

嘉鱼县疾病预防控制中心整体迁建工程项目

环境影响报告书

(征求意见稿)

建设单位：嘉鱼县疾病预防控制中心
编制单位：大容环境湖北有限公司
编制时间：二〇二一年八月

目 录

1 概述.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 环评工作历程.....	2
1.3 项目特点及重点关注内容.....	2
1.4 环境影响报告主要结论.....	2
2 总则.....	3
2.1 编制依据.....	3
2.2 评价内容及原则.....	5
2.3 评价因子.....	7
2.4 评价标准.....	8
2.5 评价工作等级及评价范围.....	13
2.6 主要环境保护目标.....	18
2.7 规划选址符合性分析.....	19
2.8 产业政策、环保政策、行业政策相符性分析.....	21
3 建设项目工程分析.....	36
3.1 现有工程回顾性分析.....	36
3.2 迁建项目.....	43
3.3 总量控制.....	67
4 环境现状调查与评价.....	69
4.1 区域自然环境概况.....	69
4.2 区域社会环境概况.....	73
4.3 生态保护区.....	74
4.4 环境质量现状调查与评价.....	76
5 环境影响预测与评价.....	80
5.1 施工期环境影响分析.....	80
5.2 运营期环境影响评价.....	85
6 环境风险评价.....	104

6.1 环境风险评价等级.....	104
6.2 环境敏感目标.....	106
6.3 环境风险识别.....	107
6.4 环境风险分析.....	110
6.5 环境风险防范措施及应急要求.....	111
6.5 环境风险应急预案及要求.....	115
6.6 区域联动机制.....	116
6.7 环境风险分析结论.....	117
7 环境保护措施及其可行性分析.....	118
7.1 废气污染防治措施.....	118
7.2 废水污染防治措施.....	119
7.3 噪声防治措施.....	121
7.4 固废治理措施.....	121
7.5 地下水污染防治措施.....	124
7.6 项目“三同时”验收一览表.....	125
8 环境影响经济损益分析.....	128
8.1 经济效益分析.....	128
8.2 环境效益分析.....	128
8.3 社会效益分析.....	129
8.5 小结.....	129
9 环境管理与监测计划.....	130
9.1 环境管理.....	130
9.2 运营期环境监测计划.....	133
9.3 排污口规范化管理.....	134
10 结论.....	136
10.1 项目概况.....	136
10.2 项目选址、政策相符性结论.....	136
10.3 环境质量现状评价结论.....	137
10.4 环境影响分析结论.....	137

10.5 环境风险评价结论.....	139
10.6 总量指标.....	140
10.7 要求与建议.....	140
10.8 项目环境可行性结论.....	140

附图：

- 附图 01 项目地理位置
- 附图 02 项目大气评价范围及环境敏感目标分布图
- 附图 03 项目监测布点图
- 附图 04 厂区总平面布置图
- 附图 05 项目生态红线示意图
- 附图 06 项目分区防渗图

附件：

- 附件 01 委托书
- 附件 02 项目建议书的批复
- 附件 03 项目红线图
- 附件 04 事业单位法人证书
- 附件 05 医疗机构执行许可证

附表：

- 附表 建设项目环评审批基础信息表

1 概述

1.1 项目由来

嘉鱼县疾病预防控制中心（以下简称“嘉鱼县疾控中心”）成立于 2004 年底，现有办公建筑面积 3500 平方米，其中实验室面积 1300 平方米。中心内设 12 个职能科室（办公室、政工科、财务科、传染病防制科、结核病防制科、艾滋病防制科、检验科、健康管理科、消毒与病媒生物控制科、慢性非传染病防制科、生物制品科、卫生科）。嘉鱼县疾控中心承担着全县传染病预防控制、免疫规划、疫情监测预警与报告、卫生监测检验与应急、消毒与病媒生物控制、健康教育与促进、预防性健康体检与健康管理和学校卫生及健康管理、基本公共卫生服务疾控项目指导及职业病、地方病、结核病、艾滋病、血吸虫病等防制工作。在此次新型冠状病毒感染的肺炎疫情的防控过程中，暴露出了嘉鱼县在疾病预防控制、卫生应急、检验检测、健康科普以及公共卫生事件统一指挥、调度等方面的诸多短板。为加强嘉鱼县疾病预防控制以及卫生应急体系建设，完善疫情防控机制体制，根据中央《关于申报中央预算内投资的通知》的要求，嘉鱼县疾控中心特申请进行整体迁建。

嘉鱼县发展和改革局 2021 年 7 月 6 日出具文件——《嘉鱼县发展和改革局关于嘉鱼县疾病预防控制中心整体迁建项目建议书的批复》（嘉发改审批[2021]121 号）——同意该项目的建设。项目总占地面积 40.06 亩，建设面积 13650m²。

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》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法律法规规定，本项目属于“四十九、卫生 84”之“109、疾病预防控制中心 8431”中“新建”，该项目需编制环境影响报告书。受嘉鱼县疾病预防控制中心委托，大容环境湖北有限公司（下称“大容公司”）承担了本建设项目的环境影响评价工作。受建设单位委托后，按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容及要求，大容公司组织人员现场踏勘，收集有关资料，依据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制完成了《嘉鱼县疾病预防控制中心整体迁建工程项目环境影响报告书》。

1.2 环评工作历程

本项目环评影响评价的主要环评工作程序如下：

按照《环境影响评价公众参与办法》（部令 第 4 号）规定，建设单位于 2021 年 8 月 12 日在咸宁市生态环境局官方网站进行了第一次环评公示（网址 http://sthjj.xianning.gov.cn/xxgk/fdzdgknr/hjjgxxgk/hpsp/zytz/202108/t20210812_2374652.shtml）。调查搜集并整理分析项目区域现有的环境空气、声环境、地表水、地下水、土壤等环境质量现状监测数据的基础上，根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）及相关技术要求，大容公司于 2021 年 8 月编制完成了《嘉鱼县疾病预防控制中心整体迁建工程项目环境影响报告书（征求意见稿）》，按照《环境影响评价公众参与办法》（部令 第 4 号）规定开展征求意见稿公示，征求公众意见。

1.3 项目特点及重点关注内容

1、结合项目地块区域特点，调查项目地块区域的环境质量现状，了解该建设项目地址周围的环境基本概况。

2、根据项目的污染物特性，重点进行工程分析，“三废”排放对周围环境的影响以及废水污染防治措施分析，同时兼顾声环境、固体废物的环境影响分析。项目“三废”发生源强及污染达标排放情况。

3、结合工程分析与污染源源强估算结果、排放规律，对比已经采取的污染防治措施，确认是否可行，并提出三废达标治理工程方案等污染防治措施，分析治理措施达标可行性与投资费用效益。

1.4 环境影响报告主要结论

本项目符合国家产业政策，项目建成后有较高的社会、环境、经济效益；项目总体布局及工艺方案可行；拟采用的各项环保设施合理、可靠，大气污染物可实现达标排放；项目建成投产后，对评价区域环境污染影响不明显，突发环境风险处于可接受水平；环保投资可满足环保设施建设的需要；因此建设单位在严格落实既定的污染控制措施和本报告书中提出的各项环境保护对策建议前提下，本项目具有环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律、法规及规范性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，1989年12月26日第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过，2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，自2015年1月1日起施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（根据2018年12月29日中华人民共和国主席令第二十四号《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》修正），自2018年12月29日起施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（根据2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正），自2018年10月26日起施行；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（根据2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议《关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》第二次修正），自2018年1月1日起施行；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（根据2018年12月29日中华人民共和国主席令第二十四号《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》修正），自2018年12月29日起施行；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（根据2016年11月7日主席令第57号《全国人大常委会关于修改〈中华人民共和国对外贸易法〉等十二部法律的决定》修改），自2016年11月7日施行；

(7) 《中华人民共和国长江保护法》，2020年12月26日颁布，自2021年3月1日起施行；

(8) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国务院682号令，2017年6月21日国务院第177次常务会议通过，自2017年10月1日起施行；

(9) 《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》，生态环境部令第1号，于2018年4月28日起施行；

- (10) 《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；
- (11) 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发[2013]37号，2013年9月10日；
- (12) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）；
- (13) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号）；
- (14) 《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12月；
- (15) 《危险废物转移联单管理办法》，国家环保总局第5号令（1999）；
- (16) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会第29号令）；
- (17) 《基本农田保护条例》（2011年修正，2011年1月8日起施行）；
- (18) 《湖北省湖泊保护条例》（2012年10月1日起施行）；
- (19) 《医疗废物管理条例》（2010年修正，2011年1月8日起施行）；
- (20) 《省人民政府关于发布湖北省生态保护红线的通知》，鄂政发[2018]30号，2018年7月25日；

2.1.2 导则与技术规范文件

- (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 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（环水体[2016]189号）

(11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)。

2.1.3 其他相关文件

- (1) 项目环评委托书;
- (2) 《嘉鱼县发展和改革局关于嘉鱼县疾病预防控制中心整体迁建工程项目可行性研究报告的批复》，嘉发改审批[2020]355号;
- (3) 嘉鱼县疾病预防控制中心提供的其他资料。

2.2 评价内容及原则

2.2.1 评价时期

评价时段分为施工期、运营期，施工期的环境影响主要为短期影响，随着施工期的结束而结束，因此施工期只作环境影响分析。运营期对周围环境影响为长期影响，本评价以运营期为重点评价时段。

2.2.2 评价内容

- 1、结合项目地块区域特点，调查项目地块区域的环境质量现状，了解该建设项目地址周围的环境基本概况。
- 2、根据项目的污染物特性，重点进行工程分析，“三废”排放对周围环境的影响以及废水污染防治措施分析，同时兼顾声环境、固体废物的环境影响分析。项目“三废”发生源强及污染达标排放情况。
- 3、结合工程分析与污染源源强估算结果、排放规律，对比已经采取的污染防治措施，确认是否可行，并提出三废达标治理工程方案等污染防治措施，分析治理措施达标可行性与投资费用效益。

2.2.3 评价程序

项目环境影响评价的工作程序如图 2.2-1 所示。

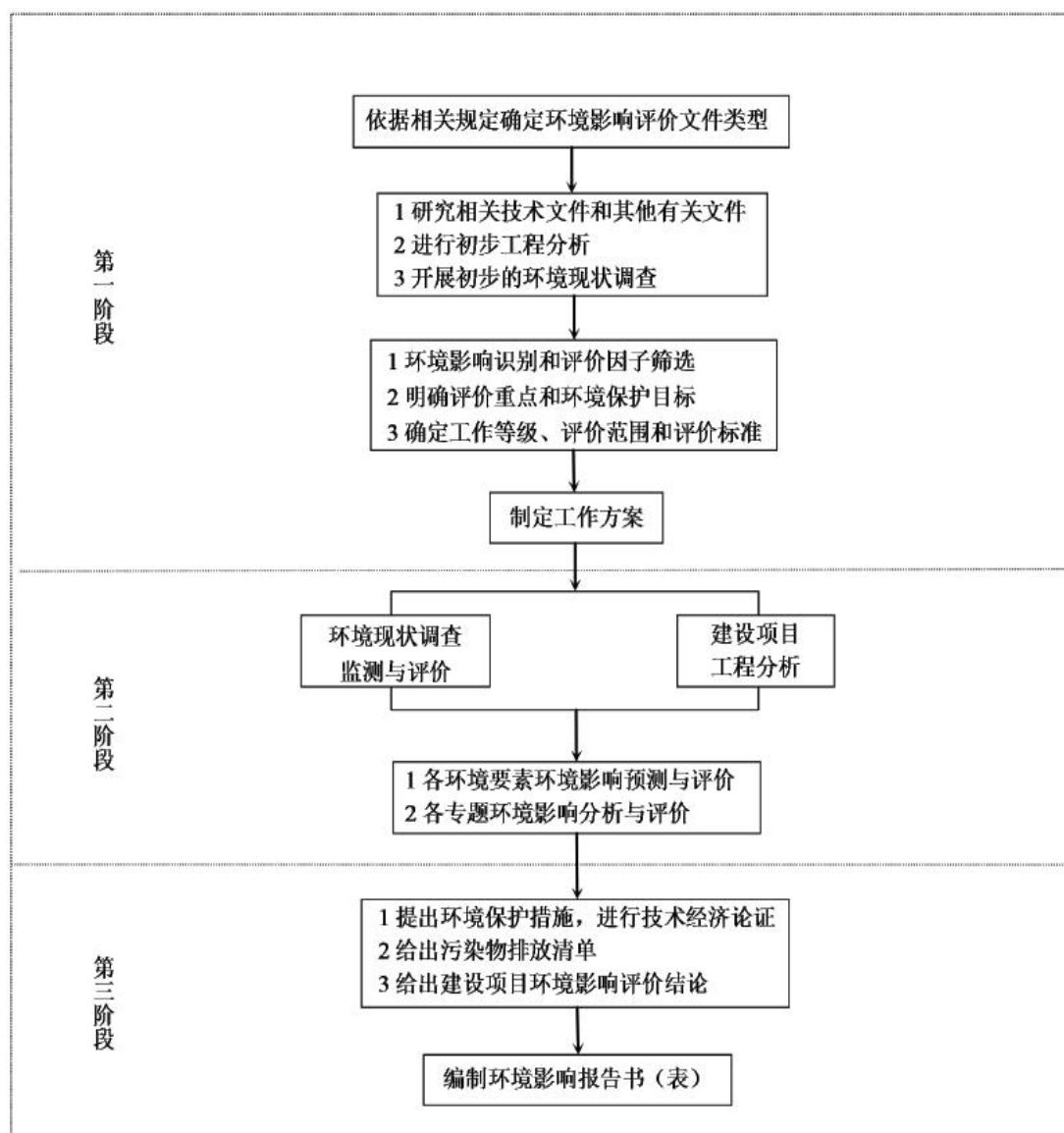


图 2.2-1 环境影响评价的工作程序

2.2.4 评价原则

本次评价需突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对

建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 评价因子

2.3.1 环境影响识别

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），结合项目的建设性质、工程特点、阶段及其所处区域的环境特征，描述其可能对自然环境、社会环境和生活质量等产生影响的因子，并确定其影响类型和影响程度，将其作为筛选评价因子及确定评价重点的依据。本次评价采用矩阵识别法对项目在运营期产生的环境影响进行识别。

表 2.3-1 建设项目环境影响识别矩阵表

影响因素		自然环境					生态环境			
		环境空气	地表水	地下水	土壤环境	声环境	人群健康(必要时)	陆域环境	水生生物	渔业资源
运营期	废水排放		-1S		-1S		-1S	-1S		
	废气排放	-1L					-1S	-1L		-1L
	噪声排放					-1L	-1S			
	固体废物				-1S			-1S		
	事故风险	-1S	-1S	-1S	-1S		-1S			

注：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；用“D”、“I”表示直接、间接影响。

2.3.2 评价因子筛选

根据表 2.3-1 中的环境影响识别，综合考虑项目工程特点、所在区域各环境要素特征以及存在的环境问题，项目评价因子见表 2.3-2。

表 2.3-2 项目评价因子一览表

环境要素	评价因子		
	现状评价因子	预测评价因子	总量控制因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、NH ₃ -N、H ₂ S、VOCs	SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、NH ₃ -N、H ₂ S、VOCs	/
地表水环境	pH、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、总磷、粪大肠菌群	pH、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、SS、动植物油、粪大肠菌群	COD、NH ₃ -N
地下水环境	/	定性分析	/
土壤环境	/	定性分析	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/

固体废物	/	医疗固废、一般固废、其余危险废物和生活垃圾的产生量、综合利用及处置状况	/
------	---	-------------------------------------	---

2.4 评价标准

2.4.1 环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；NH₃、H₂S、VOCs (以 TVOC 表征) 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。环境空气污染物浓度限值详见下表。

表 2.4-1 环境空气污染物浓度限值

	环境质量标准				单位	标准来源
	1h 平均	8h 平均	24h 平均	年平均		
SO ₂	500	/	150	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单 表 1 中二级标准
NO ₂	200	/	80	40		
PM ₁₀	450*	/	150	70		
PM _{2.5}	225*	/	75	35		
O ₃	200	/	/	/		
CO	10	/	4	/	mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
NH ₃	200	/	66.67*	/	μg/m ³	
H ₂ S	10	/	3.33*	/	μg/m ³	
TVOC	/	600	/	/	μg/m ³	

注：*《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中规定：“对仅有 8h 平均、日平均或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值”。

(2) 地表水环境质量标准

本项目区域附近主要地表水体为马鞍河、蜀茶湖，项目废水经嘉鱼县第二污水处理厂处理后排入陆码河，最终进入长江嘉鱼段。其中马鞍河、蜀茶湖水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类水标准，陆码河执行 IV 类标准，长江嘉鱼段执行 II 类标准。主要水质指标见下表。

表 2.4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 无量纲

评价因子	长江嘉鱼段	马鞍河、蜀茶湖	陆码河	单位
	II 类标准值	III 类标准值	IV 类标准值	
pH	6~9	6~9	6~9	/

COD	≤15	≤20	≤30	mg/L
BOD ₅	≤3	≤4	≤6	mg/L
溶解氧	≥6	≥5	≥3	mg/L
氨氮	≤0.5	≤1.0	≤1.5	mg/L
总磷	≤0.1 (湖、库 0.025)	≤0.2 (湖、库 0.05)	≤0.3 (湖、库 0.1)	mg/L
粪大肠菌群	≤2000	≤10000	≤20000	个/L

(3) 声环境质量标准

项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类和4a类标准。主要标准限值见下表。

表 2.4-3 声环境质量标准 单位: dB (A)

标准名称	评价量	类别	昼间	夜间	评价对象
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	L _{Aeq}	1类	55	45	东、南、西侧环境噪声
		4a类	70	55	北侧厂界环境噪声

