨罗循环经济产业园区管理委员会

2020年3月13日



汨罗市城乡规划委员会会议纪要

汨规委会纪[2019] 20 号

汨罗市城乡规划委员会 2019 年第 18 次专题会议纪要

2019 年 12 月 6 日下午，副市长、市规委会副主任仇正勇在住建局五楼会议室主持召开汨罗市城乡规划委员会 2019 年第 18 次专题会议，会议对新市工业园德而乐施地块规划条件进行论证，审查金科·集美览秀项目规划与建筑设计方案，对三江镇十古公路东侧原福利造纸厂地块规划条件进行论证，审查弼时镇新农商业街二期规划与建筑设计优化调整方案、市二医院选址及概念性设计方案。成员单位负责人、设计单位技术人员参加会议，会议听取了技术单位对设计方案的汇报，与会人员进行了认真讨论并充分发表意见，最后形成一致意见。现将会议精神纪要如下：

一、关于新市工业园德而乐施地块规划条件

主要经济技术指标：总用地面积 33481.95 m²，用地性质为商住用地，容积率≤3.0（其中商业≤0.2），建筑密度≤22%，绿地率≥30%，停车位总数按 0.8 个/100m²计容建筑面积配置。

1、总体布局：地块位于青春大道和龙舟大道两条主要交通干道交叉口，为规避项目建设带来的安全隐患，交叉口要留足缓冲空间和可视距离。

2、后退道路红线：后退青春大道和龙舟大道道路红线不少于 20 米。

3、配套设施：对地块内各配套功能设施应充分论证，如配建幼儿园，位置应科学合理，建筑规模、室内外活动场所应符合相关规范要求。

4、依法按程序完善土地手续。

二、会议原则通过金科·集美览秀项目规划与建筑设计方案。

经审查，金科·集美览秀项目规划与建筑设计方案各项主要经济技术指标符合规划条件要求，原则通过建设单位提供的第一方案。

1、建筑设计方面，多层住宅建筑应由四层调整为五层。

2、建筑布局，建筑群由南向北呈现出由低到高的渐变，视觉效果比较好；由东向西层次变化不明显，东边建筑高度应进一步调整优化，使建筑更具层次感和规律性。

3、内部交通组织，地面停车位与车行出入口距离太远，行车动线过长，不方便车辆日常出入，应优化调整；地面停车位数量占总车位比例较高，市文化旅游产业发展有限公司及建设单位要与自然资源局充分对接，考虑临街商业地面停车需求，除商业地面停车位外，其余地面停车位数量不能超过总停车位的 15%。

4、附属设施，AB 地块和 CD 地块作为两个区块，应完

善对应的物管、环卫等设施，配套用房要集中建设、集中管理；非机动车位及充电桩应合理设置，方便日常使用需求。

5、人防工程和绿建标准，应与住建人防部门充分对接，严格执行人防工程相关规定；绿建标准按国家基本级执行。

6、公建配套，小区幼儿园规模及各项参数、社区用房及养老服务设施配套设计应符合行业规范要求，自然资源部门在项目审批时严格把关。

三、关于三江镇十古公路东侧原福利造纸厂地块规划条件。

主要经济技术指标：总用地面积：3035.12 m²（约 4.55 亩），用地性质为商业用地，容积率 ≤ 1.5 ，建筑密度 $\leq 35\%$ ，绿地率 $\geq 10\%$ ，退线要求：退 011 县道道路边线不少于 15 米，停车位总数按 0.6 个/100m²计容建筑面积配置。

1、按程序完善土地相关手续。

2、建议生态停车场设置在主体建筑之前，主出入口设置符合安全要求。

四、会议原则同意弼时镇新农商业街二期规划与建筑设计优化调整方案。

该优化调整方案对原 18#、19#栋设计进行了优化调整，调整后总容积率及各项主要经济技术指标符合规划条件要求，会议原则同意该调整方案。

1、对拟调整变更的设计方案依法进行公示，公示期满无异议后再履行下一步程序。

2、地块内商住比例有所变化，总容积率为 2.5，其中住宅容积率由 1.13 调整为 1.26，商业容积率由 1.37 调整为 1.24，自然资源部门应对地块重新进行评估，按程序依法依规办理出让金补缴等相关手续。

五、关于市二医院选址及概念性设计方案

会议原则通过市二医院项目选址方案，概念性设计方案

应充分收集修改意见，进一步优化后再提交规委会讨论。

1、设计单位和建设单位要针对二医院承担的医疗保障范围及实际需求，对床位数量进行充分论证。

2、地块内预留建设用地、建设规模以及目前建设项目要统一规划、统筹安排。

3、交通组织方面，地块南侧出入口和主干道衔接应避免和安置区道路相冲突，符合道路安全规范要求。

4、医院前广场设计要进一步优化，突出以人为本原则，满足日常需求。

出席： 仇正勇 雷 进 许波勇 湛朝华 周永红
 吴析理 张意鸣 张建波 周弋峰 许 杰
 伏 波 廖永恒 邹中艳 任佳成 吴志勇
 张 敏 高尚勇 周德勇 黎 沙 司马新良
 徐 昕 许继丰 许 石 胥 毓

分送：市委办，市人大常委会办，市政府办，市政协办，
市规委成员单位，相关单位。

市城乡规划委员会办公室

2019年12月24日印发

共印30份

汨罗市城乡规划委员会会议纪要

汨规委会纪[2020] 1 号

汨罗市城乡规划委员会 2020 年第 1 次专题会议纪要

2020 年 1 月 20 日上午，副市长、市规委会副主任仇正勇在住建局五楼会议室主持召开汨罗市城乡规划委员会 2020 年第 1 次专题会议，审查汨罗市星火芙蓉学校规划与建筑设计方案、第二人民医院整体迁建项目规划与建筑设计优化方案、美景家园项目规划与建筑设计方案，对建设东路置换地块规划条件进行论证，研究汨罗国际广场绿地率、自持比例等问题。成员单位负责人、相关技术人员参加会议，会议听取了技术单位及相关单位的汇报，与会人员进行了认真讨论并充分发表意见，最后形成一致意见。现将会议精神纪要如下：

一、关于汨罗市星火芙蓉学校规划与建筑设计方案

1、优化校园外部空间布局，校门口位置应适当加大退让，设置一定规模缓冲场地，便于机动车、非机动车等接送车辆的停放、疏散。

2、整合校园内部功能布局，进一步优化总平面设计方案，在一期用地范围内应解决小学所有功能要求。校园内机动车、非机动车停车位设置过少、布局不优，应进一步调整完善。

3、完善单体建筑内部功能结构，教体局应与设计单位充分对接，结合教育教学实际合理规划单体建筑内部功能。建议采用装配式建筑结构，确保建筑质量和公共安全。

二、原则通过第二人民医院整体迁建项目规划与建筑设计优化方案。

1、建筑风格应符合高铁新城总体规划要求，以现代建筑风格为主，并与周边建筑保持协调，外立面色调采用方案一。

2、单体建筑的大厅及门厅层高应适当增加，建议由 4.5m 调整为 5m。既满足设施设备安装需求，也有利于缓解就诊人群的紧张压迫感。

三、关于美景家园项目规划与建筑设计方案。

本次会议暂不通过，具体要求：

1、建设单位应加强与华晨家园业主的沟通协调，在统一规划、新旧两区共建的问题上签字盖章、达成一致。

2、具体户数规模、建筑布局和项目定位，在与华晨家园业主达成一致的前提下进一步研究细化。

3、建筑风格和外立面色调方面，应结合周边建筑风格进行修改，避免过于复杂花俏。

4、在两区共建的基础上，外部、内部交通组织应着重考虑，确保车行流线、消防环道的顺畅。

5、物管用房建筑面积应不少于 80m²，环卫设施配置按

要求配建到位。

四、关于建设东路置换地块规划条件。

会议原则同意北京汉通建筑规划设计有限公司关于建设东路置换地块规划与建筑设计概念性方案，主要经济技术指标明确如下：总用地面积：9272 m²（约 13.9 亩），用地性质为居住用地，容积率：3.0，建筑密度≤20%，绿地率≥25%。具体要求：1、建筑朝向、建筑风格、外立面颜色应与“滨江壹号”小区保持协调。2、地块西侧道路为小区主出入口，道路红线宽度按 14m 控制。3、停车位数量按 0.8 个/100m²计容建筑面积配置。

五、关于汨罗国际广场绿地率、自持比例等问题

汨罗国际广场项目是市委、市政府重点招商引资项目，该项目投资规模较大，项目入驻有利于丰富汨罗商业业态，带动高泉新城片区地块综合价值，提升城市品位，为汨罗城市建设带来良好的经济效益和社会效益。鉴于在前期项目招商时部门工作存在一定的不足，为营造良好的营商环境，更好地扶持企业，加速项目落地，经会议研究形成意见如下：