(4) 地下水环境质量标准

项目区域地下水执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准, 主要水质指标见下表。

表 2.4-4 地下水环境质量标准 单位: mg/L, pH 无量纲

水质因子	I类	II类	III类	IV类	V类
pH	6.5-8.5			5.5-6.5 8.5-9	<5.5 >9
NH ₃ -N (以 N 计) (mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硝酸盐 (mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
挥发性酚类 (mg/L)	0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
氰化物 (mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
砷 (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
汞 (mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
六价铬 (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
总硬度 (mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
铅 (mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
氟化物 (mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
镉 (mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铁 (mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0

锰 (mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤ 0.1	≤1.5	>1.5
溶解性总固体 (mg/L)	≤300	≤500	≤ 1000	≤2000	>2000
耗氧量 (高锰酸盐指数法, 已 O ₂ 计) (mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤ 3.0	≤10	>10
硫酸盐 (mg/L)	≤50	≤150	≤ 250	≤350	>350
氯化物 (mg/L)	≤50	≤150	≤ 250	≤350	>350
总大肠菌群 (CFU°/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤ 3.0	≤100	>100
菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤ 100	≤1000	>1000
评价标准	《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III 类				
评价对象	区域地下水				

(5) 土壤环境质量标准

项目区域土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)》第二类用地筛选值, 主要标准限值见下表。

表 2.4-5 土壤环境质量标准 单位: mg/kg

因子	第二类筛选值	第二类管控值	因子	第二类筛选值	第二类管控值
砷	60	140	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
镉	65	172	氯乙烯	0.43	4.3
铬(六价)	5.7	78	苯	4	40
铜	18000	36000	氯苯	270	1000
铅	800	2500	1,2-二氯苯	560	560
汞	38	82	1,4-二氯苯	20	200
镍	900	2000	乙苯	28	280
四氯化碳	2.8	36	苯乙烯	1290	1290
氯仿	0.9	10	甲苯	1200	1200
氯甲烷	37	120	间二甲苯+对二甲苯	570	570
1,1-二氯乙烷	9	100	邻二甲苯	640	640
1,2-二氯乙烷	5	21	硝基苯	76	760
1,1-二氯乙烯	66	200	苯胺	260	663
顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	2-氯酚	2256	4500
反-1,2-二氯乙烯	54	163	苯并[α]蒽	15	151
二氯甲烷	616	2000	苯并[α]芘	1.5	15
1,2-二氯丙烷	5	47	苯并[α]荧蒽	15	151
1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	苯并[k]荧蒽	151	1500
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	蒽	1293	12900

四氯乙烯	53	183	二苯并[α 、h]蒽	5.5	15
1,1,1-三氯乙烷	840	840	茚并[1,2,3-cd]芘	55	151
1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	萘	155	700
三氯乙烯	2.8	20	石油烃 (C10~C40)	4500	9000

2.4.2 污染物排放标准

(1) 废气

污水站恶臭（氨、硫化氢、臭气浓度）执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理周边大气污染物最高允许浓度，天然气燃烧废气和柴油发电机燃烧烟气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）和实验室废气（VOCs，以非甲烷总烃表征）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准及厂界无组织排放浓度限值，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2小型排放标准。详见下表。

表 2.4-6 大气污染物排放限值

种类	污染物	二级排放标准			厂界无组织排放浓度限值 mg/m ³	标准来源
		最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h		
污水站恶臭	氨	/	/	/	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理周边大气污染物最高允许浓度
	硫化氢	/	/	/	0.03	
	臭气浓度	/	/	/	10（无量纲）	
天然气燃烧废气、柴油发电机废气	颗粒物	120	15	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准及厂界无组织排放浓度限值
	二氧化硫	550	15	/	0.4	
	氮氧化物	240	15	/	0.12	
实验室废气	非甲烷总烃	120	15	10	4.0	
食堂油烟	油烟	2.0	/	/	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2小型排放标准

(2) 废水

本项目建成后实验废水经污水处理站预处理后排入市政管网，食堂餐饮废水经隔油池预处理和普通办公生活污水一并经化粪池处理后排入市政管网，污水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）的预处理标准以及嘉鱼县第二污水处

理厂接管标准，详见下表。

表 2.4-7 废水污染物排放标准限值

项目	污染物排放浓度限值									
	pH 无量纲	COD mg/L	BOD ₅ mg/L	氨氮 mg/L	SS mg/L	动植物油 mg/L	粪大肠菌群 MPN/L	肠道致病菌 MPN/L	肠道病毒 MPN/L	总余氯 mg/L
GB18466-2005 表 2 预处理标准	6-9	250	100	/	60	20	5000	/	/	见注
嘉鱼县第二污水 厂接管标准	/	500	300	25	200	/	/	/	/	/
执行标准值	6-9	250	100	25	60	20	5000	/	/	/

注：1) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：
排放标准：消毒接触池接触时间 $\geq 1h$ ，接触池出口总余氯 3~10mg/L。
预处理标准：消毒接触池接触时间 $\geq 1h$ ，接触池出口总余氯 2~8mg/L。
2) 采用其他消毒剂对总余氯不作要求。

(3) 噪声

项目区域北侧场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准，其余三侧场界执行 1 类标准，详见下表。

表 2.4-8 噪声排放标准限值 单位：dB (A)

标准号	标准名称	控制对象	昼间	夜间	控制级别
GB12348-2008	工业企业厂界 环境噪声排放标准	厂界噪声	55	45	1 类
			70	55	4 类

(4) 固废

本项目一般工业固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求进行了妥善贮存。

本项目医疗废物处置执行《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）及 2013 年修改单相关要求。

另，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），污水处理站栅渣、污水处理站污泥均属于危险废物，应与医疗废物等危险废物一起执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）及 2013 年修改单相关要求，栅渣、污水处理站污泥清掏前需达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 中的医疗机构污泥控制标准。

表 2.4-9 医疗机构污泥控制标准

项目	污染物排放浓度限值				
	粪大肠菌群数 MPN/g	肠道致 病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死 亡率%
综合医疗机构和其他 医疗机构	≤100	—	—	—	>95

2.5 评价工作等级及评价范围

2.5.1 环境空气评价等级

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，计算各大气污染物的最大地面浓度占标率 P_i （下标 i 表示第 i 种污染物）由下式计算：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

评价等级分级见表 2.5-1。

表 2.5-1 大气环境影响评价分级判据表

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

经过对项目初步工程分析，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 中推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模式估算最大落地浓度 P_{\max} 。本项目主要大气污染评价因子为 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_x 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 H_2S 、TVOC，评价标准见表 2.4-1。

估算模型计算参数见下表 2.5-2：

表 2.5-2 估算模型计算参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	<input type="checkbox"/> 城市 <input checked="" type="checkbox"/> 农村
	人口数（城市选项）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.2 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-8.1 $^{\circ}\text{C}$

土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

预测计算结果见表 2.5-3:

表 2.5-3 AERSCREEN 评价等级计算结果表

污染源	污染因子	Pmax (%)	D10%	评价等级
污水站	NH ₃ -N	0.19	0	三级
	H ₂ S	0.12	0	三级
食堂(天然气燃烧)	SO ₂	0.20	0	三级
	PM ₁₀	0.17	0	三级
	NO _x	1.92	0	二级
实验室	TVOC	0.01	0	二级
柴油发电机	SO ₂	1.48	0	二级
	PM ₁₀	0.77	0	三级
	NO _x	1.93	0	二级

根据 AERSCREEN 估算结果, 大气评价等级为二级。则确定大气环境影响评价范围为边长取 5km。故项目评价范围确定为以场区中心位置为中心点, 边长 5km 的矩形区域。

2.5.2 地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018), 地表水评价工作等级的划分是由建设项目废水影响类型、排放方式、排放量或影响情况、接纳水体环境质量现状、环境保护目标综合而定。

表 2.5-4 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

三级 B	间接排放	/
------	------	---

根据项目特点，本项目属于水污染影响型项目。项目废水经污水站处理后排入嘉鱼县第二污水处理厂进一步处理，处理达标后排入陆码河，属于间接排放，对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，本项目地表水评价等级为三级 B。

2.5.3 地下水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）建设项目对地下水环境影响的特征。地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表。

表 2.5-5 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区外其他地区

注：a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的敏感区

本项目位于嘉鱼县马鞍河东侧，鲁肃大道以南，礼乐大道以西，项目用地为医疗卫生用地，项目地址及周边范围不涉及生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，同时项目占地为工业用地，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，则项目场地地下水敏感程度为不敏感。

表 2.5-6 地下水评价工作等级分级表

项目类别	I 类	II 类	III 类
敏感	一级	一级	二级
较敏感	一级	二级	三级
不敏感	二级	三级	三级

根据导则附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“V 社会事业与服务业——160、疾病预防控制中心”项目，为 IV 类建设项目；本项目

P2 生物安全实验室属于“163、专业实验室”项目，为 IV 类建设项目，故本项目属于“IV 类建设项目”，按照导则规定，本项目可不开展地下水环境影响评价。

2.5.4 土壤环境评价等级

本项目属于污染影响型项目，《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 2.5-7、表 2.5-8。

表 2.5-7 污染影响型敏感程度分级表

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

表 2.5-8 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“—”表示可以不开展土壤环境影响评价工作

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 规定，本项目属于“社会事业与服务业——其他”项目，为 IV 类建设项目。按照导则第 4.2.2 条规定，本项目可不开展土壤环境影响评价。

2.5.5 声环境评价等级

项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类声功能区，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量小于 3~5dB（A），按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中噪声环境影响评价工作等级划分原则，确定声环境影响评价工作等级为二级。

表 2.5-9 声环境评价工作等级判定表

因素	功能区	建成前后噪声声级的增量	受影响的人口变化	判定等级
----	-----	-------------	----------	------

内容	1类	小于 3dB(A)	不大	二级
----	----	-----------	----	----

2.5.6 生态环境评价等级

依据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），生态影响评价工作等级划分表见下表。

表 2.5-10 生态影响评价工作等级划分表

影响生态区域敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\text{km}^2\sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\text{km}\sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本项目总占地面积 $26706.7\text{m}^2 < 2\text{km}^2$ ，故生态评价等级判定时占地面积按照导则规定取小于 2km^2 ；项目建设地点位于嘉鱼县马鞍河东侧，鲁肃大道以南，礼乐大道以西，周边土壤为基本农田，影响范围内不涉及特殊生态敏感区（自然保护区、世界文化和自然遗产地）和重要生态敏感区（重要湿地、森林公园、地质公园等），为一般区域，因此确定本项目生态环境影响评价工作等级为三级。

2.5.7 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，本项目涉及的环境风险物质与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I。结合环境风险评价工作级别划分，本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 2.5-11 风险评价工作等级分级表

风险潜势	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价等级	一	二	三	简单分析*

*注：相对应详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明，见附录 A

表 2.5-12 环境风险物质的数量与其临界量比值

序号	名称	CAS 号	储存方式	最大储量 (t)	临界量 (t)	Q 值	备注
1	柴油	/	储罐	5.5	2500	0.0022	油类物质
2	乙醇	64-17-5	桶装	0.0178	500	0.00004	易燃液态物质
3	盐酸	7647-01-0	瓶装	0.001	7.5	0.0001	有毒液态物质
4	乙炔	74-86-2	储罐	0.04	10	0.004	易燃易爆气态物质
5	过氧乙酸	79-21-0	桶装	0.004	5	0.0008	有毒液态物质

	消毒液						
6	84 消毒液	7681-52-9	桶装	0.0075	5	0.0015	主要有效成分为次氯酸钠，有毒物质
7	二氧化氯消毒液	10049-04-4	桶装	0.02	0.5	0.04	主要有效成分为二氧化氯，有毒气态物质
合计		/	/	/	/	0.0486	/
①本项目使用的过氧乙酸消毒液中过氧乙酸成分含量为 15%； ②本项目使用的 84 消毒液中次氯酸钠成分含量分别为 1%、5%； ③本项目使用的二氧化氯消毒液中二氧化氯成分含量均为 10%；分别计算有效成分含量计算 Q 值。							

2.5.8 评价范围汇总

根据《环境影响评价技术导则》以及项目施工期、营运期环境影响特点，结合自然环境特征，本次环境影响评价的范围确定见下表。

表 2.5-13 评价范围及评价阶段

项目	评价等级	评价范围
大气	二级	以项目场区为中心，5km 为边长的矩形范围
地表水	三级 B	对污水达标排放进行可行性论证
地下水	-	简单分析项目地下水环境影响，提出分区防渗措施及要求
土壤	-	-
声环境	二级	项目边界外 200m 范围内
生态环境	三级	项目边界外 500m 范围内
环境风险	简单分析	简单分析项目风险影响，提出风险控制要求

2.6 主要环境保护目标

根据导则要求，经现场实地调查，本项目拟建地周围无自然保护区和其他人文遗迹，有关水、气、声环境等的环境区域范围见表 2.6-1 及附图 04。

表 2.6-1 大气环境敏感目标一览表

序号	点位名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离
		X	Y					
1	嘉鱼县人民医院（拟建项目）	100	-50	医疗机构	约 600 人	大气二类区	S	相邻
2	邓家湾	-500	-300	居住区	约 30 户	大气二类区	SW	550m
3	港脚底	550	300	居住区	约 15 户	大气二类区	NE	600m
4	麦盖坟	200	700	居住区	约 20 户	大气二类区	NE	600m

5	杨家洪村	250	-1000	居住区	约 100 户	大气二类区	SE	750m
6	马鞍山村	-720	900	居住区	约 200 户	大气二类区	NW	1000m
7	嘉鱼县城区	-1500	-700	居住区	约 300 户	大气二类区	SW	1200m
8	晒甲山村	1300	600	居住区	约 100 户	大气二类区	NE	1350m
9	嘉鱼县人民医院	-1700	-500	医疗机构	约 1000 人	大气二类区	SW	1700m
10	嘉鱼县南嘉中学	-2000	-1100	教育机构	约 1500 人	大气二类区	SW	2100m

注：1、*说明：以上数据来自现场踏勘及奥维互动地图数据

2、全文有关大气评价内容的 XY 坐标系是指以项目厂区中心点为原点（0，0），正东为 X 轴、正北为 Y 轴的坐标系，距离单位为 m。

表 2.6-2 其他主要环境敏感目标一览表

环境敏感目标		方位	距离（m）	规模	环境功能
地表水环境	马鞍河	SW	800	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
	蜀茶湖	SE	2800	湖泊	
	陆码河	W	6000	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类
	长江嘉鱼段	N	3000	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类
声环境	嘉鱼县人民医院(拟建项目)	S	相邻	约 600 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类
生态环境	基本农田				《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB15618-2018）》筛选值

2.7 规划选址符合性分析

2.7.1 项目选址及平面布置符合性分析

本项目为迁建项目，迁建地址为嘉鱼县马鞍河东侧，鲁肃大道以南，礼乐大道以西，属于新街镇管辖范围。项目建设地点位于嘉鱼县城区边缘，距离城区约 1000 米。疾控中心办公楼、实验楼呈 L 型设于场区南侧边界，与北侧规划鲁肃大道中心红线相距约 70 米、110 米，几乎不会受到北侧规划道路的交通噪声的影响，保证了场地内部的安静，满足医疗机构的声环境功能要求。故本项目的选址及平面布置是合理的。

2.7.2 与《湖北省嘉鱼县城市总体规划（2011-2030 年）》符合性分析

《湖北省嘉鱼县城市总体规划（2011-2030 年）》规划年限为 2011-2030 年。嘉鱼县城市规划区范围包括鱼岳镇全域、新街镇、官桥镇和高铁岭镇等部分区域，边界范围北至长江；西至蜜泉湖西岸；南至规划武深高速；东至西凉湖、规划武

汉城市圈外环高速，总面积约 290 平方公里。

中部老城区：以商贸和生活服务功能为主的综合区。规划人口规模为 5 万人，城市建设用地 4.37 平方公里。

西部度假区：以旅游配套、居住为主的特色风情区。规划人口规模为 2 万人，城市建设用地 3.17 平方公里。

东部新城：以行政、文化、商业金融、现代服务业和生活服务功能为主的综合发展区。规划人口规模为 12 万人，城市建设用地 10.87 平方公里。

南部开发区：以工业、企业研发设计、职业技能培训和生活服务功能为主的综合发展区。规划人口规模为 6 万人，城市建设用地 8.34 平方公里。

三湖风景区：以旅游、度假为主，规划人口规模 1 万人，城市建设用地 1.05 平方公里。

本项目建设地点位于嘉鱼县新街镇，项目行业类别为疾病预防控制中心，符合以行政、文化、商业金融、现代服务业和生活服务功能为主的综合发展区的要求，故本项目符合《湖北省嘉鱼县城市总体规划（2011-2030 年）》相关要求。

2.7.3 与《嘉鱼县土地利用总体规划（2006-2020）（2014 年调整完善版）》符合性分析

本项目迁建地点位于新街镇。根据《嘉鱼县土地利用总体规划（2010-2020）（2014 年调整完善版）》：

8.1 县级土地利用调控总体目标

1、优先规划生态用地，保证生态系统的完整性。切实保护县域内的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜保护区、森林公园、生态公益林等重要生态用地，形成基本的国土生态屏障，维护和改善区域生态安全格局，体现生态优先理念。

2、合理保障农业用地，落实永久基本农田保护任务。重点保护耕地与永久基本农田，落实上级下达的永久基本农田保护任务，将优质耕地优先划入永久基本农田及示范区，对优质耕地实行长期有效保护；合理协调各类农用地发展，对生态保护价值高的林地予以优先保护并纳入生态保护红线，合理安排不适宜耕作的土地还林；积极保障经济农业用地，适度发展经济园地和设施农用地，对农村

道路、农田水利用地予以优先保障。

3、统筹规划各类建设用地，优化建设用地布局空间。优先保证交通、水利、能源等重点基础设施建设项目，优先保证重点产业和服务业平台建设项目用地，优先保障民生及新农村建设用地，其他建设用地布局应符合嘉鱼县社会经济发展战略及相关产业规划，城乡建设用地布局应当按照集聚发展规律，形成中心城区紧凑发展、城镇和农村居民点集聚发展的土地利用格局。

本项目建设地点位于新街镇，项目地块为医疗卫生用地，不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜保护区、森林公园、生态公益林等重要生态用地，不占用基本农田等，且本项目为疾病预防控制中心建设项目，属于民生工程，故本项目选址符合《嘉鱼县土地利用总体规划（2010-2020）（2014年调整完善版）》要求。

2.8 产业政策、环保政策、行业政策相符性分析

2.8.1 与产业政策相符性分析

本项目为疾病预防控制中心建设项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“第一类鼓励类”中的“三十七、卫生健康”之“5、医疗卫生服务设施建设”，为鼓励类建设项目。

嘉鱼县发展和改革局2021年7月6日出具文件——《嘉鱼县发展和改革局关于嘉鱼县疾病预防控制中心整体迁建项目建议书的批复》（嘉发改审批[2021]121号）——同意该项目的建设。

因此，本项目符合国家及地方产业政策。

2.8.2 与《湖北省湖泊保护管理条例》符合性分析

表 2.8-1 与《湖北省湖泊保护管理条例》符合性分析

《湖北省湖泊保护管理条例》规定		本项目情况	符合性分析
第二十条	<p>湖泊保护范围包括湖泊保护区和湖泊控制区。湖泊保护区按照湖泊设计洪水位划定，包括湖堤、湖泊水体、湖盆、湖洲、湖滩、湖心岛屿等。湖泊设计洪水位以外区域对湖泊保护有重要作用的，划为湖泊保护区。城市规划区内的湖泊，湖泊设计洪水位以外不少于50米的区域划为湖泊保护区。</p> <p>湖泊控制区在湖泊保护区外围根据湖泊保护的需要划定，原则上不少于保护</p>	<p>与本项目距离最近的湖泊为蜀茶湖，相距约2800米，不在湖泊保护范围内。</p>	符合

	区外围 500 米的范围。		
第二十一条	<p>在湖泊保护区内，禁止建设与防洪、改善水环境、生态保护、航运和道路等公共设施无关的建筑物、构筑物。</p> <p>在湖泊保护区内建设防洪、改善水环境、生态保护、航运和道路等公共设施的，应当进行环境影响评价。</p> <p>建设单位经依法批准在湖泊保护区内从事建设的，应当做到工完场清；对影响湖泊保护的施工便道、施工围堰、建筑垃圾应当及时清除。</p>	与本项目距离最近的湖泊为蜀茶湖，相距约 2800 米，不在湖泊保护范围内。	符合
第二十二条	<p>禁止填湖建房、填湖建造公园、填湖造地、围湖造田、筑坝拦汊以及其他侵占和分割水面的行为。</p> <p>湖泊已经被围垦或者筑坝拦汊的，应当按照湖泊保护规划，逐步退田（圩）还湖。</p>	本项目为疾病预防控制中心建设项目，且项目地块属于医疗用地，不涉及填湖、围湖、筑坝等侵占和分割水面的行为	符合
第二十三条	<p>在湖泊保护范围内新建、改建排污口的，应当经过有管辖权的水行政主管部门同意，由环境保护行政主管部门负责对该建设项目的环境影响评价文件进行审批；涉及通航、渔业水域的，应当征求交通运输、农（渔）业行政主管部门的意见。</p>	本项目不涉及湖泊保护范围	符合
第二十四条	<p>湖泊控制区内的土地开发利用应当与湖泊的公共使用功能相协调，预留公共进出通道和视线通廊。</p> <p>禁止在湖泊控制区内从事可能对湖泊产生污染的项目建设和其他危害湖泊生态环境的活动。</p>	本项目不涉及湖泊控制区	符合

综上所述，本项目建设符合《湖北省湖泊保护管理条例》要求。

2.8.3 与《国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》相符性分析

《国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》指出：

6、“十四五”时期经济社会发展主要目标。锚定二〇三五年远景目标，综合考虑国内外发展趋势和我国发展条件，坚持目标导向和问题导向相结合，坚持守正和创新相统一，今后五年经济社会发展要努力实现以下主要目标。

——民生福祉达到新水平。实现更加充分更高质量就业，居民收入增长和经济增长基本同步，分配结构明显改善，基本公共服务均等化水平明显提高，全民受教育程度不断提升，多层次社会保障体系更加健全，卫生健康体系更加完善，脱贫攻坚成果巩固拓展，乡村振兴战略全面推进。

19、拓展投资空间。优化投资结构，保持投资合理增长，发挥投资对优化供给结构的关键作用。加快补齐基础设施、市政工程、农业农村、公共安全、生态

环保、公共卫生、物资储备、防灾减灾、民生保障等领域短板，推动企业设备更新和技术改造，扩大战略性新兴产业投资。推进新型基础设施、新型城镇化、交通水利等重大工程建设，支持有利于城乡区域协调发展的重大项目建设。实施川藏铁路、西部陆海新通道、国家水网、雅鲁藏布江下游水电开发、星际探测、北斗产业化等重大工程，推进重大科研设施、重大生态系统保护修复、**公共卫生应急保障**、重大引调水、防洪减灾、送电输气、沿边沿江沿海交通等一批强基础、增功能、利长远的重大项目建设。发挥政府投资撬动作用，激发民间投资活力，形成市场主导的投资内生增长机制。

26、实施乡村建设行动。把乡村建设摆在社会主义现代化建设的重要位置。**强化县城综合服务能力**，把乡镇建成服务农民的区域中心。统筹县域城镇和村庄规划建设，保护传统村落和乡村风貌。完善乡村水、电、路、气、通信、广播电视、物流等基础设施，提升农房建设质量。因地制宜推进农村改厕、生活垃圾处理和污水治理，实施河湖水系综合整治，改善农村人居环境。提高农民科技文化素质，推动乡村人才振兴。

30、推动区域协调发展。推动西部大开发形成新格局，推动东北振兴取得新突破，促进中部地区加快崛起，鼓励东部地区加快推进现代化。支持革命老区、民族地区加快发展，加强边疆地区建设，推进兴边富民、稳边固边。推进京津冀协同发展、**长江经济带发展**、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展，打造创新平台和新增长极。推动黄河流域生态保护和高质量发展。高标准、高质量建设雄安新区。坚持陆海统筹，发展海洋经济，建设海洋强国。健全区域战略统筹、市场一体化发展、区域合作互助、区际利益补偿等机制，更好促进发达地区和欠发达地区、东中西部和东北地区共同发展。完善转移支付制度，加大对欠发达地区财力支持，逐步实现基本公共服务均等化。

36、持续改善环境质量。增强全社会生态环保意识，深入打好污染防治攻坚战。继续开展污染防治行动，建立地上地下、陆海统筹的生态环境治理制度。强化多污染物协同控制和区域协同治理，加强细颗粒物和臭氧协同控制，基本消除重污染天气。治理城乡生活环境，推进城镇污水管网全覆盖，基本消除城市黑臭水体。推进化肥农药减量化和土壤污染治理，加强白色污染治理。**加强危险废物医疗废物收集处理**。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造。重视新污染物治理。全面实行排污许可制，推进排污权、用能权、用水权、碳排放权市场化交

易。完善环境保护、节能减排约束性指标管理。完善中央生态环境保护督察制度。积极参与和引领应对气候变化等生态环保国际合作。

46、全面推进健康中国建设。把保障人民健康放在优先发展的战略位置，坚持预防为主方针，深入实施健康中国行动，完善国民健康促进政策，织牢国家公共卫生防护网，为人民提供全方位全周期健康服务。改革疾病预防控制体系，强化监测预警、风险评估、流行病学调查、检验检测、应急处置等职能。建立稳定的公共卫生事业投入机制，加强人才队伍建设，改善疾控基础条件，完善公共卫生服务项目，强化基层公共卫生体系。落实医疗机构公共卫生责任，创新医防协同机制。完善突发公共卫生事件监测预警处置机制，健全医疗救治、科技支撑、物资保障体系，提高应对突发公共卫生事件能力。坚持基本医疗卫生事业公益属性，深化医药卫生体制改革，加快优质医疗资源扩容和区域均衡布局，加快建设分级诊疗体系，加强公立医院建设和管理考核，推进国家组织药品和耗材集中采购使用改革，发展高端医疗设备。支持社会办医，推广远程医疗。坚持中西医并重，大力发展中医药事业。提升健康教育、慢病管理和残疾康复服务质量，重视精神卫生和心理健康。深入开展爱国卫生运动，促进全民养成文明健康生活方式。完善全民健身公共服务体系。加快发展健康产业。

本项目为疾病预防控制中心建设项目，符合“十四五”规划中强化、完善公共卫生体系和疾病预防控制体系的要求；项目南侧紧邻嘉鱼县人民医院（拟建）项目，平时状态，人民医院、疾控中心相对独立运行，互不干扰，发生疫情时，疾控中心和人民医院联合运转，符合“十四五”规划中落实医防协同机制的要求；项目建设地点位于长江南侧约3.0km处，处于长江经济带范围内，符合“十四五”规划中推进长江经济带发展的要求。

综上所述，本项目符合《国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》规定。

2.8.4 与《嘉鱼县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标规划纲要（2021-2025）》符合性分析

《嘉鱼县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标规划纲要（2021-2025）》中提出：

第二章 指导思想、基本原则、发展目标和路径

三、发展目标

根据总体目标，结合嘉鱼目前的发展基础和发展新形势，遵循经济社会发展的普遍规律，确立嘉鱼县“十四五”期间主要发展任务的预期目标：

民生就业。“十四五”期间，全面提升公共服务质量，推进社会治理现代化。加快发展以改善民生为重点的社会事业发展，人民生活更加富裕，就业更加充分。

第三章 优化发展布局，加快区域融合发展

三、优化“一主两翼”布局

“一主”即县城三环线以内所有区域及沿线周边邻近区域为主体的中心主城区，范围包括县城区、经济开发区和**新街镇**、官桥镇的部分区域。加快中心主城区扩容提质，打造竞争力、吸引力、带动力更强的城市发展能级。加快发展现代服务业、高新技术产业、城市经济、高校经济，形成辐射四方、带动全域的中心主城区，发挥示范引领作用。积极争取优化中心主城区行政区划设置，积极稳妥推进鱼岳镇分设街道、中心村改社区工作，增加城区容量和规模，推动人口、产业、基础设施、公共服务的聚集。

四、强化“多点支撑”发力

新街镇

目标定位：打造大桥经济商贸区，建设果蔬公园生态镇

发展思路：以建设“打造大桥经济商贸区，建设果蔬公园生态镇”为目标，打好区位、果蔬、生态协同发展牌，打造宜居宜游宜业果蔬公园小镇；坚持西部融城发展片、东部休闲农业片两大片区发展规划。承接城区东扩民生项目，做好融城发展配套文章；继续通过特色农业带动，积极发展乡村旅游、休闲农业等新业态；重点发展商贸物流、文化旅游、农特经济三大主导产业。紧抓嘉鱼长江大桥区位优势，打造辐射江汉平原和幕阜山片区的商贸物流及农产品交易中心；紧跟生态农业示范区创建目标，不断推动农业产业高质量发展；紧盯光年城堡、晒甲文化、湖地野藕果蔬公园等旅游资源，打造文旅融合、农旅融合项目点；大力实施乡村振兴示范区、城区东扩功能配套区、沿江生态样板区以及民生保障功能提升区四大项目；2025年初步形成滨江生态、沿江（湖）农旅、大桥经济、主城辐射和中心商贸五张名片。

第四章 构建现代产业体系，做大做强实体经济

三、做优现代服务业

（二）提升发展大健康产业

在“健康中国”和“康养小镇”国家战略背景下，嘉鱼立足自身资源禀赋，以“建成中部地区最佳康养旅居目的地”为目标，发展“康养+旅居”“康养+研学旅行”新模式（鱼岳镇、陆溪镇、官桥镇、渡普镇、**新街镇**），加快大健康产业发展，形成大健康枢纽。

科学规划大健康体系中健康管理、医疗医药、康复智能、养老养生、全域旅游五个层级的相关产业布局，形成囊括医疗产品生产、医疗健康服务、滨湖康体养生、田园生态养老、康养休闲商业配套、康复产业配套等全产业链的大健康产业体系。加强县域内医疗设施、康养设施、滨湖养老地产、小区社区及居家养老服务的布局与建设，加大对稳健医药等相关企业支持力度，壮大健康产业实体经济。促进滨江公园城市建设与体育运动、全民健身运动深度融合，推动健康关口前移，倡导卫生健康等部门协同、全社会共同参与的健康旅居新模式。积极发展“互联网+健康医疗服务”，持续推进覆盖全生命周期的预防、治疗、康复和自主健康管理一体化的健康信息服务，打造健康新生态，培育健康新业态。

第十一章 提升公共服务质量，回应民生福祉新期待

四、全力推进健康嘉鱼建设

（一）完善公共卫生体系

贯彻预防为主方针，坚持把保障人民健康放在优先发展的战略地位，全方位全周期保障人民健康，深化大健康理念，建立健全健康管理体系，实施影响群众健康突出问题攻坚行动。**加快疾控体系改革**和公共卫生体系建设，强化卫生健康基础设施建设。加快推进县传染病医院建设和县妇幼医院、**县疾控中心整体搬迁**、急救中心新建等重点项目建设，提升重大传染病防控力度和应急管理水平，实现疫情防控常态化，筑牢防线不放松。加强基层医疗机构改造升级，着力推进鱼岳社区卫生服务中心、官桥社区卫生服务中心搬迁新建，进一步加强基层医疗机构救治能力、传染病防控能力及服务能力建设。

本项目为疾病预防控制中心建设项目，属于改善民生的社会事业，符合嘉鱼县“十四五”规划的发展要求；项目建设地点位于新街镇，与新街镇“打造大桥经济商贸区，建设果蔬公园生态镇”的目标定位不相悖，并符合新街镇提升发展

大健康产业的要求；符合嘉鱼县“十四五”规划中“加快疾控体系改革、加快推进县疾控中心整体搬迁”等要求，故本项目建设符合《嘉鱼县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标规划纲要（2021-2025）》要求。

2.8.5 与《医疗废物管理条例》（2010年修正，2011年1月8日起施行）符合性分析

表 2.8-1 与《医疗废物管理条例》符合性分析一览表

项目	规定	本项目符合性分析
第二章、医疗废物管理的一般规定	第七条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。	本项目建成后严格按照该条例要求施行。
	第八条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，防止违反本条例的行为发生。	本项目建成后严格按照该条例要求施行。
	第九条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对本单位从事医疗废物收集、运送、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。	本项目建成后严格按照该条例要求施行。
	第十条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效的职业卫生防护措施，为从事医疗废物收集、运送、贮存、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。	本项目建成后严格按照该条例要求施行。
	第十一条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。	本项目建成后严格按照该条例要求施行。
	第十二条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，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、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存3年。	本项目建成后严格按照该条例要求施行。
	第十三条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、扩散。 发生医疗废物流失、泄漏、扩散时，医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位应当采取减少危害的紧急处理措施，对致病人员提供医疗救	本项目严格落实本报告中的应急措施，能满足该条例要求。

	护和现场救援；同时向所在地的县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门报告，并向可能受到危害的单位和居民通报。	
	第十四条 禁止任何单位和个人转让、买卖医疗废物。 禁止在运送过程中丢弃医疗废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗废物混入其他废物和生活垃圾。	本项目产生的医疗废物委托有资质的医疗废物处置单位处理，符合该条例。
	第十五条 禁止邮寄医疗废物。 禁止通过铁路、航空运输医疗废物。 有陆路通道的，禁止通过水路运输医疗废物；没有陆路通道必需经水路运输医疗废物的，应当经设区的市级以上人民政府环境保护行政主管部门批准，并采取严格的环境保护措施后，方可通过水路运输。 禁止将医疗废物与旅客在同一运输工具上载运。 禁止在饮用水源保护区的水体上运输医疗废物。	本项目采用专门的运输车辆运输医疗废物，符合该条例。
第三章、医疗卫生机构对医疗废物的管理	第十六条 医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。 医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。 医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定。	本项目设有危废暂存间暂存医疗废物，严格按照该条例要求规范化建设危废暂存间。
	第十七条 医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、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。 医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。 医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。	本项目建成后严格按照该条例要求施行。
	第十八条 医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。 运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。	本项目建成后严格按照该条例要求施行。
	第十九条 医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。 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，在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。	本项目建成后严格按照该条例要求施行。

	<p>第二十条 医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，应当按照国家规定严格消毒；达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处理系统。</p>	<p>本项目建成后严格按照该条例要求施行。</p>
	<p>第二十一条 不具备集中处置医疗废物条件的农村，医疗卫生机构应当按照县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门的要求，自行就地处置其产生的医疗废物。自行处置医疗废物的，应当符合下列基本要求： （一）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； （二）能够焚烧的，应当及时焚烧； （三）不能焚烧的，消毒后集中填埋。</p>	<p>本项目委托有资质的医疗废物处置单位处理医疗废物，不自行处理。</p>

综上所述，本项目建设符合《医疗废物管理条例》（2010年修正，2011年1月8日起施行）的相关要求。

2.8.6 与《医疗废物集中处置设施能力建设实施方案》（发改环资[2020]696号）符合性分析

表 2.8-2 与《医疗废物集中处置设施能力建设实施方案》符合性分析一览表

项目	规定	本项目符合性分析
三、主要任务	<p>(六)建立医疗废物信息化管理平台。2021年底前，建立全国医疗废物信息化管理平台，覆盖医疗机构、医疗废物集中贮存点和医疗废物集中处置单位，实现信息互通共享，及时掌握医疗废物产生量、集中处置量、集中处置设施工作负荷以及应急处置需求等信息，提高医疗废物处置现代化管理水平。</p>	<p>本项目建成后按照要求建立医疗废物管理台账，并在平台公开相关信息，本项目建设符合该项要求。</p>
四、保障措施	<p>(一)加强组织领导，落实目标责任。医疗机构和医疗废物集中处置单位分别承担医疗废物分类收集、分类贮存和转运处置的主体责任，要按照有关要求做好医疗废物处置工作。</p>	<p>本项目按照要求建设规范化医疗废物暂存间，暂存医疗废物，并委托具有相应资质的单位定期处置，故本项目建设符合该项要求。</p>