（一）、关于绿地率问题

1、该项目绿化方案调整系事前调整，目的是为了更好的解决交通组织、公共活动空间和营造商业氛围，不增加容积率和建筑密度，不降低其他配套设施设置。会议原则同意该项目地块的绿地率由 20%调整为 10%。

2、因调整后减少 10% 的绿地，应在项目用地区块外按城市管理和综合执法局指定的地点进行异地补植。补植规模根据该项目原通过审查的绿化方案进行投资估算，等值进行补植。

3、绿化调整方案需通过审查后依法进行公示，公示无异议后各相关职能部门方可按程序办理调整事项。

（二）关于自持比例问题

1、自持比例按 30%保持不变。

2、基于招商和土地出让过程中未对自持面积计算参照标准进行明确界定，会议研究决定，同意按该项目房产预测总面积的 30%比例自持。

（三）以上处理意见报市政府主要领导确认后方可实施。

出席：	仇正勇	雷 进	吴朝霞	龚政伟	周永红
	付朝晖	湛朝华	吴析理	吴定芬	卢 玲
	许 杰	伏 波	张意鸣	邹中艳	张 敏
	曹 阳	高尚勇	周德勇	廖永恒	谭 俊
	周爱富	罗 炯	翁新宇	徐 昕	许继丰
	许 石	胥 毓			

分送：市委办，市人大常委会办，市政府办，市政协办，市规委成员单位，相关单位。

市城乡规划委员会办公室

2020 年 3 月 9 日印发

共印 30 份

附件 10: 汨罗市第二人民医院卫生经营许可证

全国唯一标识码 430084241	
医疗机构名称 汨罗市第二人民医院	
地址	汨罗市新市镇（新书村）黄金街
邮政编码	414000
所有制形式	全民
医疗机构类别	综合医院
经营性质	非营利性（政府办）
服务对象	社会
床位（牙椅）	120（张） 牙椅 2（张）
注册资金	1938（万元）
法定代表人	许杰
主要负责人	许杰
有效期限	自 2017 年 01 月 12 日 至 2032 年 01 月 12 日
登记号	430681-008493
该医疗机构经核准登记，准予执业。	
发证机关：	汨罗市卫生和计划生育委员会
发证日期：	2017 年 07 月 31 日

诊疗科目

预防保健科 / 全科医疗科 / 内科；呼吸内科专业；消化内科专业；心血管内科专业；肾病学专业；外科；普通外科专业；骨科专业；泌尿外科专业；妇产科；妇科专业；产科专业；计划生育专业；儿保科 / 儿科；新生儿专业 / 小儿外科 / 儿童保健科 / 眼科 / 耳鼻咽喉科 / 口腔颌面外科 / 医疗美容科 / 传染科 / 肿瘤科 / 皮肤科 / 医学美容科 / 麻醉科 / 疼痛科 / 急诊医学科 / 康复医学科 / 病理科 / 医学影像学；CT 诊断专业 / 中医科*****

/01 /02 /03;03.01;03.02;03.04;03.06 /04 /04.01;04.03;04.04 /05;05.01;05.02;05.03 /06 /07;07.01 /08 /09 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /19 /20 /21 /26 /27 /28 /30 /31 /32;32.02 /50*****

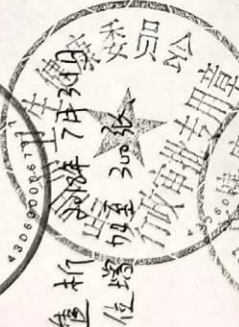
备

注

增设备血液透析机



增设血液透析
医疗机



增设科目取消五
全科、内科、外科、妇产科、



增加机构第二名称为：四



增加：健康体检



2020.1.15

岳阳市卫生健康委员会科室便函

岳卫医政医管科便函〔2020〕1 号

关于同意汨罗市第二人民医院增加编制床位的 批 复

汨罗市第二人民医院：

根据你院《关于请求增加床位编制的申请》已收悉，为缓解你院床位紧缺的矛盾，依据《岳阳市 2015 至 2030 区域卫生规划》文件要求，经研究，同意你院床位增加至 300 张。

其他相关手续请依法依规自行按程序办理。

岳阳市卫生健康委员会医政医管科

2020 年 1 月 6 日





医疗废物委托处置合同

(医院通用版)

合同编号：ZY2005-M-190313-088-0379

甲方（委托方）：汨罗市第二人民医院

地址：岳阳市汨罗黄金街 129 号

联系人：许院长

业务联系电话：18216331678

乙方（处置方）：岳阳市方向固废安全处置有限公司

地址：岳阳市岳阳楼区奇家岭方家组（奇家岭驾校旁）

业务联系人：13907308334（徐） 15367307632（潘） 13789024444（丁）

业务联系电话：0730-8646886（办）

合同签订日期：2019 年 3 月 14 日



医疗废物委托处置合同

甲方（委托方）：汨罗市第二人民医院

乙方（处置方）：岳阳市方向固废安全处置有限公司

为了保护人民群众的身体健康，防止医疗废物污染事故的发生，根据《中华人民共和国传染病防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、国务院《医疗废物管理条例》和卫生部《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等法律法规的相关规定，医疗废物必须集中处置。

乙方经岳阳市环保局认定具备医疗废物处置资质和能力，甲方现委托乙方长期处置甲方生产经营过程中产生的医疗废物。为了明确双方的权利和义务，依照岳发改价调【2016】462 文件精神，双方本着平等、友好、互惠有偿的原则经协商签订如下合同：

一、委托事项

甲方生产经营过程中产生的 3 类医疗废物（危险废物分类编号为 HW01）的收集、运输、安全无害化处置。

二、双方义务

（一）甲方义务

1、负责将本单位产生的医疗废物集中到医院的暂存处，并按要求装入乙方提供的收集箱中，协助乙方装车；医疗废物收集暂存场所和装车完毕后日常清理工作由甲方负责。

2、不能将生活垃圾、建筑垃圾等非医疗废物掺入医疗废物中；

3、加强对储存的医疗废物管理，按相关要求进行了消毒等方式处理（包括但不限于：对医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，在交乙方前应就地消毒），医疗废物中掺有高度危险物质应明确警示并通知乙方。

因违反医疗废物收集、包装、分类、暂存、消毒等规定或自行处理及



委托他方处理、储存及储存现场管理不善、医疗废物中掺有高度危险物质未尽合理通知并警示义务等造成的损失、事故（包括造成的乙方损失）由甲方自行承担；

4、为乙方收集、运输人员和车辆提供必要的出入手续，保障乙方收集人员、车辆的安全，若甲方不能提供安全停车位置（因电子抓拍无停车位置的收集点），甲方必须搬运到协商固定位置装车；

5、指派专人（或兼职）负责与乙方进行现场交接，并在核实医疗废物的重量（或数量）和交接日期后，如实在交接单上签字；

6、按合同约定的金额、方式及期限向乙方足额支付处置费；

7、甲方负责乙方现场放置的医疗废物收集箱（桶）的安全、完好，如丢失、损坏，甲方应照价（每个箱（桶）200元）赔偿乙方。

8、甲方对医疗废物和暂存处的管理应按照《医疗废物管理条例》规定执行。

（二）乙方义务

1、为甲方提供所需相应的医疗废物收集箱；

2、乙方配备专业人员使用专用车辆上门收集、协助甲方装车，运输医疗废物；

3、清运方式：两日一次；从事床位总数在19张以下（含19张）的医疗机构产生的医疗废物的收集活动，收集过程可按危险废物豁免管理清单规定执行；

4、负责将运回厂的医疗废物按国家标准处置并达到相关排放标准，装运回厂的收集箱必须洗刷干净、严格消毒；

5、运出医院的医疗废物出现一切问题由乙方负责，但因甲方没有严格按照规定进行消毒等处理、医疗废物中掺有高度危险物质而未尽到合理警告义务的除外；

6、应加强安全生产管理，尽量避免出现生产事故给甲方造成不良影响；

7、负责为甲方准备现场交接清单，并在装车现场与甲方指派人员办理签字交接手续，定期为甲方代领填写《危险废物转移联单》和“医疗废物登记卡”。





三、双方权利

(一) 甲方权利

- 1、甲方有权对乙方资质进行核查；
- 2、甲方有权对乙方处置技术工艺及方式质疑，对乙方生产过程中出现的问题有权批评建议；
- 3、对乙方违反环保法规的行为有权制止和上报环保、卫生等部门；
- 4、对因乙方不按约定的时间运输医疗废物给甲方造成的不必要损失有权向乙方追偿。