由上表可知，本项目建设符合《医疗废物集中处置设施能力建设实施方案》（发改环资[2020]696号）的相关要求。

2.8.7 与《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206号）符合性分析

表 2.8-3 与《医疗废物集中处置技术规范（试行）》符合性分析一览表

项目	规定	本项目符合性分析
第二章、医疗废物的暂时贮存	<p>2.1 库房 2.1.1 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；</p>	<p>本项目为疾病预防控制中心项目，不设住院病床，项目建成后按照2.1要求建设规范化医疗废物暂存间，故本项目建设</p>

	<p>2.1.2 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；</p> <p>2.1.3 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；</p> <p>2.1.4 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；</p> <p>2.1.5 库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；</p> <p>2.1.6 避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；</p> <p>2.1.7 库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；</p> <p>2.1.8 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；</p>	<p>设符合该项要求。</p>
	<p>2.3 卫生要求</p> <p>2.3.1 医疗废物暂时贮存库房每天应在废物清运之后消毒冲洗，冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统。</p> <p>2.3.2 医疗废物暂时贮存柜（箱）应每天消毒一次。</p>	<p>本项目建成后按照要求每次医疗废物清运后对医疗废物暂存间进行消毒冲洗，冲洗液排入污水站一起处理，故本项目建设符合该项要求。</p>
	<p>2.4 暂时贮存时间</p> <p>2.4.1 应防止医疗废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜（箱）中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。</p> <p>2.4.2 确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于 25℃ 时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时。</p>	<p>本项目建成后按照要求对医疗废物进行暂存，尽量做到日产日清，故本项目建设符合该项要求。</p>
	<p>2.5 管理制度</p> <p>2.5.1 医疗卫生机构应制定医疗废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施。</p> <p>2.5.2 医疗卫生机构的暂时贮存库房和医疗废物专用暂时贮存柜（箱）存放地，应当接受当地环保和卫生主管部门的监督检查。</p>	<p>本项目建成后按照要求制定医疗废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施，并接受当地环保和卫生主管部门的监督检查，故本项目建设符合该项要求。</p>
<p>第三章、医疗废物的交接</p>	<p>3.2 医疗卫生机构交予处置的废物采用危险废物转移联单管理。设区的市环保部门对医疗废物转移计划进行审批。转移计划批准后，医疗废物产生单位和处置单位的日常医疗废物交接可采用简化的《危险废物转移联单》（医疗废物专用）。在医疗卫生机构、处置单位及运送方式变化后，应对医疗废物转移计划进行重新审批。</p> <p>《危险废物转移联单》（医疗废物专用）</p>	<p>本项目建成后按照要求做好医疗废物管理台账，并采用危险废物转移联单管理，并向设区的市环保部门提交医疗废物转移计划申请审批，在处置单位及运送方式变化后，重新申请审批，故本项目建设符合该项要求。</p>

	一式两份，每月一张，由处置单位医疗废物运送人员和医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时共同填写，医疗卫生机构和处置单位分别保存，保存时间为5年。	
第六章、重大传染病疫情期间医疗废物处置特殊要求	<p>在国务院卫生行政主管部门发布的重大传染病疫情期间，按照《中华人民共和国传染病防治法》第24条第（一）项中规定需要隔离治疗的甲类传染病和乙类传染病中的艾滋病病人、炭疽中的肺炭疽病以及国务院卫生行政主管部门根据情况增加的其他需要隔离治疗的甲类或乙类（如SARS）传染病的病人、疑似病人在治疗、隔离观察、诊断及与其相关活动中产生的高度感染性医疗废物的集中处置，适用于本章规定，本章未做规定的，适用于本规范其他部分有关规定。</p> <p>6.1 分类收集、暂时贮存</p> <p>6.1.1 医疗废物应由专人收集、双层包装，包装袋应特别注明是高度感染性废物。</p> <p>6.1.2 医疗卫生机构医疗废物的暂时贮存场所应为专场存放、专人管理，不能与一般医疗废物和生活垃圾混放、混装。</p> <p>暂时贮存场所由专人使用0.2%-0.5%过氧乙酸或1000mg/l-2000mg/l含氯消毒剂喷洒墙壁或拖地消毒，每天上下午各一次。</p>	本项目建成后，重大疫情期间按照要求对医疗废物进行收集、暂存，故本项目建设符合该项要求。

由上表控制，本项目建设符合《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206号）的相关要求。

2.8.8 与《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）相符性分析

表 2.8-4 与《医院污水处理工程技术规范》相符性分析一览表

《医院污水处理工程技术规范》		本项目相符性分析
污水处理处置	污水处理工艺	若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化处理+消毒工艺
污泥处理处置	污泥消毒	污泥在贮泥池中进行消毒，贮泥池有效容积应不小于处理系统24h产泥量，且不小于1m ³ 。
		污泥消毒一般采用化学消毒方式。常用的消毒药剂为石灰和漂白粉。
	污泥脱水	脱水污泥含水率应小于80%
		脱水过程必须考虑密封和气体处理，脱水后的污泥应密闭封装、运输
医院污泥应按危险废物处理处置要求，由具有危险废物处理处置资质的单位进行集中处置		采用二级处理+消毒工艺，处理工艺严于“一级强化处理+消毒工艺”，符合该项要求
		按要求在污水站旁设置贮泥池，对污泥进行消毒，贮泥池有效容积为3m ³ ，贮泥池可以贮存处理系统30日产泥量，符合该项要求
		本项目采用漂白粉消毒，符合该项要求
		采用压滤脱水后污泥含水率小于80%，符合该项要求
		污泥脱水过程在操作间中进行，脱水过程喷撒除臭剂，脱水后的污泥由密闭容器封装，符合该项要求
		污泥按危险废物处理处置要求，由具有危险废物处理处置资质的单位

		进行集中处置，符合该项要求
--	--	---------------

故，本项目建设符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）的相关要求。

2.8.9 与长江有关的规划及政策符合性分析

本项目与长江有关的政策符合性分析见表 2.8-5。

2.8.10 区域“三线一单”管控要求协调性分析

根据《湖北省咸宁市“三线一单”编制成果》，咸宁市共划定生态红线面积 3401.8 平方千米，占辖区面积比例为 34.8%；一般生态空间面积 1172.9 平方千米，占辖区面积比例为 12.0%；生态空间面积 4574.6 平方千米，占辖区面积比例为 46.8%。水环境管控区 64 个，其中优先保护区 19 个，面积 427.65 平方千米；重点管控区 20 个，面积 2487.55 平方千米；一般管控区 25 个，面积 6843.82 平方千米。大气环境管控区 31 个，其中优先保护区 6 个，面积 572.18 平方千米；重点管控区 19 个（高排放区 7 个、布局敏感区 6 个、弱扩散区 0 个、受体敏感区 6 个），面积 1849.77 平方千米；一般管控区 6 个，面积 7359.76 平方千米。土壤优先保护区 1629.5 平方千米，重点管控区 218.5 平方千米，一般管控区 7911 平方千米。本项目建设区域涉及嘉鱼县新街镇，嘉鱼县为优先保护单元，嘉鱼县为重点管控单元。具体管控要求及符合性分见表 2.8-6。

表 2.8-5 与长江有关规划及政策符合性分析一览表

政策名称	相关规定	本项目情况	符合性分析
中华人民共和国长江保护法	<p>第六十五条 国务院和长江流域地方各级人民政府及其有关部门应当协同推进乡村振兴战略和新型城镇化战略的实施，统筹城乡基础设施建设和产业发展，建立健全全民覆盖、普惠共享、城乡一体的基本公共服务体系，促进长江流域城乡融合发展。</p> <p>第六十九条 长江流域县级以上地方人民政府应当按照绿色发展的要求，统筹规划、建设与管理，提升城乡人居环境质量，建设美丽城镇和美丽乡村。</p>	<p>本项目属于疾病预防控制以及卫生应急体系，亦属于基本公共服务体系，符合提升城乡人居环境质量，建设美丽城镇和美丽乡村的要求。</p>	符合
长江经济带发展负面清单指南（试行）	<p>6.禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>7.禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> <p>9.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。</p> <p>10.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>	<p>本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田，且不在长江干支流 1 公里范围内，不属于工业污染项目。</p>	符合
长江经济带产业绿色发展专项规划	<p>1. 严格执行国家产业政策。对《国务院关于实行市场准入负面清单制度的意见》（国发[2015]55 号）列入禁止准入的十七类产业项目、生产行为要严格禁止，加快淘汰落后的生产工艺装备和产品项目，加快淘汰污染严重的企业；对列入限制准入的二十二类产业项目、生产行为，要严格执行准入条件，未经许可，不得从事相关的生产经营活动。《产业结构调整指导目录》（2013 年修正版）明确的鼓励类、限制类、淘汰类，要进行分类管控，加强投资项目管理，推进产业结构调整。</p> <p>2. 严格执行我省长江经济带发展要求。认真执行我省长江经济带产业绿色发展的要求，即：严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局重化工及造纸行业项目；超过 1 公里不足 15 公里范围内的新建项目，要在环保、安全等方面从严控制。</p> <p>3. 强化资源环境因子对产业发展的约束。根据资源环境承载能力评价结</p>	<p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“第一类鼓励类”中的“三十七、卫生健康”之“5、医疗卫生服务设施建设”，为鼓励类建设项目；项目采用天然气、电能等清洁能源；不属于工业污染项目。</p>	符合

	<p>果，按照水资源缺乏地区、土地资源缺乏地区、环境容量超载地区、生态脆弱性和生态重要性地区、自然灾害易发地区等不同类型，与国家的相关产业准入政策相衔接，与我省节水、节地和生态环保的相关政策文件相衔接，明确湖北长江经济带特定区域的产业禁止、限制进入的领域。</p>		
--	--	--	--

表 2.8-6 本项目与区域“三线一单”管控要求符合性分析

县/乡镇	管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求	本项目符合性分析
嘉鱼县	优先保护单元	<p>1、单元内各类保护区相应执行湖北省总体准入中关于自然生态空间、生态保护红线、森林公园、湿地公园、自然保护区的准入要求。</p> <p>2、单元内斧头湖、蜜泉湖等湖泊以及三湖连江水库执行湖北省总体准入中关于生态保护红线、自然生态空间、湖泊、水库的空间准入要求。</p>	/	/	/	<p>本项目位于嘉鱼县新街镇，不占用森林公园、湿地公园、自然保护区、湖泊区域，不在嘉鱼县优先保护单元范围内。</p>
新街镇	重点管控单元	<p>1、执行全省总体准入要求中关于沿江 15 公里范围内布局约束的准入要求。</p> <p>2、禁止在居民住宅区等人员密集区域或者幼儿园、学校、医院、养老院、办公区等场所及其周边从事产生恶臭气体、异味和可能造成土壤污染的生产经营活动。</p> <p>3、单元内的农用地执行湖北省总体准入中关于耕地空间布局约束的准入要求。农业种植禁止销售、使用剧毒、高残留的农药、兽药。</p> <p>4、新建项目不得违规占用水域。水产养殖</p>	<p>1、到 2020 年，乡镇生活污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，污水集中处理率达到 75%。</p> <p>2、到 2020 年，畜禽规模化养殖场粪肥利用率达到 85%以上，所有规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 95%以上。</p> <p>3、限养区、适养区畜禽养殖场污染物排放不得超过国家和</p>	<p>1、严格管控类农用地，不得在依法划定的特定农产品禁止生产区域种植食用农产品和饲料用草。</p> <p>2、严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。</p>	/	<p>本项目位于嘉鱼县新街镇，为疾病预防控制中心建设项目，不在全省总体准入要求中关于沿江 15 公里范围内布局约束的准入要求范围内；项目地块属于医疗卫生用地，区域周边空旷，不属于人员密集区域；项目属于医疗卫生体系，不涉及农业种植、畜禽规模化养殖，不涉及违规占用水域、水产养殖等。</p>

	禁止养殖珍珠，禁止在江河、水库、输水渠等水体进行围栏围网养殖、投肥（粪）养殖。	地方规定的排放标准和总量控制要求。			
--	---	-------------------	--	--	--

3 建设项目工程分析

3.1 现有工程回顾性分析

3.1.1 现有工程环保手续履行情况

嘉鱼县疾病预防控制中心（以下简称“嘉鱼疾控中心”）成立于 2003 年，位于嘉鱼县鱼岳镇发展大道 155 号，厂区占地面积 8 亩，受检人员 80 人次/天。共建健管中心、健教科、艾防科、结防科、慢病科、传防科、检验科、卫生科、生物制品科、消控科 10 个业务科室和政工、财务、后勤 3 个职能科室。全中心在册职工 82 人。2020 年 9 月，按照《关于报送环保违法违规建设项目清理整顿工作再评估情况的通知》（环办环评函[2017]949 号）要求，嘉鱼疾控中心委托山东顺泽建设项目管理有限公司编制完成了《嘉鱼县疾病预防控制中心项目现状环境影响评估报告》。

3.1.2 现有工程概况

项目迁建前现有工程建设情况见下表。

表 3.1-1 现有工程概况一览表

项目分类	工程名称	迁建前
主体工程	疾控中心办公大楼	1 栋 5F 大楼： 1F：健康管理中心； 2F：餐厅（已停用）、慢性非传染病防制科、结核病防制科、传染病防制科、冷库、值班室、健康管理科档案办公室、消毒与病媒生物控制科、文印室、四季办公室、健康活动室； 3F：检验科、荣誉室、咨询室、艾滋病防制科、政工科、财务科、档案室、办公室； 4F：实验室； 5F：大会议室。
辅助工程	消防系统	设置室内消火栓、手动灭火器
	宿舍楼	3 栋，框架结构
公用工程	供水	市政给水管网供给
	排水	采用雨污分流制排水，疾控中心废水经过隔油池、污水处理站处理达标后排入市政污水管网，进入嘉鱼县污水处理厂进一步处理，尾水排入陆码河。
	供电	市政供电公司供给
环保工程	废气	污水站臭气采用密闭收集+生物制剂除臭处理
	废水	设置 1 座日处理能力为 40m ³ /d 的污水处理站，采用“混凝沉淀+活性氧消毒”
	噪声	采用低噪声设备、合理布置、减震、隔声等措施

	固废	生活垃圾收集（密封式垃圾收集桶）后定期交由环卫部门清运清理，设置1座8m ² 的医疗废物暂存间暂存医疗废物
	环境风险	火灾报警系统、消防系统

3.1.3 现有工程生产设备情况

项目迁建前现有工程主要医疗设备见下表。

表 3.1-2 现有工程主要医疗设备一览表

序号	科室	设备名称	型号	数量 (台/套)
1	建管科	全自动血液细胞分析仪	BC-5390	1
2		全自动生化分析仪	BS-480	1
3		医用纯水机	/	1
4		低速离心机	SC-2548	1
5		胶体金试纸分析仪	BOSON-10	1
6		尿液分析仪	MT-N600	1
7	检验科	原子吸收分光光度计	TAS-990	1
8		原子荧光光度计	PF6-2	1
9		气相色谱仪	GC-4011A	1
10		离子色谱仪	CIC-D100	1
11		紫外/可见分光光度计	TU-1810SPC	1
12		可见分光光度计	7230G	1
13		自动旋光仪	SGW-1	1
14		智能酸度仪	PHS-4C+	1
15		电导率仪	DDS-308+	1
16		散射式浊度仪	SGZ-400A	1
17		电子天平（万分之一）	BT214D	1
18		微波消解仪	WX-40	1
19		臭氧测定仪	BY-200	1
20		阿贝折射仪	WAY	1
21		甲醛测定仪	FP-30	1
22		防护级 x、γ 剂量率仪	XH-3408	1
23		环境级 x、γ 剂量率仪	XH-2020	1
24		大气采样器	XQC-15E	1
25		空气采样装置	GILIAN-5000	1
26		空盒气压计	DYM3	1
27		立式高压灭菌器	LMQ.C	2
28		全自动酶标仪	Anthos2010	1
29		全自动酶标洗板机	DEM-III	1
30		生物安全柜	BHC-1300IIA2	1

31		荧光显微镜	XY-B2/RFL	1
32		生物显微镜	NTB-2B	2
33		超净工作台	SW-CJ-2FD	2
34		生化培养箱	SPX-150B	1
35		空气微生物采样器	FA-2	1
36		无菌均质器	Scientz-04	2
37		梅毒振荡器	XK96-9	1
38		恒温水浴箱	HH-W	4
39		电热恒温培养箱	DHP-9082	4
40		电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9146A	3
41		台式离心机	LXJ-802	4
42		紫外线强度仪	ZS-4A	1
43		声级计	TES1350A	1
44		一氧化碳测定仪	4140-1	1
45		二氧化碳测定仪	7001	1
46		多功能空气质量检测仪	7575-X-NB	1
47		风速仪	AVN-01	1
48		湿温度计	TES1336	1
49		照度计	TES1330A	1

3.1.4 现有工程原辅料用量情况

项目迁建前现有工程原辅材料消耗情况见下表。

表 3.1-3 现有工程原辅料一览表

种类	名称	数量 (t/a)	备注
医疗器械	一次性空针	38750 具	聚乙烯
	一次性输液管	45685 具	聚乙烯
	一次性手套	1000 双	/
药品	针剂药品	若干	/
	口服药品	若干	/
消毒剂	酒精、碘伏、双氧水、二氧化氯等	若干	瓶装
医疗用气	氧气	~5m ³	瓶装、袋装

3.1.5 现有工程工艺流程图及产污节点

3.1.5.1 工艺流程

生产工艺流程及产污节点如下图所示：

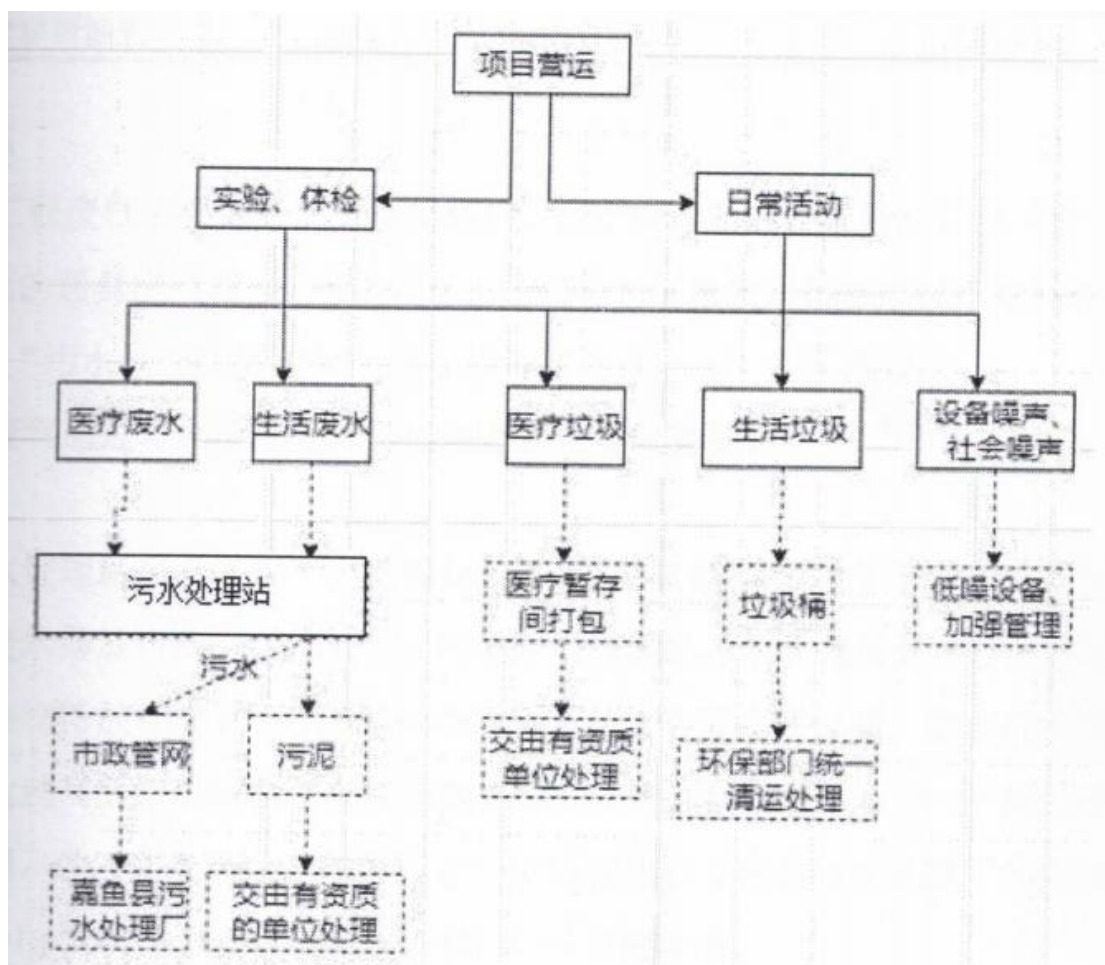


图 3.1-1 项目工艺流程及产污节点图

3.1.5.2 主要污染工序及措施

项目迁建前现有工程主要污染工序及其治理措施见下表。

表 3.1-4 现有工程主要污染物及治理措施一览表

项目	主要污染物种类	来源	主要污染因子	处理措施
废气	恶臭	污水处理站	H ₂ S、NH ₃	采用地理式污水处理站，封闭+喷洒生物制剂
废水	生活污水、食堂废水、医疗废水	疾病预防控制中心大楼	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油、粪大肠菌群	食堂废水经隔油池处理后与生活污水、医疗废水一起进入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 预处理标准后经市政污水管网排入污水处理厂处理达标后排放
噪声	设备噪声	机械设备	等效连续 A 声级	采取隔声、减振、消音及降噪
固废	办公生活垃圾	办公生活	/	环卫部门

	医疗废物	检疫	/	委托湖北汇楚危险废物处置有限公司安全处置
	污泥	污水处理站	/	

3.1.5.3 现有工程污染物排放情况

根据《嘉鱼县疾病预防控制中心项目现状环境影响评估报告》，现有工程总量控制指标为：COD、NH₃-N。项目废水排入嘉鱼县污水处理厂进一步处理达标后外排，总量由污水厂承担，不另行申请。

根据《嘉鱼县疾病预防控制中心项目现状环境影响评估报告》，疾控中心委托湖北谱实检测技术有限公司对污水站废水、废气进行了污染源监测，监测时正常运行，工况大于 75%，满足现状检测要求。检测结果如下所示。

表 3.1-5 污水站周边废气检测结果一览表

点位	检测值	2020.9.8		2020.9.9	
		氨 mg/m ³	硫化氢 mg/m ³	氨 mg/m ³	硫化氢 mg/m ³
G1 场地东北侧外 10 米处（上风向）	第一次	0.09	0.004	0.07	0.004
	第二次	0.10	0.004	0.09	0.004
	第三次	0.09	0.003	0.10	0.005
G2 场地西侧外 10 米处（下风向）	第一次	0.27	0.010	0.26	0.011
	第二次	0.26	0.012	0.27	0.014
	第三次	0.26	0.010	0.26	0.011
G3 场地洗西南外 10 米处（下风向）	第一次	0.17	0.008	0.18	0.006
	第二次	0.18	0.007	0.18	0.007
	第三次	0.17	0.007	0.17	0.007
G4 场地南侧外 10 米处（下风向）	第一次	0.12	0.005	0.14	0.005
	第二次	0.14	0.006	0.13	0.004
	第三次	0.15	0.005	0.13	0.005
《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） 表 3 污水处理周边大气污染物最高允许浓度			氨 1.0mg/m ³ 、硫化氢 0.03mg/m ³		

表 3.1-6 废水检测结果一览表

点位	W1 污水处理设施出口						
项目	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	粪大肠菌群	总余氯
单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/L	mg/L
2020.9.8	6.68	34	15	5.5	ND	ND	7.38
	6.81	32	16	5.8	0.031	ND	7.68
	6.54	30	14	4.7	0.037	ND	6.88
	6.73	36	17	6.2	ND	ND	7.38
2020.9.9	7.03	31	16	5.3	0.040	ND	7.28

	6.97	27	18	6.4	0.028	ND	6.78
	6.85	28	15	5.0	ND	ND	7.18
	6.62	40	16	5.9	0.031	ND	7.58
日均值/范围	6.54-7.03	32	16	5.6	0.021	ND	7.27
标准值	6-9	60	250	100	/	5000	2~8

根据表 3.1-5 和表 3.1-6 可知，现有工程废水、废气均达标排放。现有工程排放量汇总情况见下表。

表 3.1-7 现有工程排放量汇总一览表

项目		污染物	全年排放量 t/a
无组织废气	恶臭气体	氨	/
		硫化氢	/
废水 (9793.68m ³ /a)		COD	0.157
		BOD ₅	0.055
		SS	0.313
		NH ₃ -N	0.0002
固废		办公生活垃圾	0
		医疗废物	0
		污泥	0

3.1.6 现有工程水平衡

项目迁建前现有工程水平衡图如下所示：

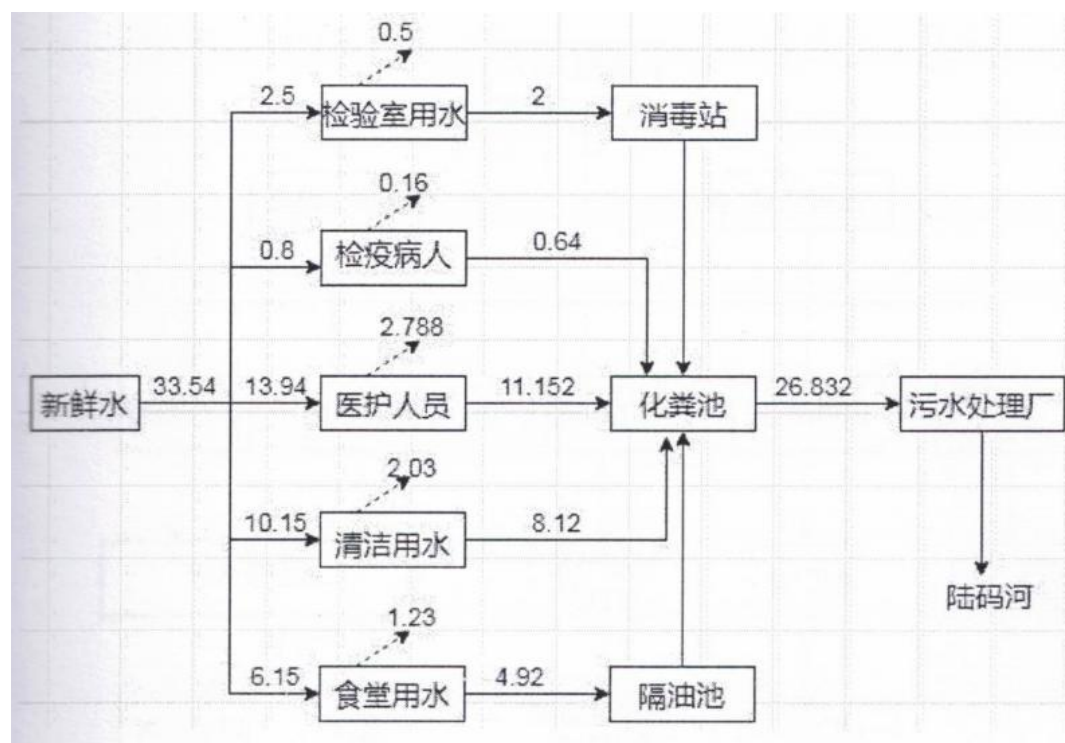


图 3.1-5 现有工程水平衡图 (单位: m³/d)

3.1.7 现有工程存在的主要环境问题

现有疾控中心存在的主要问题是：

现有工程办公楼和实验楼在一栋楼内，生活污水和实验室废水不能分管道收集，分别进行处理，两者合流收集处理导致污水站污泥（危险废物）产生量增加；嘉鱼县疾病预防控制中心目前尚未办理排污许可证，建议尽快办理。

3.1.8 搬迁后旧址遗留的环境影响“以新带老”整改措施

本项目搬迁至新址后，旧址所在地块功能将交由嘉鱼县政府处置，场地内构建筑物均闲置暂不作他用，原有设备设施均拆除清空。本环评要求若原有地块使用功能发生改变或新建项目时，需重新进行环境影响评价工作。随着搬迁完成，旧址内废气、废水、噪声污染影响随即消失。

本次迁建项目实施过程中，将采取以下有针对性的“以新带老”措施：

医疗设备的处理旧址医疗设备拟全部淘汰，普通设备可直接外售给物资回收部门或由城管部门清运处理；委托有资质的单位处置清理暂存间已有的危险废物，同时填报危险废物转移联单。

（1）对于闲置含放射性及 X 光射线装置，根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》中相关规定：辐射工作单位部分终止或者全部终止生产、销售、使用放射性同位素与射线装置活动的，应当向原发证机关提出部分变更或者注销许可证申请，由原发证机关核查合格后，予以变更或者注销许可证。使用 I 类、II 类、III 类放射源的单位应当按照废旧放射源返回合同规定，在放射源闲置或者废弃后 3 个月内将废旧放射源交回生产单位或者返回原出口方。确实无法交回生产单位或者返回原出口方的，送交有相应资质的放射性废物集中贮存单位贮存。

（2）本环评要求建设单位需将闲置的含放射性及 X 光射线装置向原辐射安全许可证发证机关提出部分变更或者注销许可证申请，由原发证机关核查合格后，予以变更或者注销许可证；同时在放射源闲置或者废弃后 3 个月内将废旧放射源交回生产单位或者返回原出口方或送交有相应资质的放射性废物集中贮存单位贮存。

1、医药、化学药品的处理处置

（1）本项目旧址所有医药和化学药品拟直接搬迁至新建项目内，因搬迁等

原因产生的医疗废物纳入危险废物（医疗废物）全过程管理。

2、本次环评要求现有疾控中心在搬迁时，应严格按照《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66号）的规定，做好化粪池污水、污泥、医疗废物、生活垃圾等的清运、消毒工作，确保不遗留环境问题。现有疾控中心搬迁后，原有项目产生的污染物清理后的场地将交由嘉鱼县政府处置，建议其他单位入驻前对项目进行环境影响评价。

因此，本环评要求建设单位整体搬迁后，加强上述存在问题的环境保护工作，确保能达标排放，避免对周围环境和敏感目标产生的影响。

项目原址的拆除的相关工程不属于本次评价内容。

3.2 迁建项目

3.2.1 工程项目概况

3.2.1.1 项目基本信息

建设单位：嘉鱼县疾病预防控制中心；

项目名称：嘉鱼县疾病预防控制中心整体迁建工程项目；

项目性质：迁建；

行业类别：Q8431 疾病预防控制中心；

建设地点：嘉鱼县马鞍河东侧，鲁肃大道以南，礼乐大道以西；

项目总投资额：13000 万元（其中环保投资额 225 元，占总投资额 1.73%）；

占地面积：本项目总占地面积约 40.06 亩。

劳动定员及工作制度：员工 82 人，不新增。一班制，每班 8h，年工作 250 天。

3.2.1.2 项目建设内容

本项目主要建设内容为新建 1 栋疾控中心办公楼、1 栋疾控中心实验楼，以及配套辅助设施。经济技术指标见表 3.2-1，项目组成见表 3.2-2。

表 3.2-1 工程经济技术指标一览表

项目	指标
总用地面积/m ²	26706.7m ² （40.06 亩）
总建筑面积/m ²	13650

地上建筑面积/m ²		10600
其中	疾控中心办公楼和实验楼/m ²	10100
	柴油发电机房及配电室/m ²	250
	开闭所/m ²	250
地下建筑面积/m ²		3050
容积率/%		40
建筑占地面积/m ²		2756.65
建筑密度/%		10
绿地率/%		35
机动车停车位/个		127
非机动车停车位/个		106

表 3.2-2 工程主要建设内容一览表

项目分类	工程名称	建设内容	备注	
主体工程	疾控中心办公楼	1 栋 5+1F 疾控中心办公楼，位于厂区西侧，各层建设内容如下： -1F：车库+设备用房； 1F：应急物资储备+员工食堂； 2F：健康管理中心+预防接种； 3F：疾控中心办公； 4F：应急指挥中心； 5F：值班宿舍。	新建	
	疾控中心实验楼	1 栋 3+1F 疾控中心实验楼，位于厂区南侧，办公楼东侧，各层建设内容如下： -1F：车库+设备用房； 1F：微生物实验室（P2 实验室）； 2F：微生物实验室（P2 实验室）； 3F：理化实验室。	新建	
辅助工程	柴油发电机房及配电室	1F，建筑面积约 250m ² ，位于厂区西北侧，开闭所北侧，西部内设 1 台柴油发电机备用，东部为配电室	新建	
	开闭所	1F，建筑面积约 250m ² ，位于厂区西北侧，供电设施，	新建	
公用工程	供水	市政供水管网	新建	
	排水	污水分流，实验废水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网；生活污水、食堂废水经隔油池、化粪池预处理后与污水站出水一起排入市政污水管网。纯水制备废水通过雨水管道排放。	新建	
	供电	市政电网	新建	
环保工程	废气	实验室废气	废气在生物安全柜内收集后抽至楼顶（高约 15m）排放	新建
		污水站恶臭	加盖、添加除臭剂、绿化等	
		食堂油烟	经 1 套油烟净化设施（ $\eta=60\%$ ）处理	

			后排至室外	
		天然气燃烧 废气	随油烟一起排出室外	
		柴油发电机 燃烧废气	消烟除尘一体发电机，配套 1 根 8m 高 排气筒	
	废水	设置一座日处理能力 15m ³ /d 的污水站，采用“生物接 触氧化+活性氧消毒”处理工艺		新建
	噪声	采用合理布置、选用低噪声设备、厂房隔声、基础减 震等措施		新建
	固废	设置一间危废暂存间（约 5m ² ）、一处污泥池，污水 站污泥在污泥池消毒后压滤脱水，与医疗废物一起交 由有资质单位处置		新建
环境风险	在污水站调节池旁设置一座有效容积为 3m ³ 的事故应 急池		新建	

3.2.1.4 原辅料消耗

本项目主要原辅料消耗见下表。

表 3.2-3 本项目涉及的原辅材料消耗情况

种类	名称	单位	用量	备注
医疗器械	一次性空针	具/年	40000	
	一次性输液管	具/年	50000	
	一次性手套	双/年	1500	
	一次性隔离服	件/年	1500	
实验药剂	盐酸	L/a	2	
	麻疹酶联试剂盒	盒/年	5000	
	风疹酶联试剂盒	盒/年	5000	
	出血热金标试剂盒	盒/年	5000	
	梅毒金标试剂盒	盒/年	5000	
	丙肝金标试剂盒	盒/年	5000	
	01 群霍乱诊断血清	盒/年	1000	
	0139 霍乱诊断血清	盒/年	1000	
	HIV 酶联试剂盒	盒/年	2000	
	尿碘检测试剂盒	盒/年	1500	
	核酸提取试剂	盒/年	15000	
	核酸检测试剂	盒/年	15000	
	流感病毒甲/乙双重实时荧光 PCR 检测试剂盒	盒/年	2000	
	甲型 H1N1 亚型/季节性 H3 亚 型人类流感病毒核酸双重实 时荧光 PCR 检测试剂盒	盒/年	2000	
H5/H7/H9 亚型禽流感核酸三 重实时荧光 PCR 检测试剂盒	盒/年	2000		