(二) 乙方权利

- 1、依据相关规定，有权向甲方收取、追讨相应的处置费；
- 2、对甲方未按要求收集、包装、分类、暂存、消毒的，以及掺有生活垃圾、建筑垃圾的医疗废物有权拒绝收运；
- 3、对甲方拖欠处置费的行为有权收取违约金或资金占用利息，直至款项还清为止。对合同到期后仍未付清处置费的，乙方有权采取暂停收集等措施。

四、处置费用

- 1、收费标准：乙方按物价部门批准的收费文件收费标准如下：

□ 处置费用：2.25 元/床/日，床位数 床/日，天数 365 日，金
72000.00 额为柒万贰仟元 (大写)：柒万贰仟 圆。

- 2、结算方式：收集处置费按半年结算。

□ 每月支付处置费为¥ 元

□ 每季度支付处置费为¥ 元

☒ 每半年支付处置费为¥ 72000.00 元

□ 全年支付处置费为¥ 元

- 3、本合同履行过程中若遇相关部门调整收费标准的，则经双方书面确认后，按物价部门调整后的新标准执行。

五、费用结算期限、方式及逾期付款违约责任

1、费用结算期限

乙方开具服务发票给甲方，甲方应在收到发票五个工作日内以转账或汇款方式向乙方指定账户一次性支付上月医疗废物处置费。



2、费用结算方式

乙方不接受现金，只接受银行转帐。除此之外，甲方如以现金支付乙方业务人员或按“乙方文件授权要求”将处置费转移到其他单位银行帐号上乙方一概不予承认，造成损失全部由甲方承担。

甲方真实有效的开票信息资料：

乙方收款账户如下：

账户名称：岳阳市方向固废安全处置有限公司

账 号：1907602609100006807

开户行：中国工商银行岳阳市工行奇家岭支行

3、逾期付款违约责任

若甲方拖欠乙方任一月度处置费(从次月1日起算)达两个月，则从第三个月的1日起，每日按照所拖欠金额的1%（千分之一）向乙方支付违约金，直至所拖欠处置费付清为止。

若甲方连续三个月不按约定向乙方支付处置费，乙方有权单方面停止处置并上报相关管理部门，由此造成的损失和责任后果全部由甲方承担，与乙方无关。

六、合同的终止

出现以下任一情况合同自行终止，处置费按照实际天数计算：

- 1、任何一方停业、解散或破产，但暂时停业整顿的除外；
- 2、乙方不再具有处置资格或能力；
- 3、国家政策调整等不可抗力的因素出现。

七、其他规定

1、本合同结算费用为最终费用（包括收集费用、运输费用、处置费用、税收、检测及验收等相关合理费用）；甲方营业规模变更时，按卫生行政主管部门核批的病床数或营业面积增、减收费额，双方另行签订合同。

2、不可抗力因素或政府行为等造成本合同不能及时履行，经书面或电话及时告知，双方互不承担违约责任；

3、任何一方侵权或违约给对方造成损失，另一方有权索赔；

4、本合同未尽事宜按照环保、卫生法律法规的规定及《中华人民共和国合同法》及司法解释的有关规定协商解决，双方可另行签订补充协议；



5、本合同有效期自 2019 年 01 月 01 日至 2019 年 12 月 31 日。本合同到期后未及时续签合同的,处置费按续签合同的最新收费标准执行。

6、除法定或本合同约定的情形外,任何一方单方面解除本合同,应向另一方支付两个月的处置费作为违约金。

7、合同争议由双方协商解决,协商不成双方有权向合同签订地人民法院提起诉讼。

8、本合同经双方签字、盖章生效。本合同一式肆份,甲、乙双方各执贰份。

八、特别条款

乙方代表与甲方约定本合同以外特别条款的,必须经过乙方公司批准方为有效。

甲方: (盖章)

代表签字:

日期: 二〇 年 月 日

乙方: (盖章)

代表签字:

日期: 二〇一九年 月 十四日

《危险废物转移联单》（医疗废物专用）

产生机构名称：郴州市第二人民医院 编号：0003598

医疗废物处置单位：岳阳市方向固废安全处置有限公司 时间：2019年3月

感染性废物及其他		损伤性废物		病理性废物		医疗卫生机构 交接人员签名	废物运送 人员签名	交接时间
体积 (箱)	重量(kg)	体积 (箱)	重量(kg)	体积 (箱)	重量(kg)			
1								
2								
3								
4								
5								
6	45	3				何礼定	何礼定	8:00
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15	35	4				何礼定	何礼定	8:00
16								
17								
18								
19								
20	16	1				何礼定	何礼定	
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27	32	3				何礼定	何礼定	8:00
28								
29								
30								
31								
合计								

第一联：存根（白）
第二联：客户（红）

主机构名称: 新市医院 编号: 0005924
物处置单位: 岳阳市方向固体废物安全处置有限公司 时间: 2017年5月

编号:0005924

初处置单位: 岳阳市方向固废安全处置有限公司 时间: 年 月

第一联：存根（白）第二联：客户（红）

附件 13：监测报告



报告编号：JK2003043



检 测 报 告

副本


项目名称：汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目

委托单位：湖南道和环保科技有限公司

湖南精科检测有限公司
二〇二〇年三月二十日



检测报告说明

- 1.本检测报告无湖南精科检测有限公司  章、检测专用章、骑缝章无效。
- 2.本检测报告不得涂改、增删。
- 3.本检测报告只对采样样品检测结果负责。
- 4.本检测报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制检测报告。
- 6.对本检测报告有疑议，请在收到检测报告 10 天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

地址：中国湖南省长沙市雨花区振华路 519 号聚合工业园 16 栋 604-605 号

邮编：410000

电话：0731-86953766

传真：0731-86953766

1 项目信息

项目信息见表 1。

表 1 项目信息一览表

项目地址	湖南汨罗循环经济产业园龙舟南路
检测类别	委托检测
采样日期	2020.3.9~2020.3.15
检测日期	2020.3.9~2020.3.19
备注	1.检测结果的不确定度：未评定； 2.偏离标准方法情况：无； 3.非标方法使用情况：无； 4.分包情况：无； 5.检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示（当样品为土壤和水系沉积物检测参数时用“未检出”表示）。

2 检测内容

检测内容见表 2。

表 2 检测内容一览表

类别	采样点位	检测项目	数量	检测频次
环境空气	S ₁ 项目所在地	24 小时平均值：PM ₁₀ 、PM _{2.5} 1 小时平均值：二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、氨、硫化氢 8 小时平均值：总挥发性有机物、同时记录： 气压、气温、风向、风速	77	1 次/天 连续 7 天
	S ₂ 项目南侧新阳社区	1 小时平均值：氨、硫化氢 同时记录： 气压、气温、风向、风速		
噪声	N ₁ 项目东侧厂界外 1m 处	环境噪声	20	2 次/天， 昼、夜监测， 连续 2 天
	N ₂ 项目南侧厂界外 1m 处			
	N ₃ 项目西侧厂界外 1m 处			
	N ₄ 项目北侧厂界外 1m 处			
	N ₅ 项目南侧新阳社区			
备注	1.采样点位、检测项目及频次由委托单位指定； 2.检测期间气象参数详见附件 1。			

3 检测方法及使用仪器

检测方法及使用仪器见表 3。

表 3 检测方法及使用仪器一览表

类别	检测项目	分析方法	仪器名称及编号	检出限
环境空气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.01mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版-增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.001mg/m ³
	一氧化碳	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 (GB 9801-1988)	便携式红外线气体分析仪 GHX-3011A, JKCY-074	0.3mg/m ³
	二氧化氮	环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman 法 (GB/T 15435-1995)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.015mg/m ³
	PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 (HJ 618-2011)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	0.010mg/m ³
	PM _{2.5}	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 (HJ 618-2011)	DV215CD 电子天平 JKFX-012	0.010mg/m ³
	总挥发性有机物	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 (HJ 644-2013)	TRACE1300+ISQ7000 气相色谱质谱联用仪 JKFX-002	/
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 (HJ 482-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.004mg/m ³
	臭氧	环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法 (HJ 504-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.010mg/m ³
噪声	环境噪声	声环境质量标准 (GB 3096-2008)	AWA5688 多功能声级计, JKCY-016	/

4 检测结果

4.1 汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目环境空气检测结果见表 4-1;

4.2 汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目环境噪声检测结果见表 4-2。

本页以下空白

表 4-1 汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目环境空气检测结果

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/m³)								
		PM ₁₀	PM _{2.5}	二氧化硫	二氧化氮	一氧化碳	臭氧	氨气	硫化氢	总挥发性有机物
S ₁ 项目 所在地	2020.3.9	0.102	0.045	0.026	0.031	1.00	0.082	0.02	0.001	0.0538
	2020.3.10	0.089	0.041	0.031	0.039	1.13	0.077	0.03	0.002	0.0375
	2020.3.11	0.092	0.047	0.029	0.034	1.38	0.096	0.04	0.001	0.0469
	2020.3.12	0.084	0.039	0.022	0.037	1.50	0.088	0.02	0.002	0.0511
	2020.3.13	0.079	0.052	0.024	0.031	1.25	0.084	0.02	0.001	0.0474
	2020.3.14	0.112	0.061	0.034	0.042	1.75	0.098	0.04	0.002	0.0483
2020.3.15	0.107	0.057	0.032	0.038	1.63	0.091	0.03	0.002	0.0448	
S ₂ 项目 南侧新阳 社区	2020.3.9	/	/	/	/	/	/	0.03	0.003	/
	2020.3.10	/	/	/	/	/	/	0.05	0.004	/
	2020.3.11	/	/	/	/	/	/	0.06	0.002	/
	2020.3.12	/	/	/	/	/	/	0.04	0.003	/
	2020.3.13	/	/	/	/	/	/	0.05	0.004	/
	2020.3.14	/	/	/	/	/	/	0.06	0.004	/
2020.3.15	/	/	/	/	/	/	0.04	0.003	/	

表 4-2 汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目环境噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测结果Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
N ₁ 项目东侧厂界外 1m 处	2020.3.9	58.9	47.2
	2020.3.10	58.3	48.0
N ₂ 项目南侧厂界外 1m 处	2020.3.9	54.1	44.7
	2020.3.10	54.3	44.7
N ₃ 项目西侧厂界外 1m 处	2020.3.9	50.3	43.2
	2020.3.10	52.6	43.5
N ₄ 项目北侧厂界外 1m 处	2020.3.9	50.7	42.5
	2020.3.10	53.0	43.4
N ₅ 项目南侧新阳社区	2020.3.9	51.9	44.1
	2020.3.10	53.9	45.3

检测报告结束

编 制: 陈柳英 审 核: 龙舟

签 发:  (授权签字人)
签发日期: 2020年3月20日

附件 1 检测期间气象参数

采样点位	采样日期	温度 (℃)	气压 (kPa)	风向	风速
S ₁ 项目所在地	2020.3.9	14.2	102.1	北	1.7
	2020.3.10	17.3	101.8	北	1.3
	2020.3.11	17.2	101.9	南	1.6
	2020.3.12	17.1	102.2	北	1.4
	2020.3.13	19.2	101.7	北	1.4
	2020.3.14	18.4	101.8	北	1.3
	2020.3.15	22.1	101.6	南	1.4
S ₂ 项目南侧新阳社区	2020.3.9	14.3	102.1	北	1.6
	2020.3.10	17.2	101.8	北	1.4
	2020.3.11	17.3	101.9	南	1.5
	2020.3.12	17.2	102.2	北	1.5
	2020.3.13	19.3	101.7	北	1.3
	2020.3.14	18.5	101.8	北	1.2
	2020.3.15	22.2	101.6	南	1.2

本页以下空白



环境检测质量保证单

我公司为汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目提供了环境质量现状监测，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

项目名称	汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目		
项目地址	湖南汨罗循环经济产业园龙舟南路		
委托单位名称	湖南道和环保科技有限公司		
现状监测时间	2020.3.9~2020.3.15		
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
空气	77	废气	/
地表水	/	废水	/
地下水	/	噪声	/
噪声	20	固体废物	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人：陈柳英

审核人：龙舟

湖南精科检测有限公司

检测 2020年3月20日



汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目 环境影响报告表评审意见

2020 年 4 月 16 日晚，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位湖南汨之源实业集团有限公司和评价单位湖南道和环保科技有限公司的代表，会议邀请五位专家组成技术评审组。会议期间，与会专家和代表，察看了工程现场，听取了建设单位对项目规划的介绍，评价单位对报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下审查意见：

一、工程概况

详见文本

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1、补充编制依据，强化项目建设由来，明确服务范围；明确项目用地现状类型和用地规划性质；分析项目选址与综合医院建设规范和高铁新城规划的相符性，给出评价结论，完善相关行业主管部门意见等支撑材料。

2、核实项目建设性质和建设内容，进一步加强项目地现状调查，强化外部环境对本项目的影响分析，细化项目原址遗留环境问题的处置措施。根据项目性质，对项目周边用地提出控制建议。

3、进一步加强评价范围内环境现状调查，补充李家河水质监测数据，核实敏感环境保护目标，提出平面布局优化方案。

4、核实项目原辅材料的种类、规格要求、来源、消耗量、理化性质；补充设备一览表。

5、强化污防措施分析，特别是医疗废水消毒方式及污泥处置措施的可行性及可靠性分析，细化污防设施的建设要求；明确雨污分流和污污分流措施，说明纳污水体功能和废水排放路径。