	乙型流感病毒核酸双重实时 荧光 PCR 检测试剂盒	盒/年	2000	
消毒药剂	1%84 消毒液	L/a	125	室内消毒
	5%84 消毒液	L/a	125	室内消毒
	75%酒精	L/a	30	室内消毒
	15%过氧乙酸	L/a	25	室内、外消毒
	二氧化氯消毒液	L/a	200	室外消毒
	次氯酸钙（漂白粉）	kg/a	200	室外消毒
实验用气	氧气	Nm ³ /a	2000	
	高纯氮	Nm ³ /a	1000	
	氩气	Nm ³ /a	200	
	氦气	Nm ³ /a	200	
	乙炔	Nm ³ /a	300	
	氢气	Nm ³ /a	500	
燃料	天然气	Nm ³ /a	4100	食堂

3.2.1.5 主要设备

本项目主要医疗设备见下表所示。

表 3.2-4 主要设备一览表

序号	名称	数量/台（套）	备注
1	CT	1	新建，健康管理中心
2	DR 放射机	1	
3	彩超仪	1	
4	肺功能测定仪	1	
5	尿液分析仪	1	
6	电测听室	1	
7	全自动生化分析仪	1	
8	血细胞分析仪	1	
9	化学发光仪	1	
10	12 导心电图仪	1	
11	骨密度检测仪	1	
12	脑血流检测仪	1	
13	动脉硬化测量仪	1	
14	身高体重仪	1	
15	电子血压计	1	
16	台式电脑	1	
17	复印一体机	1	
18	健康体检系统	1	
19	流动注射分析仪	1	新建，疾控中心实验楼

20	顶空进样装置	1
21	紫外/可见分光光度计	1
22	原子吸收分光光谱仪	1
23	气相色谱仪	1
24	定量采样机器人	1
25	压力蒸汽灭菌器	1
26	生化培养箱	1
27	霉菌培养箱	1
28	厌氧培养装置	1
29	超净工作台	1
30	生物安全柜	1
31	实时荧光定量 PCR 扩增仪/PCR 扩增仪	1
32	微生物检定系统	1
33	全自动酶免工作站	1
34	全自动微生物生化鉴定仪	1
35	全自动细胞成像系统	1
36	全自动样品制备工作站	1
37	二氧化碳培养箱	1
38	高压灭菌器	1
39	NC-200 智能细胞计数仪	1
40	UN2814 标本运输箱	1
41	电感耦合等离子体质谱仪	1
42	全自动吹扫捕集进样装置	1
43	连续流动分析仪	1
44	气相色谱仪	1
45	原子吸收分光光度计	1
46	实验室管理信息系统	1

3.2.1.6 平面布置合理性

本项目建设地点位于嘉鱼县城北部，鲁肃大道以南，礼乐大道以西，与嘉鱼县人民医院（拟新建）、120 急救指挥中心（拟新建）相邻，平时互不干扰，重大疫情发生时，可迅速联合运转。场地主入口位于北面鲁肃大道上，机动车进入外围的地面停车场和地下车库停放，行人则进入内庭院达到办公楼和实验楼的主入口，形成人车分流的格局。疾控中心办公楼、实验楼呈 L 型设于场区南侧边界，与北侧规划鲁肃大道中心红线相距约 70 米、110 米，几乎不会受到北侧规划道路的交通噪声的影响，保证了场地内部的安静，满足医疗机构的声环境功能要求。

故本项目的平面布置是合理的。

3.2.1.7 公用工程

(1) 给水工程：本项目由市政给水水网供水，根据市政给水管网的供水压力及各部分的使用功能及卫生器具对静水压的要求，将疾控中心生活给水系统分为 2 个区，I 区由市政管网直接供水，供水范围为地下室至地上一层；II 区由恒压变频供水设备供水，供水范围为 2 至 5 层用水点。

疾控中心各用水支管压力超过 0.2MPa 时，采用支管减压阀减压。实验楼对水压有特殊要求的点位，根据用水要求控制水压。

防污染措施：生活水箱进水管保证 150mm 空气间隙。水泵出水口设置紫外线消毒设备。本项目蹲式大便器采用脚踏式冲洗阀；公共卫生间采用感应式水嘴、感应式坐式大便器冲洗阀和感应式小便斗冲洗阀；实验室、诊查室、有无菌要求或需要防止交叉感染的用房洗涤池均采用非手动开关。

饮用水系统：本项目各层饮水间设饮水机，可供应直饮冷水、温水及开水。每设置点选用 DAY-T814 型一体式饮水机一台，可供应直饮冷水、温水、开水。

实验室纯水系统：本项目实验室有纯水用水要求，根据用水点位设置制水机对原水进行深度处理，包括预处理、反渗透、EDI 深度除盐、后处理、循环供水等工艺。生化检验纯水水质满足《分析实验室用水规格和用水方法》（GB/T 6682-2008）生化检验纯水水质标准要求。

热水系统：本项目综合楼 5 楼宿舍设置集中热水供应，采用太阳能集中热水系统，辅助热源为电热水器。太阳能采用间接加热方式，使用半容积式换热器，电辅热采取直接加热方式。太阳能热水系统采用温差控制方式，半容积式换热器内水温低于 55°C 时，开启电辅热系统。

(2) 排水工程

室外采用雨污分流的方式排水，室内采用污污分流的方式进行排水。实验室废水排入污水处理站处理，项目办公生活污水、食堂废水经隔油池和化粪池预处理后与污水站出水一起进入市政管网，排入嘉鱼县第二污水处理厂进一步处理，尾水排入陆码河，最终排入长江（嘉鱼段）。纯水制备废水通过雨水管道排放。

实验楼排水原则及要求：与生物安全实验室无关的管道不得进入生物安全实验室。为了防止实验室内因地漏存水弯干枯所造成的气流互相串流，主实验室、污染区及半污染区内均不设地漏。实验室防护区根据压差要求设置存水弯和地漏

的水封深度，水封处保证充满水或消毒液。各主实验室、污染区和半污染区的排水均自成独立的排水系统，各主实验室设置独立排水支管及控制阀门，分别通过最短的排水管道收集至特种灭菌槽。每次实验完毕后通过高温灭菌灭活处理再排至污水处理站。

(3) 供电工程

本项目拟由市政电网分别引来 2 路 10kV 电源。本项目应急照明采用集中电源集中控制系统，为保证应急照明系统的供电，本项目按防火分区的划分情况设置集中电源，分散设置的集中电源应由所在防火分区消防电源配电箱供电。集中电源带智能在线监测功能，以确保平时和消防时的正常使用。

(4) 供气

燃气系统：本项目燃气管道系统为公共食堂厨房用气。市政燃气中压（B）管道进入院区后接至厨房调压计量柜。燃气种类为天然气，密度： 0.75 Kg/Nm^3 ，低热值： $8000 \text{ Kcal (33.44MJ) /Nm}^3$ ，华白指数： 43.974 MJ/Nm^3 。

医用气体系统：气源配送种类主要为，高纯氮（ N_2+ ）、氩气（Ar）、氦气（He）、乙炔（ C_2H_2 ）、压缩空气（AC）、氧气（ O_2 ）、氢气（ H_2 ）。采用钢瓶供气，实验室内气体配送采用管道配送方式。

(5) 通风工程

卫生间、更衣室、配药室等设机械排风系统，排风量不小于 10 次/h 换气。

变配电机房设机械通风系统，以排除设备余热。另配置机房降温专用空调器，当夏季机械通风无法满足降温要求时，开启空调器。地下变配电机房设有气体消防，通风管在其隔墙处设有信号关闭/开启的防火阀，并与其房间的气体控制阀联动。当气体消防系统启动时，联动关闭通风管上的防火阀；当火警解除后，信号开启防火阀，关闭上排风口支管上的电控风阀，打开下排风口支管上的电控风阀，启动相应的排风机进行强制排风，排风量不小于 5 次/h 换气。

地下室热水机房、水泵房设有机械通风系统，以排除设备发出的余热。

柴油发电机房设独立的机械送风系统，维持发电机燃烧、排除余热，并保证卫生要求。日用储油间、发电机房设机械通风，易燃油泵房通风装置采用防爆型。

地下车库按照防火分区按照不大于 2000 m^2 划分防烟分区，每个防烟分区设置一台送风风机，一台排风风机。排风量按照 3m 层高，6 次换气计算，送风量不小于排风量的 80%。

实验室通风系统设计：

①为保证实验室的空气质量，实验室工作时间换气次数不能低于 6 次/时；

②1.5m 排风柜排风量 300-1500CMH，钢制抽气罩排风量视尺寸决定，面风速为 0.5m/s，万向抽气罩、试剂柜柜排风量按 200CMH 计，当同一个房间内通风柜数量超过 3 台时，房间排风量按总排风量的 70%设计排风管道及风机，同一个系统的同时使用率不超过 80%；

③本次排风系统根据实验室排风设备及实验室功能进行系统划分；

（6）消防工程

场地内都为多层建筑，建筑之间满足 6m 以上的防火间距。设置 6 米宽环形消防车道，车道设计便捷，减少不必要的转弯，车道距建筑物均大于 5 米。

（7）消毒方式

①室内消毒

本项目实验室内部实验器械、容器、试剂、医疗废物等灭菌采用高温高压消毒+紫外灯消毒，高温高压消毒主要是通过高压灭菌锅，利用高温使微生物的蛋白质及酶发生凝固或变性而死亡从而进行消毒灭菌。紫外灯消毒法主要是利用汞灯发出的紫外线来实现杀菌消毒功能的，该方法主要用于实验室台面、显微镜等工作环境的消毒。

实验室房间内部消毒采用酒精或 84 消毒剂喷雾消毒。是将酒精或 84 消毒剂通过喷雾发生器进行汽化，达到对实验室进行消毒的目的，主要用于实验室内空气、操作台、实验仪器等消毒。

②污水处理站消毒

本项目建设一套污水处理站处理实验废水，污水处理站设有接触消毒池，通过投加成品次氯酸钠，对废水中的细菌微生物进行消毒。次氯酸钠是一种强氧化剂，它能进入生物体内，破坏蛋白酶，有很强的灭菌和漂白作用，因此常常用于医疗含菌污水的消毒处理。其原理是利用次氯酸根与水反应生成弱电解质的 HOCl，达到消毒灭菌的作用。

③室外消毒

本项目室外消毒方式采用过氧乙酸消毒液喷雾。主要针对重大疫情期间的室外、运输感染性生物样本和废物的车辆进行消毒。

3.2.2 施工期工艺流程分析及产污分析

项目主要施工内容为土方及场平工程（含土石方工程、场地清理、管线规划布局及埋设等）、主体结构工程、设备安装及装修装饰，具体流程见下图。

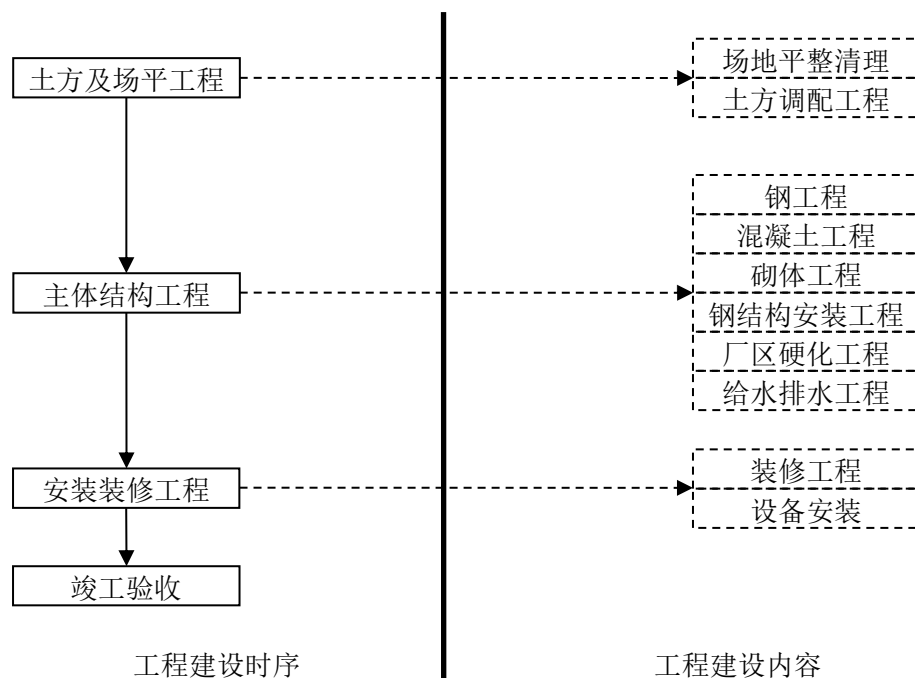


图 3.2-1 项目施工总体工艺图

施工期各主要施工阶段产污环节及污染物类型、污染因子见下表。

表 3.2-5 施工期污染因子一览表

工程内容	污染类型	产污环节说明	主要污染因子
土方工程	废气	临时堆场、土方开挖	扬尘
		车辆发动机运行	CO、NO ₂ 、
	噪声	推土机、挖掘机、装载机、压路机等运行	L _{Aeq}
	固废	弃土	弃土
主体工程	废水	机械维修、车辆冲洗废水等	SS、石油类
	废气	车辆发动机运行	SO ₂ 、NO ₂ 等
	噪声	钢材切割机、交流焊机运行	L _{Aeq}
	固废	各建筑施工	建筑垃圾
装修工程	噪声	空压机、电钻、交流焊机等运行等	L _{Aeq}
	固废	建筑垃圾、废包装材料等	建筑垃圾
施工活动	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	固废	生活垃圾	生活垃圾

3.2.3 运营期工艺流程分析及产污分析

本项目运营期工艺流程图如下所示：

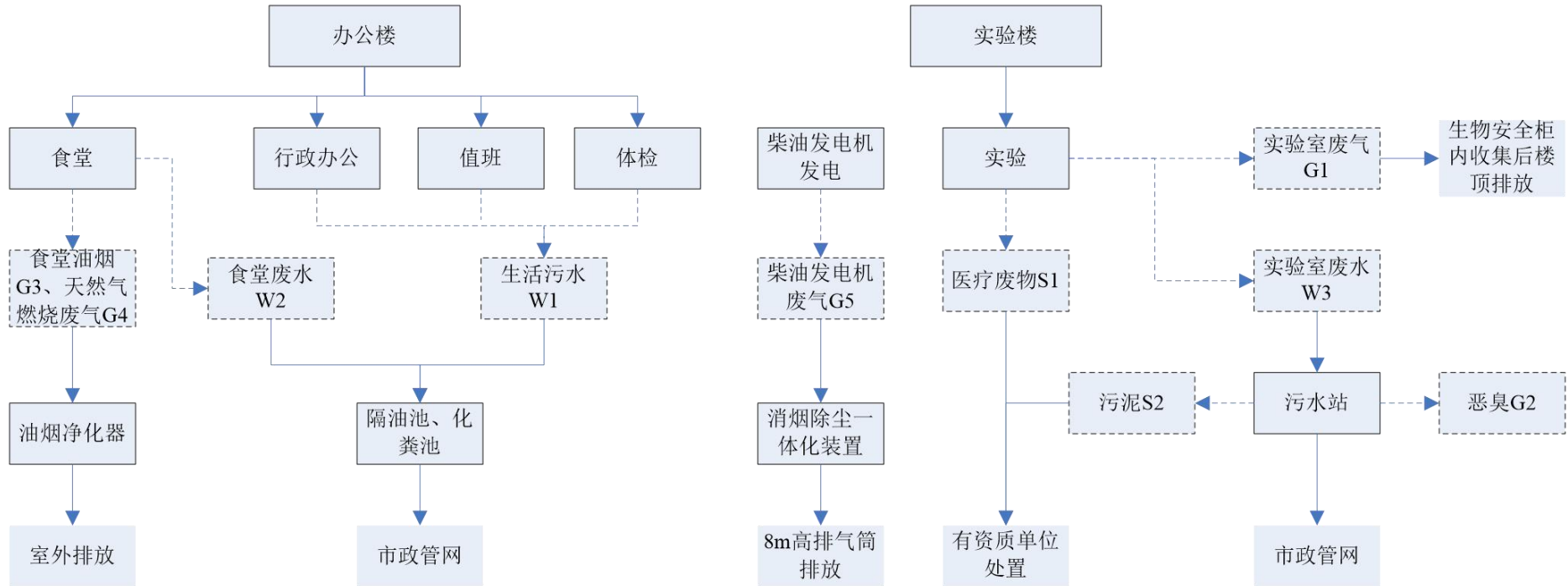


图 3.2-2 工艺流程及产污节点图

根据工艺流程分析，本项目各类污染因素分析见下表。

表 3.2-6 主要污染工序及污染物一览表

类别	污染物名称	产污环节	主要污染物
废气	实验室废气 G1	实验楼实验活动	VOCs
	污水站恶臭 G2	污水站运行	氨、硫化氢、臭气浓度
	食堂油烟 G3	食堂	油烟
	天然气燃烧废气 G4	食堂	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	柴油发电机废气 G5	发电机运行	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HC
废水	生活污水 W1	疾控中心办公楼	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等
	食堂废水 W2	食堂	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、 动植物油等
	实验室废水 W3	疾控中心实验楼	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、 粪大肠菌群等
噪声	设备运行噪声 N	各种实验设备、风机、泵等 设备运行噪声	/
固废	医疗废物 S1	实验楼实验活动	危险废物
	污水站污泥 S2	污水站运行	危险废物
	生活垃圾 S3	员工生活活动	一般固废

3.2.4 施工期污染源强核算

3.2.4.1 大气污染源强核算

施工期大气污染的产生源主要有：施工扬尘（基础开挖，建筑材料的运输、装卸、储存和使用，车辆运输和机械施工等）和各类施工机械和运输车辆所排放的废气等。

（1）施工扬尘

施工期大气污染物主要为施工扬尘，施工扬尘主要来自于三个方面，一是来自土方的挖掘扬尘；二是来自建筑材料包括白灰、水泥、沙子等搬运和搅拌扬尘；三是来自来往运输车辆引起的二次扬尘。扬尘的排放与施工场地的面积和施工活动频率成比例，与土壤的泥沙颗粒含量成正比，还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。施工期的扬尘根据同类项目的监测数据进行类比分析，施工工地扬尘浓度为 0.5~0.7mg/m³。