6、结合周边环境现状，强化污水处理设施等异味对环境的影响分析，给出恶臭污染防治措施。

7、核实项目医疗废物、危险废物等各类固废的产生量、种类和属性，明确收集、暂存和处置措施。

8、核实项目风险评价内容，细化风险防范措施。

9、完善项目环保设施验收一览表，核实环保投资。

评审人：陈度怀（组长）、涂厚文、熊朝辉、周波、胡志勇
（执笔）

陈度怀: 8/30 周波
涂厚文 熊朝辉 胡志勇

汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目环境影响评价报告表

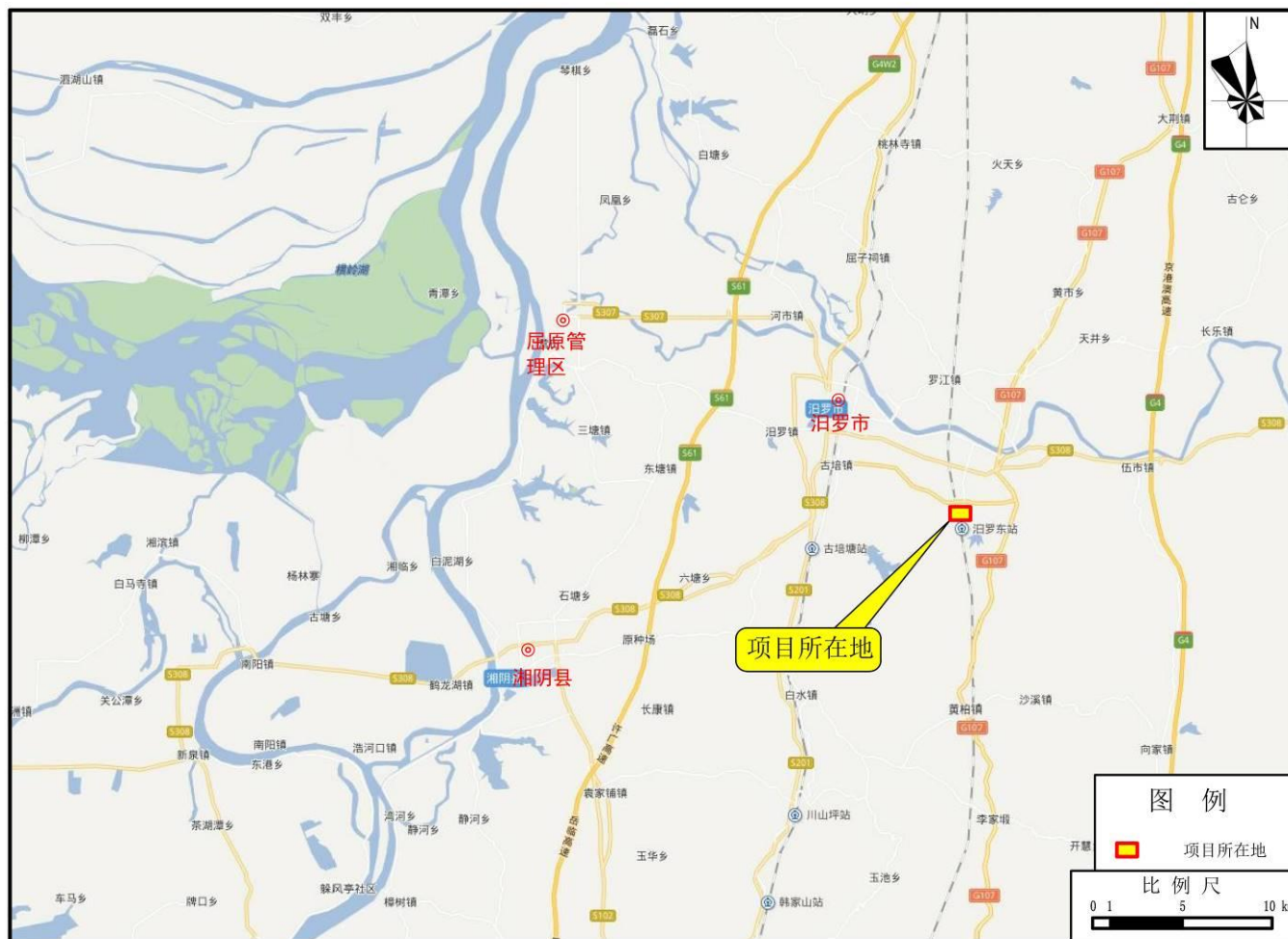
评审专家组签到表

2020年4月18日 星期四

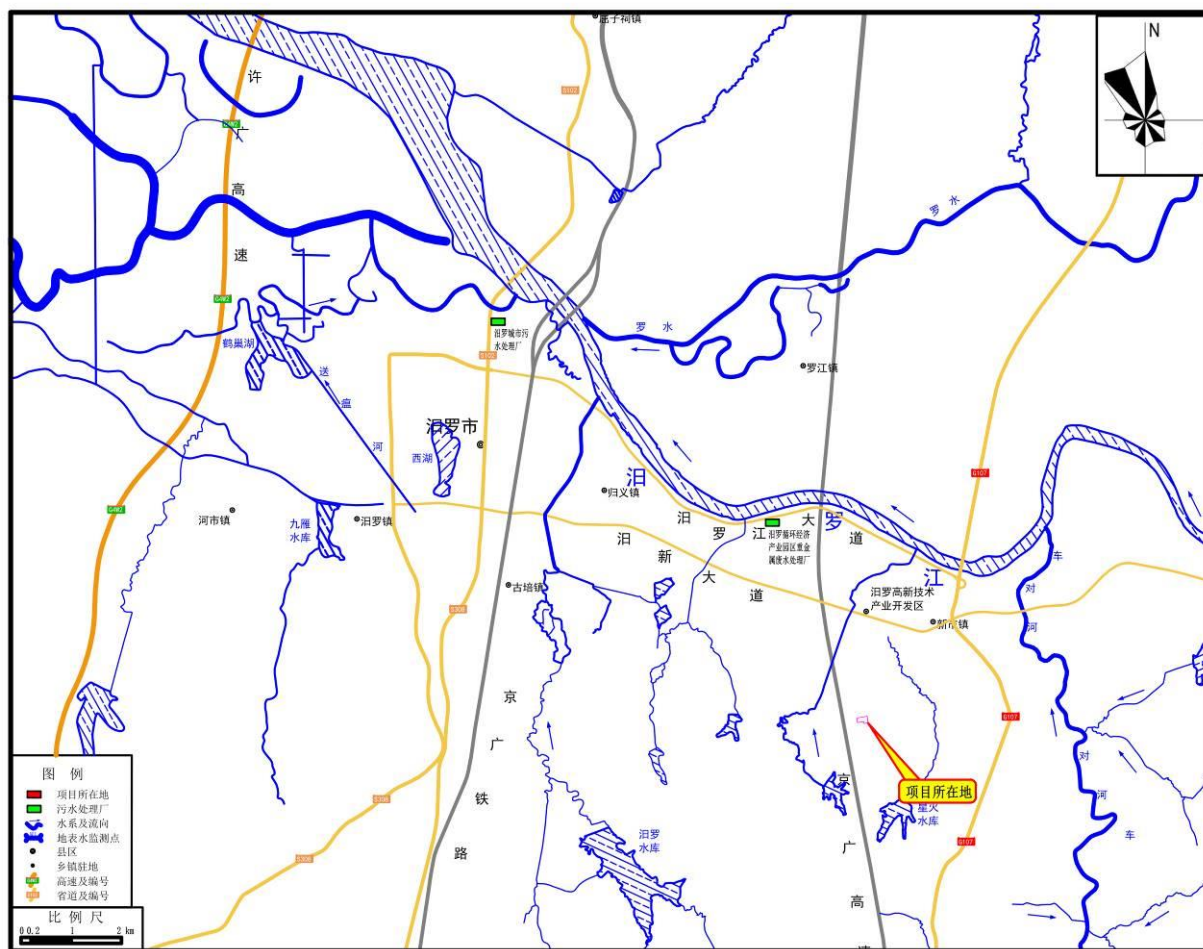
姓名	职务(职称)	单位	联系电话	备注
陈俊	高工	岳阳生态环境监测中心	13327295555	
陈俊	高工	岳阳环保科技有限公司	13307306677	
张厚文	高工	岳阳市双保生态建设协会	13607309229	
胡和		汨罗市环保局	13873071456	
胡和	工程师	汨罗市环保局	15348303399	

专家组组长:

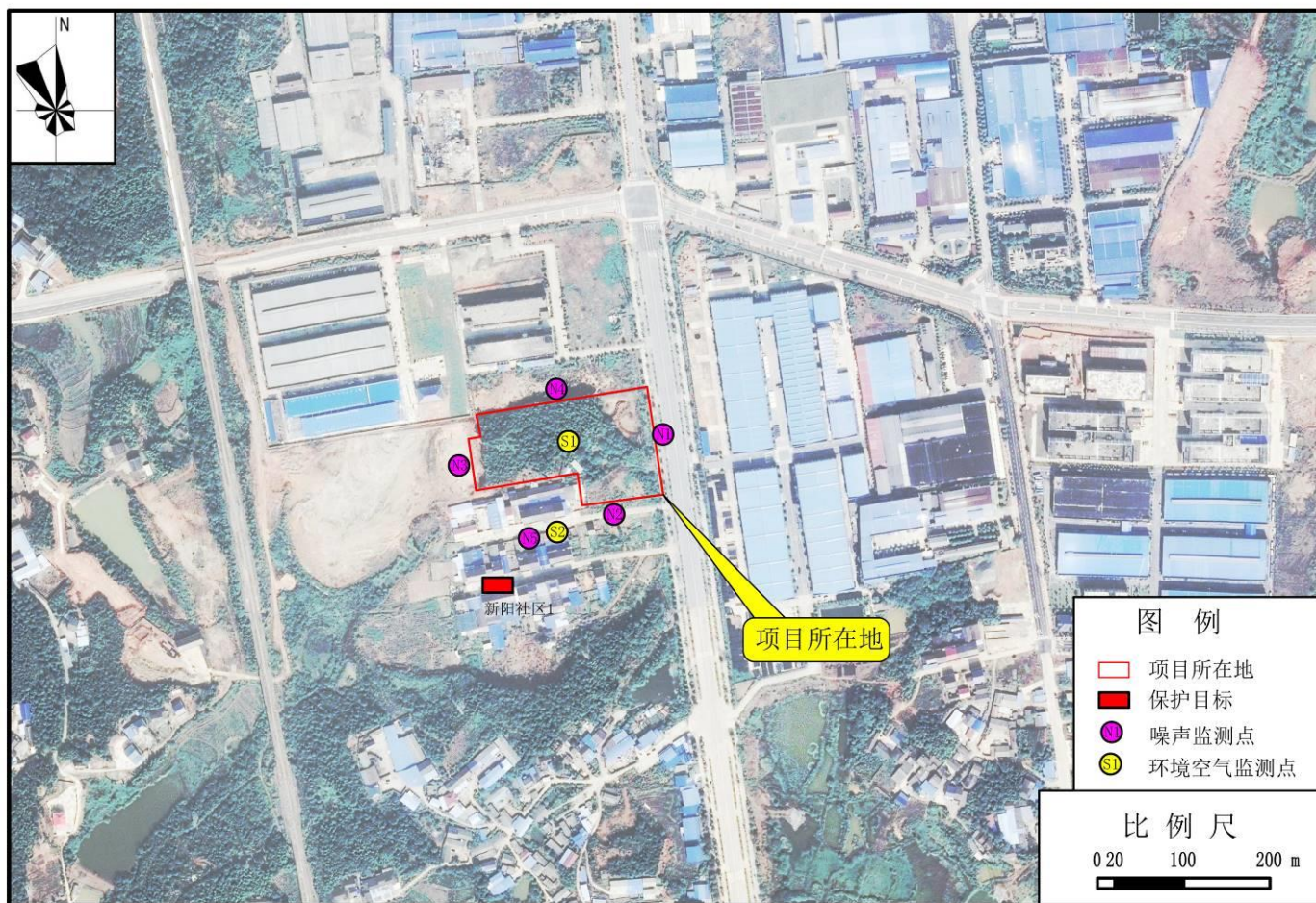
执笔:



附图1 拟建项目地理位置图



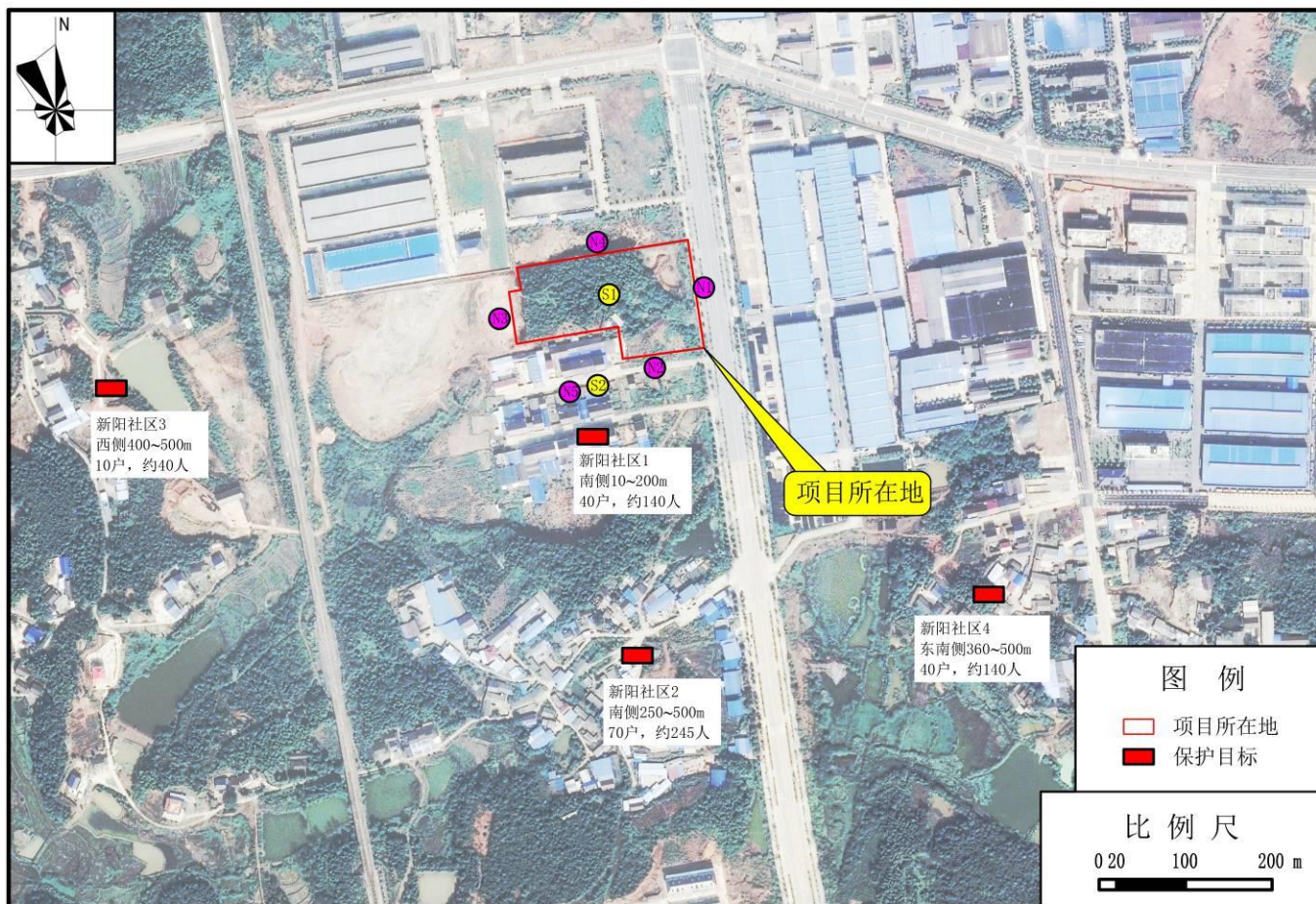
附图2 拟建项目水系图



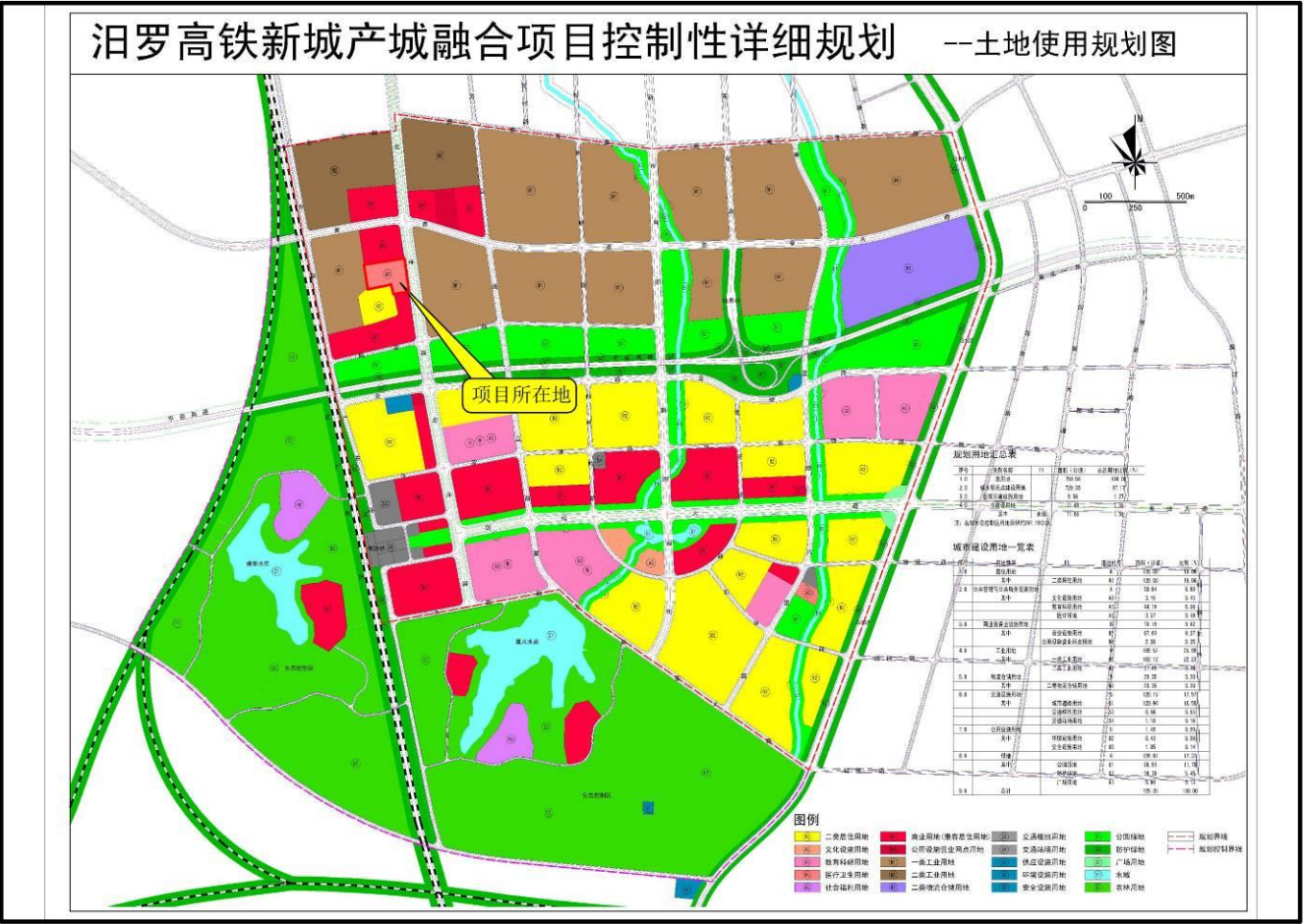
附图4 拟建项目监测布点图



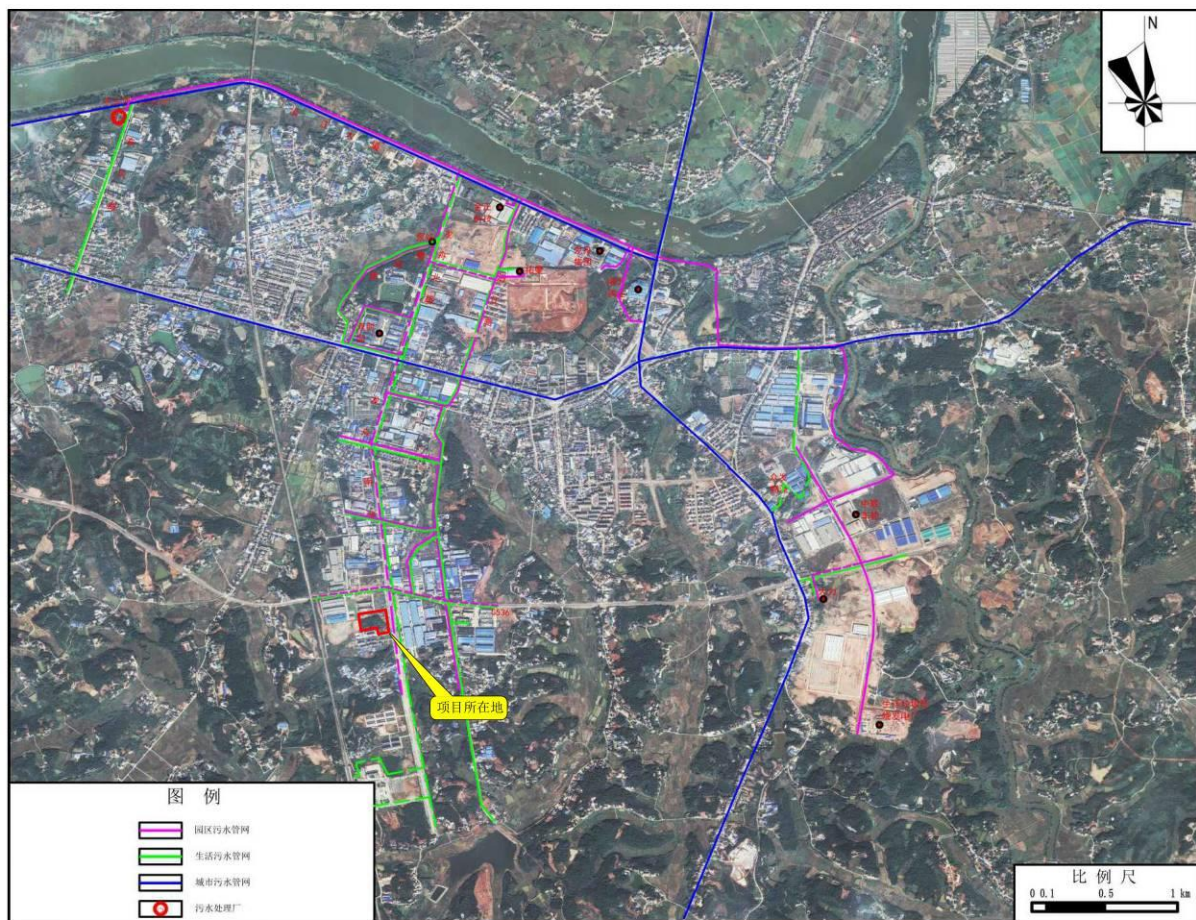
附图5 拟建项目周边关系图