（2）施工机械及运输车辆废气

施工期挖掘机、推土机、装载机及运输汽车等一般采用柴油作为燃料，燃油烟气直接在场地内无组织排放，主要污染物有 HC、SO₂、NO₂，根据《环境保护

使用数据手册》，柴油机污染物的排放浓度约为 $HC < 1800\text{mg/m}^3$, $SO_2 < 270\text{mg/m}^3$, $NO_2 < 2500\text{mg/m}^3$ 。

3.2.4.2 水污染源强核算

工程的施工期废水主要包括施工废水和生活污水两个部分，施工废水主要为设备清洗、运输车辆冲洗等工序产生的废水，生活污水主要为施工人员生活产生的污水。

(1) 施工废水

施工期施工废水主要为土石方工程中产生的基坑污水，雨水冲刷泥土地面、建筑材料、弃土弃渣等产生的废水，主要污染因子为SS，其浓度可高达 1000mg/L 。项目施工废水采用修筑导水渠、临时沉淀池的处理方法进行处理后作为搅拌用水和抑尘洒水，不外排。

(2) 生活污水

项目施工期 24 个月（按 720 天计），施工人员按 30 人/d 计，无在施工现场值班住宿人员。根据《室外给水设计规范》（GB50013-2006）的规定，不在场地食宿工人生活用水消耗 50L/d ，生活污水按用水量的 80% 计，则施工期生活污水日排放量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，总排水量为 864m^3 ，生活污水主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS 和 NH_3-N 等，项目施工期生活污水产生情况见下表。

表 3.2-7 施工期施工污水污染物产生浓度计产生量

污染物	污水量	COD	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水	864m^3	400mg/L	200mg/L	220mg/L	40mg/L
		0.346t	0.173t	0.190t	0.035t

3.2.4.3 噪声污染源强核算

项目施工期大致可以划分为土方工程阶段、结构施工阶段、安装装修阶段，作业机械种类较多，如土方工程场地整平时有挖掘机、推土机、装载机、压路机等，结构施工阶段包括汽吊、切割机、焊接设备等，安装装修阶段则包括空压机、电钻及焊接设备等，此外还包括贯穿整个施工周期的运输车辆，上述施工机械和车辆均会产生一定的噪声。项目施工不涉及高层建筑，因此无需设置打桩机等容易产生突发性偶发性非稳态噪声的施工设备，施工期噪声源强一般较小。施工期使用的主要施工、运输设备产生的噪声源强见下表。

表 3.2-8 施工期施工机械设备噪声源强统计表

施工阶段	设备名称	测点距施工设备的距离 (m)	声级 dB (A)
------	------	----------------	-----------

土方工程	推土机	5	86
	挖掘机	5	84
	装载机	5	86
	压路机	5	85
主体施工	振捣棒	5	86
	搅拌机	5	85
	切割机	5	90
装修施工	空压机	5	85
	电钻	5	90
	交流焊机	5	85
运输过程	载重车辆	5	75~95

3.2.4.4 固体废物污染源源强核算

(1) 施工固体废物

项目施工过程中产生的固体废物主要包括土方工程弃土、原料包装废物、废弃的建筑材料等。

工程弃土：弃土主要产生于场地平整及基坑开挖过程，根据工程所在地的土壤性质以及建筑物工程强度的要求，将挖方全部回填于地势较低处，保证施工期无多余废弃土石方产生。

建筑垃圾：经对砖混结构、全现浇结构和框架结构等建筑的施工材料损耗的粗略统计，在每万平方米建筑的施工过程中，建筑废渣产生量为 300t/万 m²，本项目总建筑面积为 13650m²，则在施工过程中建筑垃圾约 409.5t。

项目施工期原材料包装废料主要是指建材外包装及其他施工原料包装袋（如水泥、白灰包装编织袋），项目总体土建内容不多，根据类似项目建设情况，本施工期废包装材料产生量约为 0.5t。

(2) 施工人员生活垃圾

项目施工期施工人数按 30 人/d 计，人均生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，施工时间为 24 个月（按 720 天计），则施工人员产生的生活垃圾的量为 10.8t。

(3) 施工期污染物产生排放情况统计

根据上述分析，项目施工期水污染物、大气污染物、噪声、固体废物产生量和排放情况见下表。

表 3.2-9 施工期主要污染物产排情况一览表

类别	污染物	主要污染物产排量	排放方式
----	-----	----------	------

		名称	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	及途径
废水	施工废水	SS	1000 mg/L	—	—	0	沉淀后回用
	生活污水 864m ³	COD	400mg/L	0.346t	—	0	旱厕沤肥后 用作周边灌 溉
		BOD ₅	200mg/L	0.173t	—	0	
		SS	220mg/L	0.190t	—	0	
		NH ₃ -N	40mg/L	0.035t	—	0	
废气	施工扬尘	扬尘	0.5~0.7mg/m ³	少量	0.5~0.7mg/m ³	少量	自然沉降
	燃油废气	THC 等	较小	较小	—	—	自然扩散
噪声	机械噪声	L _{eq}	84~90dB (A)		—		距离衰减 隔声
	车辆噪声	L _{eq}	75~95dB (A)		—		距离衰减
固废	施工 固体废物	弃土	0		0		—
		包装材料	0.5t		0		外售
		建筑垃圾	409.5t		0		外运、指定 位置填埋
	生活垃圾	生活垃圾	10.8t		0		环卫清运

3.2.5 运营期污染源强核算

3.2.5.1 项目水平衡情况

本项目用水主要包括实验室用水、生活用水、食堂用水、地面清洁用水、纯水制备用水、消毒用水等。

①实验室用水

项目实验室中废水主要产生于实验结束后的清理冲刷过程、洗涤间的清洗废水，实验过程的废液作为危废处置。实验室用水按 0.5m³/个计，疾控中心实验楼共设实验室约 25 个，则实验室用水量约为 12.5m³/d，3125m³/a。排水量按总用水量的 80%计，则实验室废水产生量约为 10m³/d，2500m³/a。

②生活用水

项目生活用水主要包括员工办公生活用水、值班人员生活用水和外来体检人员生活用水。

疾控中心共有职员 82 人，员工办公生活用水量按 150L/人·d 计，疾控中心办公楼楼顶设有约 20 间值班室（一人一间），值班人员生活用水量按 150L/人·d 计，项目年接待体检人员约 100 人次/d，按每人每次用水量 40L 计，则生活用水量为 19.3m³/d，4825m³/a。排水量按总用水量的 80%计，则生活污水排水量约为 15.44m³/d，3860m³/a。

③食堂用水

疾控中心办公楼一楼设有员工食堂，提供三餐，食堂用水量按 100L/人·d 计，则食堂用水量约为 8.2m³/d，2050m³/a。排水量按总用水量的 80%计，则食堂废水排水量约为 6.56m³/d，1640m³/a。

④地面清洁用水

项目疾控中心办公楼和实验楼采用拖把清洁地面，清洁面积约为 10100m²，地面清洁用水量按 1L/m²计，每日清洁一次，则地面清洁用水量约为 10.1m³/d，2525m³/a。排水量按总用水量的 80%计，则地面清洁废水排水量约为 8.08m³/d，2020m³/a。

⑤纯水制备用水

本项目实验室用水主要为纯水，项目采用纯化水制备机制备纯水作为实验室用水，纯化水制备效率约为 75%，剩余 25%作为纯化水浓水通过雨水管道排放，则纯水制备用水量约为 16.7m³/d，4175m³/a，纯水制备废水排放量约为 4.2m³/d，1050m³/a。

⑥消毒用水

本项目消毒用水量约为 1m³/d，250m³/a，主要采用喷雾式消毒，全部挥发。

综上所述，项目总用水量约为 55.3m³/d，13825m³/a，总排水量约为 40.08m³/d，10020m³/a。其中，排入污水处理站的废水排放量约为 10m³/d，2500m³/a。

项目水平衡分析见下表。

表 3.2-10 项目水平衡一览表

序号	用水单元	给水 m ³ /a			排水 m ³ /a		去向
		总水量	新鲜水	纯水	损耗量	排放量	
1	实验室用水	3125	0	3125	625	2500	污水站
2	生活用水	4825	4825	0	965	3860	化粪池
3	食堂用水	2050	2050	0	410	1640	隔油池、化粪池
4	地面清洁用水	2525	2525	0	505	2020	化粪池
5	纯水制备用水	4175	4175	0	3125（去实验室）	1050	雨水管道
6	消毒用水	250	250	0	250	0	/
总计		16950	13825	3125	5880	11070	/

本项目水平衡分析见下图。

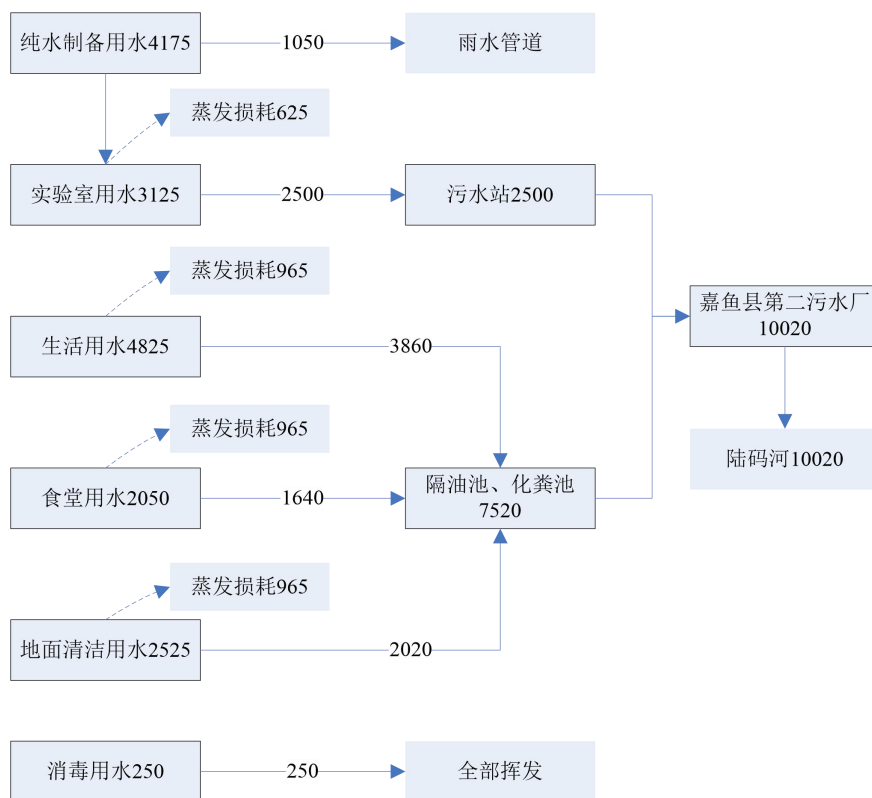


图 3.2-3 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

3.2.5.2 废气源强核算

本项目废气主要为实验室废气、污水站恶臭、食堂油烟、天然气燃烧废气和柴油发电机废气。

(1) 实验室废气

① 有机废气

本项目实验楼内生物实验过程中使用的酒精和过氧乙酸等,因其易挥发的特性,产生挥发性有机废气,主要污染因子包括过氧乙酸和乙醇。项目涉及到挥发性试剂的生物实验过程均在生物安全柜内中进行操作,产生的有机气体经集中收集,排至实验楼楼顶高空排放(高度约 15m)。生物安全柜内风机排风量约为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据建设单位提供的资料,本项目实验过程使用 500mL 规格的过氧乙酸消毒液(含量为 15%),年使用量约为 25L(含过氧乙酸约 4kg);使用 500mL 规格的 75%乙醇消毒液,年使用量约为 30L(含乙醇约 17.8kg)。本评价对各挥发性气体以挥发性有机物表征进行定量分析。本项目挥发性有机废气挥发量按使用量的 10%计。

②无机废气

实验室实验过程中,各种无机化学试剂和消毒剂的挥发及各种试剂相互反应过程均会产生有毒有害气体。本项目使用的挥发性无机化学试剂主要有盐酸、84消毒液等,实验室的理化实验在生物安全柜中进行,产生的无机气体经集中收集后排至实验楼顶高空排放。因实验室药剂用量很小,产生的废气对周围环境影响很小。

表 3.2-11 有机废气产排污情况一览表

位置	试剂名称	使用量 kg/a	污染物 (VOCs)		治理措施	污染物 (VOCs)	
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³
实验楼	过氧乙酸	4.0	0.0004	0.04	排至实验楼楼顶高空排放(楼高约15m)	0.0004	0.04
	乙醇	17.8	0.00178	0.178		0.00178	0.178
合计		21.8	0.00218	0.218		0.00218	0.218

(2) 污水站恶臭

污水处理系统恶臭气体主要集中在格栅、集水池、沉淀池等,主要成份是 H₂S、NH₃、臭气浓度等污染物,属无组织排放源,散发到空气中的臭气以气体、气溶胶及雾的形式存在,其排放量受气象条件及操作管理水平影响。类比美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究,每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031gNH₃ 和 0.00012gH₂S。项目污水站对 BOD₅ 的去除量约为 1.076t/a,则 NH₃ 产生量约为 3.3kg/a,产生速率约为 0.0006kg/h, H₂S 产生量约为 0.129kg/a,产生速率约为 0.00002kg/h。则 NH₃ 排放量约为 3.3kg/a,排放速率约为 0.0006kg/h, H₂S 排放量约为 0.129kg/a,排放速率约为 0.00002kg/h。

(3) 食堂油烟

项目员工 82 人,均在食堂内就餐,食堂设基本灶头 2 个,属于小型规模。根据类比调查和有关资料显示,每人每天耗食油量约为 30g,油的平均挥发量为总耗油量的 3%左右,则项目食堂油烟产生量为 0.074kg/d, 18.5kg/a。食堂每天使用时间按 6h 计。按照《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)(小型)中“单个灶头基准排风量为 2000m³/h”,本项目食堂安装排风量为 2000m³/h 的排风扇,则油烟产生浓度为 3.1mg/m³。食堂油烟经油烟净化设施净化后排至一楼室外,油烟去除效率按 60%计,则油烟经净化器处理后其排放浓度为 1.2mg/m³,排放量 7.4kg/a,满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

(小型)表2中最高允许排放浓度限值要求。

(4) 天然气燃烧废气

项目食堂采用天然气作燃料，天然气用量按照 $0.2\text{Nm}^3/\text{d}\cdot\text{人}$ 计算，则年总用量为 $4100\text{Nm}^3/\text{a}$ ，年工作时间 1500h 。天然气燃料为清洁能源，天然气燃料燃烧产物主要为二氧化碳和水蒸气，以及少量 SO_2 、 NO_x 。天然气燃烧产生的废气同食堂油烟一起抽至室外排放，则废气排放量为 $300\text{万 m}^3/\text{a}$ ，参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中附录 F 锅炉产排污系数表，天然气燃烧废气排放情况如下表所示。

表 3.2-12 天然气燃烧废气产排污情况一览表

污染物	产污系数	污染物		治理措施	污染物	
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3		排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3
颗粒物	$2.86\text{ kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	0.0012	0.195	随食堂油烟一起抽至一楼室外排放	0.0012	0.195
SO_2	$0.02\text{S kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	0.0016	0.273		0.0016	0.273
NO_x	$18.71\text{ kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$ (无低氮燃烧)	0.0077	1.279		0.0077	1.279

备注：根据 GB17820-2012《天然气》，天然气以二类气考虑，含硫量 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，则 $\text{S}=200$ 。

(5) 柴油发电机废气

本项目设计自备 1 台 500Kw 消烟除尘一体化柴油发电机（尾气净化效率 80% ），排气筒高度 8m 。只在停电时使用，以轻质柴油为燃料，工作时间按 $50\text{h}/\text{a}$ 计算，年发电量约 2.5万 kwh 。据资料查阅，每度电耗油量 0.22kg 左右，则柴油发电机耗油量为 $5500\text{kg}/\text{a}$ 。柴油在燃烧过程中排放尾气，产生烟尘、 SO_2 、 NO_2 、 HC 等污染物，根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时， 1kg 柴油产生的烟气量约为 11m^3 ，一般柴油发电机空气过剩系数为 1.3，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 $11\times 1.3=14.3\text{Nm}^3$ 。燃烧 1kg 柴油污染物排放系数：烟尘 2.16g 、 SO_2 4.57g 、 NO_x 2.94g 、 HC 1.489g 。本项目柴油发电机排污系数及排污情况见下表。

表 3.2-13 项目柴油发电机产排污情况表

污染物	烟尘	SO_2	NO_x	HC	烟气量
燃烧 1kg 柴油排污系数	2.16g	4.57g	2.94g	1.489g	14.3m^3
年产生量	11.88kg	25.14kg	16.17kg	8.19kg	7.865万 m^3
产生浓度 (mg/m^3)	151	320	206	104	-
排放浓度 (mg/m^3)	30.2	64	41.2	20.8	-

排放速率 (kg/h)	0.047	0.1	0.065	0.033	-	
排放量 (kg/a)	2.376	5.028	3.234	1.638	-	
《大气污染物综合排放标准》二级标准	浓度 (mg/m ³)	120	550	240	120	-
	外推并严50%速率 (kg/h)	0.498	0.37	0.11	1.42	
达标情况	达标	达标	达标	达标	-	

综上所述，本项目运行期废气污染物排放情况见下表所示。

表 3.2-14 项目废气污染源强核算结果一览表

工序/生产线	装置	污染物	污染源	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h	
				核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放量 (kg/h)
实验室	生物安全柜	VOCs	有组织	产污系数法	5000	0.218	0.0011	/	/	产污系数法	5000	0.218	0.0011	2000
污水站	污水站	NH ₃	无组织	产污系数法	/	/	0.0006	加盖、除臭剂等/		产污系数法	/	/	0.0006	6000
		H ₂ S	无组织	产污系数法	/	/	0.00002			产污系数法	/	/	0.00002	
食堂	灶台	油烟	无组织	产污系数法	/	/	0.0123	油烟净化设施	60	产污系数法	/	/	0.0049	1500
食堂	灶台	颗粒物	无组织	产污系数法	/	/	0.0008	随油烟一起抽至室外排放		产污系数法	/	/	0.0008	1500
		SO ₂			/	/	0.0011				/	/	0.0011	
		NO _x			/	/	0.0051				/	/	0.0051	
柴油发电机	柴油发电机	烟尘	有组织	产污系数法	1573	151	0.2376	自带除尘		产污系数法	1573	30.2	0.047	50
		SO ₂				320	0.5028					64	0.1	
		NO _x				206	0.3234					41.2	0.065	
		HC				104	0.1638					20.8	0.033	