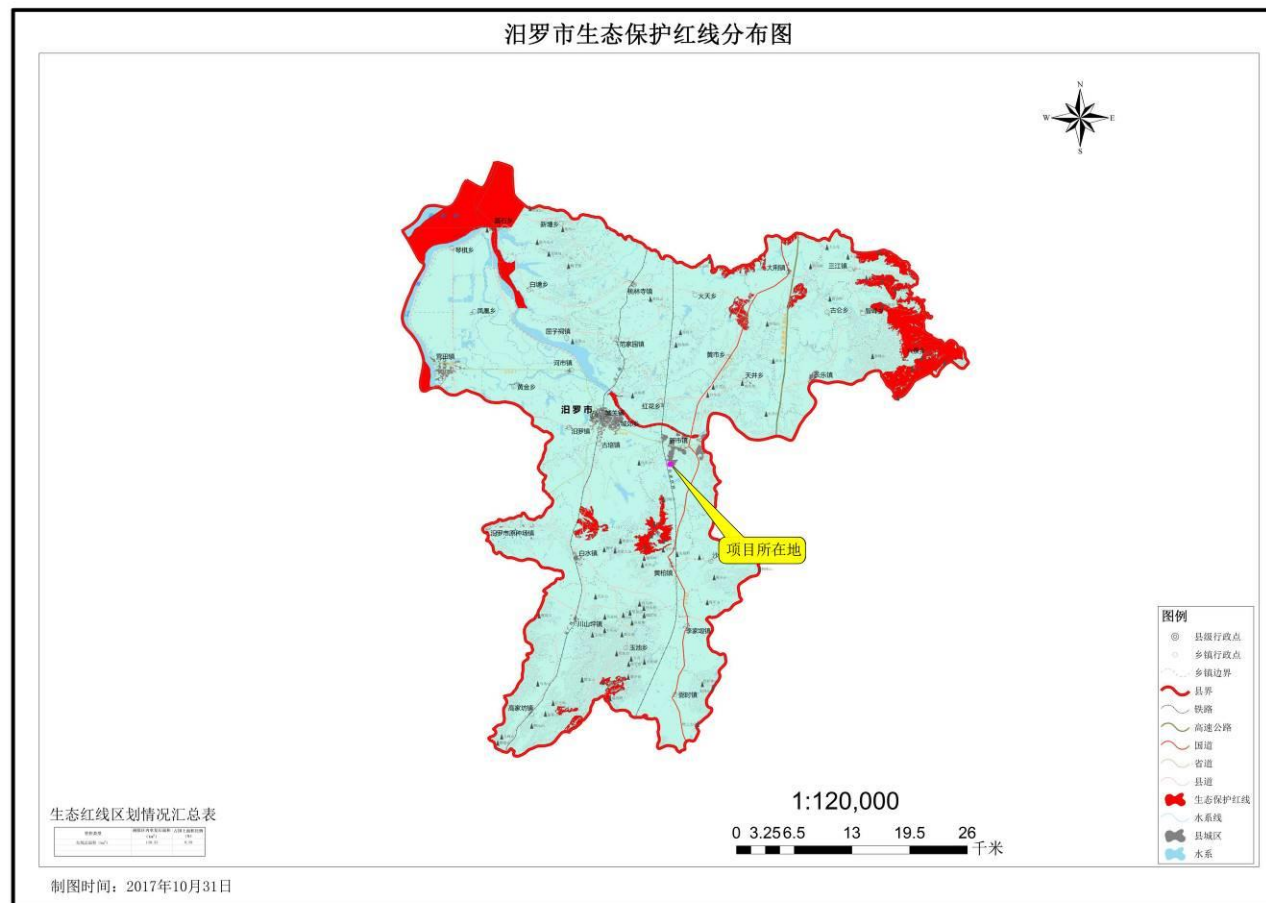
附图6 拟建项目保护目标图



附图7 拟建项目与《汨罗高铁新城产城融合项目控制性详细规划》土地利用关系图



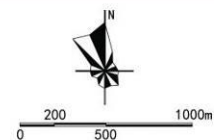
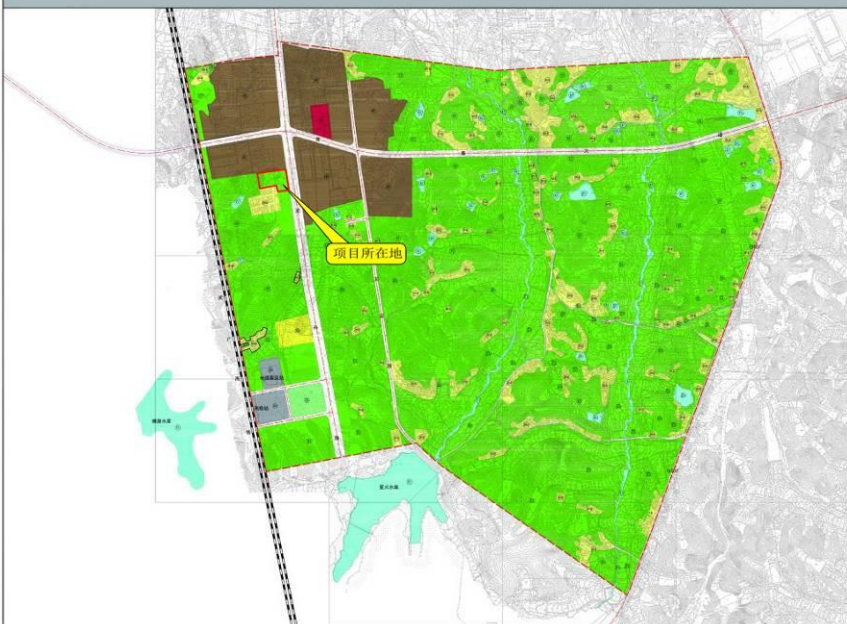
附图8 拟建项目所在区域污水管网图



附图9 拟建项目与汨罗市生态红线分布关系图

汨罗高铁新城产城融合项目控制性详细规划

—土地现状图



现状用地汇总表

序号	类别名称	F1	面积 (公顷)	占总用地比例 (%)
1.1	农用地		750.56	100.00
1.2	耕地		10.44	1.38
1.3	园地		48.78	6.50
1.4	林地		291.14	38.78
1.5	其他农用地		11.16	1.48
2.0	建设用地		11.16	1.48
2.1	城镇建设用地		11.16	1.48
2.2	村庄建设用地		0.00	0.00
3.0	水域		0.00	0.00
4.0	其他用地		0.00	0.00
5.0	未利用地		0.00	0.00

现状城市建设用地一览表

序号	用地名称	F1	面积 (公顷)	比例 (%)	备注
1.1	居住用地	R1	0.00	0.00	
1.2	商业用地	B1	0.00	0.00	
1.3	工业用地	M1	0.00	0.00	
1.4	仓储用地	W1	0.00	0.00	
1.5	交通设施用地	T1	0.00	0.00	
1.6	公用设施用地	U1	0.00	0.00	
1.7	绿地	G1	0.00	0.00	
1.8	其他用地	O1	0.00	0.00	
2.0	建设用地		0.00	0.00	
2.1	城镇建设用地		0.00	0.00	
2.2	村庄建设用地		0.00	0.00	
3.0	水域		0.00	0.00	
4.0	其他用地		0.00	0.00	
5.0	未利用地		0.00	0.00	

- 图例
- (C) 二类居住用地
 - (M) 二类工业用地
 - (G) 广场用地
 - (U) 交通枢纽用地
 - (R) 村庄建设用地
 - (B) 公用设施营业网点用地
 - (W) 水域
 - (T) 农林用地
 - (O) 规划界线

规划编制	湖南大学设计研究院有限公司 Hunan University Design Institute CO., LTD	
项目名称	汨罗高铁新城产城融合项目控制性详细规划	
图纸名称	土地现状图	图纸编号
日期	2020.02	06

附图10 拟建项目与《汨罗高铁新城产城融合项目控制性详细规划》土地现状关系图

	
<p>项目所在地</p>	<p>项目所在地</p>
	
<p>项目东侧：龙舟南路</p>	<p>项目东侧：湖南五祥新材料科技有限公司</p>
	
<p>项目南侧：新阳社区 1</p>	<p>项目北侧：德而乐施(湖南)电器科技有限公司</p>

附图 11 现场照片

附表 1

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ； 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ； 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ； 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ； 重要湿地 <input type="checkbox"/> ； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ； 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ； 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ； 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ； 径流 <input type="checkbox"/> ； 水域面积 <input type="checkbox"/>	
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ； 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ； 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ； pH 值 <input type="checkbox"/> ； 热污染 <input type="checkbox"/> ； 富营养化 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ； 水位（水深） <input type="checkbox"/> ； 流速 <input type="checkbox"/> ； 流速 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ； 二级 <input type="checkbox"/> ； 三级 A <input type="checkbox"/> ； 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ； 二级 <input type="checkbox"/> ； 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ； 在建 <input type="checkbox"/> ； 拟建 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ； 环评 <input type="checkbox"/> ； 环保验收 <input type="checkbox"/> ； 既有实现测 口； 现场监测 <input type="checkbox"/> ； 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ； 其他口	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ； 补充监测 <input type="checkbox"/> ； 其他口	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ； 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ； 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ； 补充监测 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数

工作内容		自查项目		
		春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>		() 个
现状评价	评价范围	河流长度 () km； 湖明库、河口及近岸海域面积 () km²		
	评价因子	(pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、氰化物、石油类、粪大肠菌群)		
	评价标准	河流、湖库河口 I 类 <input type="checkbox"/> ； II 类 <input checked="" type="checkbox"/> ； III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ； IV 类 <input type="checkbox"/> ； V 类 <input type="checkbox"/>		
		近岸海域第一类 <input type="checkbox"/> ； 第二类 <input type="checkbox"/> ； 第三类 <input type="checkbox"/> ； 第四类 <input type="checkbox"/>		
		规划年评价标准 (III 类标准)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>		
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> ： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> ： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环搅保护目标质量 状况 <input checked="" type="checkbox"/> ： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input checked="" type="checkbox"/> ： 达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环搅质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域)水资源 (包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流长度 () km； 湖明库、河口及近岸海域面积 () km²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		

工作内容		自查项目				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ； 生产运行期 <input type="checkbox"/> ； 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ； I 正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ； 解析解 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>				
环境影响评价	水污染控制和水环环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ； 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质直达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主变污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新建设或调整入河（湖库、近岸海域）始放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)
		()		()		()
		污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度 1 (mg/L)
	替代源排放情况	()	()	()	()	()

工作内容		自查项目		
	生态流量确定	生态流量，一般水期（ ）m³/s； 鱼类繁殖期（ ）一般水期（ ）m³/s；其他（ ）m³/s		
		生态水衍， 一般水期 （ ）m； 鱼类繁殖期（ ）m； 其他 （ ）m；		
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ； 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ； 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ； :区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方案	手动 <input type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	（ ）	（化粪池出口）
		监测因子	（ ）	（水量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP）
	污染物排放消单	<input type="checkbox"/>		
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ， 不可以接受 <input type="checkbox"/> 。		
泣 ， "口"为勾选项；可 <input checked="" type="checkbox"/> ； "()"为内容填写项 ， "备注" 为其他补充内容。				

附表 2 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	其他污染物（VOCs）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准	(2018) 年							
	环境空气	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（ ）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放 年均浓度 贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献 值	非正常持续时长 () h			C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测 计划	污染源 监测	监测因子：（VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境	距（ ）厂界最远（ ）m							
	污染源年 排放量	SO ₂ :(0.41)t/a			NO _x :(1.22)t/a		颗粒物:(0.25)t/a		VOCs:(1.72)t/a
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项									

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：			湖南汨之源实业集团有限公司				填表人（签字）：					建设单位联系人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称		汨罗市第二人民医院整体迁建建设项目				建设内容、规模		建设内容：_住院楼、综合楼（感染防控楼）、裙楼（门诊、急诊）、食堂办公楼、给排水、供配电、道路硬化等公用配套设施_ 建设规模：__占地面积26660.53平方米，建筑面积40570平方米，床位300张__						
	项目代码 ¹		2020-430681-84-03-001281												
	建设地点		汨罗高铁新城龙舟南路西侧（德而乐施(湖南)电器科技有限公司南侧、湖南五祥新材料科技有限公司西侧）												
	项目建设周期（月）		24.0				计划开工时间		2020年6月						
	环境影响评价行业类别		三十九、卫生—其他（20张床位以下的除外）				预计投产时间		2022年6月						
	建设性质		新建（迁建）				国民经济行业类型 ²		Q8411综合医院						
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		无				项目申请类别		新申项目						
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名								
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号								
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	113.139444	纬度	28.760833	环境影响评价文件类别		环境影响报告表						
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）				
	总投资（万元）		22997.00				环保投资（万元）		610.00		环保投资比例		2.65%		
建 设 单 位	单位名称		湖南汨之源实业集团有限公司		法人代表	狄佳	评价单位	单位名称	湖南道和环保科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第2738号			
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91430681597561117R		技术负责人	李乐意		环评文件项目负责人	陈一丁		联系电话	13973026532			
	通讯地址		湖南省汨罗市湖南汨罗循环经济产业园1809线		联系电话	13487778690		通讯地址	湖南省湘潭市高新区芙蓉东路99号三和医药商业广场110112号						
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		主体工程（已建+在建+拟建或调整变更）					排放方式			
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵						
	废水	废水量(万吨/年)	1.550		7.390	1.550		7.390	5.840	○不排放 ●间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 ○直接排放：受纳水体_____					
		COD	0.780		3.700	0.780		3.700	2.920						
		氨氮	0.080		0.370	0.080		0.370	0.290						
		总磷						0.000	0.000						
		总氮						0.000	0.000						
	废气	废气量（万标立方米/年）	9.000		8592.400	9.000		8592.400	8583.400	/					
		二氧化硫	0.008		0.175	0.008		0.175	0.167						
		氮氧化物	0.005		0.792	0.005		0.792	0.787						
		颗粒物	0.014		0.106	0.014		0.106	0.092						
		挥发性有机物	0.000			0.000		0.000	0.000						
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况		影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施					
		生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）					
		自然保护区		无											
		饮用水水源保护区（地表）		无		/									
		饮用水水源保护区（地下）		无		/									
风景名胜区		无		/											

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③