3.2.5.3 废水源强核算

根据水平衡表可知，本项目实验室废水排入污水站处理，其废水排放量约为 10m³/d，2500m³/a；生活污水、食堂废水等经隔油池、化粪池处理后与污水站出水一起排入市政污水管网，这部分排水量约为 30.08m³/d，7520m³/a；纯水制备废水通过雨水管道排放，其排水量约为 4.2m³/d，1050m³/a。项目废水总排口执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及嘉鱼县

第二污水处理厂接管标准要求。

本项目废水经处理后，各污染物产生及排放情况见下表。

表 3.2-15 本项目废水污染物源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
		核算方法	废水产生量 (m ³ /h)	产生浓度 /(mg/L)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 /%	核算方法	废水排放量 /(m ³ /h)		排放浓度 /(mg/L)	排放量 (kg/h)
实验室废水	COD	类比法	1.25	1000	1.25	生物接触氧化+活性氧消毒	75	类比法	1.25	250	0.313	2000
	BOD ₅			500	0.625		80			100	0.125	
	SS			200	0.25		70			60	0.075	
	NH ₃ -N			50	0.063		50			25	0.031	
	粪大肠菌群			10000 MPN/L	125000 MPN/h		50			5000 MPN/L	62500 MPN/h	
生活污水、食堂废水、地面清洁废水	COD	类比法	3.76	350	1.316	隔油池+化粪池	28.6	3.76	3.76	250	0.94	2000
	BOD ₅			110	0.414		9.1			100	0.376	
	SS			100	0.376		0.4			60	0.226	
	NH ₃ -N			30	0.113		16.7			25	0.094	
	动植物油			50	0.188		60			20	0.075	
合计 (总排口)	COD	/	/	/	/	/	/	/	250	1.253	2000	
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/	100	0.501		
	SS	/	/	/	/	/	/	/	60	0.301		
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/	25	0.125		
	动植物油	/	/	/	/	/	/	/	15	0.075		
	粪大肠菌群	/	/	/	/	/	/	/	1248 MPN/L	62500 MPN/h		

3.2.5.5 噪声源强核算

项目建成后，噪声源主要为各类实验设备、风机、泵类等。根据其余提供的资料及类比同类型企业，各声源的噪声源强见表 3.2-18。

企业采取选取低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减等措施，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 1 类标准（厂界昼间噪声≤55dB（A），夜间噪声≤45dB（A））。

表 3.2-16 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
实验室离心机、速冻机及震荡仪等设	频发	类比法	75~85	选取低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减等	35	类比法	40~50	2000

备							
水泵	频发		80~85		35		45~50
风机	频发		85~90		35		45~55
抽风机	频发		80~85		35		45~50
空调机组	频发		80~85		35		45~50
冷库制冷 机组	频发		80~85		35		45~50

3.2.5.6 固废源强核算

本项目运营期产生的固废主要为医疗废物、污水站污泥、生活垃圾等。

(1) 医疗废物

本项目实验楼实验内容，均为医学实验，实验过程中产生的废物，如化学试剂、过期药品、一次性器具、手术产生的病理废弃物等，往往带有大量病毒、细菌，具有较高的感染性，应属于《国家危险废物名录（2021年版）》中的 HW01 医疗废物。根据《医疗废物分类名录》，医疗废物又可分为感染性废物（废物代码：831-001-01）、损伤性废物（废物代码：831-002-01）、病理性废物（废物代码：831-003-01）、化学性废物（废物代码：831-004-01）和药物性废物（废物代码：831-005-01）五大类，见下表 3.2-17。

表 3.2-17 医疗废物分类名录

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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括： <ul style="list-style-type: none"> ——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	<ol style="list-style-type: none"> 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的药品	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： ——致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙酸氮芥、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。

①微生物实验室固废产生的固体废物主要为废培养基、废一次性实验用品、废标本、废消毒剂、实验用药等。其中，废培养基、废一次性用品、废标本属于“感染性废物（废物代码：831-001-01）”；废消毒剂属于“化学性废物（废物代码：831-004-01）”；废实验用药属于“药物性废物（废物代码：831-005-01）”。

②实验室中会产生少量的化学废液，要含病菌和废弃化学试剂等中含有的重金属、废酸碱等多种化学品污染物等，成份复杂，属于《医疗废物分类管理名录》中的“化学性废物（废物代码：831-004-01）”。

参考同类型项目及本项目现有工程排放量，本项目迁建后医疗废物产生量为5kg/d，则年产生量约为1.25t/a。医疗废物分类收集后暂存与危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

（2）污水站污泥

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），污水处理站污泥属于危险废物，对照《医疗废物分类目录》，污水处理过程中产生的污泥应属于HW01类危险物质，废物代码为831-001-01。根据污泥产生量计算软件求得污泥产生量为2.5t/a，含水率80%。污水站污泥于危废暂存间暂存，并定期交由有资质单位处置。

参数名称	输入值	输出值
废水处理量(m ³ /d)	10	FLZLM 2005.1
初沉池沉淀污泥量		曝气池活性污泥量
进水SS浓度(mg/L)	200	进水悬浮物浓度(mg/L) 200
悬浮物去除率(%)	70	进水BOD ₅ 浓度(mg/L) 500
污泥密度(kg/m ³)	1000	出水BOD ₅ 浓度(mg/L) 100
污泥含水率(%)	80	温度(°C) 20
		泥龄(d) 30
		污泥含水率(%) 80
沉淀污泥量(m ³ /d(含水))	0.01	剩余污泥产率(kg/kgBOD) 0.34
		剩余污泥量(t/d(含水)) 0.01

图 3.2-4 污泥产生量计算结果图

(3) 生活垃圾

本项目计划劳动定员 82 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 41kg/d (10.25t/a)，生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。

本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 3.2-18 本项目固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	产生装置	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	年产生量 t/a	工艺	处理量 t/a	
1	实验室	医疗废物	危险废物	类比法	1.25	暂存危废暂存间	1.25	由有资质单位处置
2	污水站	污泥	危险废物	物料衡算法	2.5		2.5	
3	办公楼	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	10.25	分类收集	10.25	由环卫部门统一处理

表 3.2-19 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	831-001-01 831-004-01 831-005-01	0.03	实验室	固态	废培养基、废一次性实验用品、废标本、废消毒剂、化学废液等	废培养基、废一次性实验用品、废标本、废消毒剂、化学废液等	1年	T/C/In/R	危废暂存间，定期交由有资质单位处置
2	污水站污泥	HW01	831-004-01	2.5	污水站	固态	含致病菌、微生物病原体等的污泥	含致病菌、微生物病原体等的污泥	1年	In	

3.2.6 污染物产排汇总

迁建前后项目污染物产排汇总分析见下表：

表 3.2-20 迁建前、后项目污染物产排统计表 (t/a)

类别		污染物	迁建前	迁建后	增减排放量	备注
有组织废气	实验室废气	VOCs	/	2.18kg/a	2.18kg/a	现状评估报告中未有计算
	污水站恶臭	氨	/	3.3kg/a	3.3kg/a	
		硫化氢	/	0.129kg/a	0.129kg/a	
无组织废气	食堂油烟	油烟	/	7.4kg/a	7.4kg/a	迁建后食堂改用天然气燃料
	天然气燃烧废气	颗粒物	0	1.2 kg/a	1.2 kg/a	
		SO ₂	0	1.6 kg/a	1.6 kg/a	
		NO _x	0	7.7 kg/a	7.7 kg/a	
	柴油发电机废气	烟尘	0	2.376 kg/a	2.376 kg/a	迁建后新增 1 台备用柴油发电机
		SO ₂	0	5.028kg/a	5.028kg/a	
		NO _x	0	3.234kg/a	3.234kg/a	
HC		0	1.638kg/a	1.638kg/a		
废水		COD	0.157t/a	2.506 t/a	2.349t/a	迁建后实验楼、办公楼有所扩建
		BOD ₅	0.055t/a	1.002 t/a	0.947t/a	
		SS	0.313t/a	0.602 t/a	0.289t/a	
		NH ₃ -N	0.0002t/a	0.250 t/a	0.2498t/a	
		动植物油	/	0.150	0.150	现状评估报告中未有计算
		粪大肠菌群	/	1.25×10 ⁸ MPN/a	1.25×10 ⁸ MPN/a	
固体废物	医疗废物	0	0	0	/	
	污水站污泥	0	0	0	/	
	生活垃圾	0	0	0	/	

3.3 总量控制

实施污染物排放总量控制是国家提出的一项控制区域污染、保证环境质量的重要举措，同时也是保证区域经济可持续发展的主要措施。总量控制的原则是以当地环境容量及污染物达标排放为基础，新建项目增加的污染物排放量应不影响当地环境保护目标的实现，不对周围地区环境造成有害影响，即评价区域环境质量应保持在功能区的目标，区域污染物的排放总量控制在上级环境保护主管部门下达的目标之内。

根据国务院办公厅《关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发〔2014〕38号）和《湖北省主要污染物排污权交易办法》（鄂

政发〔2012〕64号)等相关文件规定,国家、省、市(州)负责审批的建设项目COD、NH₃-N、SO₂、NO_x新增年度排放许可量必须通过排污权交易获得。

根据上述原则及工程分析章节,本项目涉及的主要污染物总量控制指标为COD、NH₃-N。迁建项目完成后,废水分别经污水处理设施预处理达标后排入嘉鱼县第二污水处理厂进一步处理,尾水(执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准)排入陆码河。本评价就项目污水排入污水处理厂的污染总量给出建议:

表 3.3-1 项目总量控制指标建议

项目	污染物	现状评估报告总量	迁建后			需新增总量 t/a
			总排水量 m ³ /a	污水厂排放标准 mg/L	污染物排放量 t/a	
废水	COD	总量指标纳入嘉鱼县第一污水处理厂,由污水厂自行分配,不单独设置总量	10020	50	0.501	0.501
	NH ₃ -N			5	0.050	0.050

由上表可知,本项目迁建后,污水排入的污水处理厂由嘉鱼县第一污水厂变为第二污水厂,迁建完成后,建议新增总量 COD: 0.501t/a、NH₃-N: 0.050t/a。本项目总量指标纳入嘉鱼县第二污水厂内,无需另行申请。

4 环境现状调查与评价

4.1 区域自然环境概况

4.1.1 地理位置

嘉鱼县位于东经 113°39'-114°22'，北纬 29°48'-30°19'，地处长江中游南岸，地属武汉城市圈，全县国土面积 1019.53km²，辖 8 镇 82 个行政村，总人口 37.8 万人。嘉鱼县境北与武汉接壤，离武汉仅 80km，南近洞庭岳阳，东邻京广铁路、京珠高速公路和 107 国道，西与荆州洪湖隔江相望。长江黄金水道纵贯全境 109.6km，史称“武昌上游之邑、湘湖要冲之区”，是武汉城市圈、武汉新港建设和湖北省长江经济带新一轮开放开发的重要组成部分。

4.1.2 地形、地质、地貌

嘉鱼县濒临长江，处于古云梦泽东南边缘。从西北平原到东南丘岗，基岩分别为三迭纪、二迭纪、石炭纪、泥盆纪、志留纪地层。

嘉鱼县在仙桃沙湖至湖南湘阴大断裂带的南面。地层岩石受 1.8 亿年前三迭纪中晚期印支运动和 0.7 亿年前侏罗纪、白垩纪燕山运动的影响，发生强褶皱和断裂。地表土壤，丘岗地区由志留纪至第三纪风化后之泥质页岩、石灰岩、石英砂岩、红色底砾岩及原生、次生植物积累、熟化而成，多为红壤；平原地区由第四纪红色粘土及近代河流、湖泊沉积物，经脱沼、脱潜过程熟化而成，多为潮土、油沙土、水稻土。

嘉鱼县地形地貌为丘岗、平原、沙洲、湖泊、河港等地貌。地势平缓，由东南向西北倾斜。东南部丘岗，高程为黄海高程 30-243m；西北部平原，高程为黄海高程 18.9~28.5m。在丘岗与平原交接处有众多湖泊，平原上有地表排水河港。长江中有众多沙洲。项目所在地岷湖化工园地貌以平原为主，有地表河流长江。

4.1.3 气象、气候

嘉鱼县域气候属亚热带季风气候鄂中气候区。因受幕阜山和长江的影响，以及县地丘岗与平原的差异，县内亦有西北和东南两个气候区。

嘉鱼县降雨量丰富，年平均降雨量达 1397.8mm；十分钟最大降雨量为 30.1mm，一小时最大降雨量为 88.3mm，六小时最大降雨量为 118.5mm，日最大降雨量为 212.5mm。日照充足，雨热同季，平均日照 1856.2 小时。风、雹灾害多发生平原

地区和雹线地区，时躲在盛夏或高温逼热时季，大风时常伴有冰雹。

4.1.4 水文、水系

4.1.4.1 地表水

嘉鱼县水资源极其丰富，长江是嘉鱼县主要水源之一。嘉鱼县境内有大小河流 11 条。根据高程和地势特点，结合水利条件，将嘉鱼县水系分为两大流域，即陆水流域和金水流域，陆水河流经县境西侧 17km，东部有金水河贯穿县境 16.5km。嘉鱼县有较大河港五条，即金水河、马鞍河、长河、陆码河、丰收大渠。另外嘉鱼县境内拥有各类水域 46 万亩，其中西凉湖、斧头湖、蜜泉湖等三个万亩以上的湖泊以及 7 个千亩以上湖泊，建有大中型水库各 1 座，小型水库 24 座，塘堰 2930 口，提蓄水量利用为 $5472 \times 10^4 \text{m}^3$ ，建有机电排灌站 166 处，装机容量 $1.64 \times 10^4 \text{KW}$ ，提供水量利用 $19769 \times 10^4 \text{m}^3$ ，并建有引长江水闸 4 座，低排闸兼作进洪闸 2 座，年引水量 $3700 \times 10^4 \text{m}^3$ 。全县径流深 711.3mm，径流总量 $7.236 \times 10^8 \text{m}^3$ ，总供水能力 $2.88 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

长江：位临县城西侧，是嘉鱼上通荆、湘，下达武汉主要水道。上自洪庙，下抵沙堡，境内流向，由西向东，流长 106km，流域面积 11.25 万亩。长江因沙阳洲分成南北两条河道。

河港：县境河港有金水河、峡港、余码、魏家河、北花沟、马鞍河、清水沟、陆码河、白小港、陆水河、长河等 11 处。除陆水河外，其余河港水位，受金水、余码、永逸、三乐等大闸控制，夏秋注满，冬春干涸，水面水深，四季不等。主要用于排水、蓄水、便利行船。其中：

陆水河，在县境边缘。古名水，发源于幕阜山北麓嘉鱼县石溪，北流经嘉鱼、崇阳、蒲圻，在县地陆溪口西 1.5km 洪庙处注入长江。陆水在嘉鱼县境原有 6 段河道，5 处入江口。

长河，西起界石，东至三乐闸，长 24.1km，流域面积 114km^2 ，古为陆水故道。

湖泊：嘉鱼县境内湖泊众多，分布遍县，面积大小不等，是主要养殖水域。主要湖泊包括有：

珍湖，在陆溪口南 3.8km，虎山南麓，雁嘴北面，古名雁湖，明朝时名贞湖，清光绪末为富户李席珍所有，渐改名珍湖。

大岩湖，湖东南有大岩山，遂名为大岩湖。

蜜泉湖，在舒桥、临江、绿岭、陆码头 4 乡之间，东、西、南丘岗，北面平

原。宋绍圣三年大旱，湖水干涸，湖中有“八眼甘泉”，此后遂称为蜜泉湖。

西梁湖，在嘉鱼、蒲圻、咸宁 3 县(市)之间。东为咸宁市，东南为蒲圻县，南沿为县之丘岗朱砂乡，西为平原马鞍山乡、新街乡，北为丘岗墩乡。古名蒲圻湖，出水口在新街乡南庄望东庙处。

斧头湖，在嘉鱼、咸宁、武昌 3 县(市)之间。东南为咸宁市，东北为武昌县。北沿有武昌法泗洲之斧头山，遂名为斧头湖。

水库：全县水库主要分布在高铁、官桥、两区六乡之丘岗地带。第二水库是嘉鱼县唯一的一座大（二）型水库，由白湖、梅澥湖和小湖三个天然湖泊连通而成，通过马鞍山进洪闸引蓄长江水，因名“三湖连江”。水库具有蓄水、灌溉、养殖、水运、工业用水及水上娱乐等多种功能。

三湖连江水库库域在白云山、牛头山、马鞍山一带的残丘洼间，承雨面积 30.64km²，库面 14.4 km²，库底海拔高程 19m，总库容为 10468 万 m³，控制库容为 8224 万 m³，有效库容为 5650 万 m³。水库是嘉鱼县农田灌溉骨干设施，现已形成了以三湖连江水库为中心的一套蓄、引、提大型排灌系统，使鱼岳、官桥、新街、渡普、潘湾、簪洲等 6 个乡镇及头墩农场共 30 万亩农田受益，其中已有 14 万亩基本实现了园田化。不仅风景秀丽，而且是天然繁殖鱼类多品种原种基地，年产鲜鱼 20 万公斤，鱼苗 10 万公斤。建库后，县在此建有三湖连江水库养殖场，放养水面 18000 亩，精养鱼池 274 亩，寄养鱼池 1160 亩，同时利用处于库中心的、三面环水的牛头山植树造林，建立有牛头山林场，植树面积 700 多亩，还建有牛头山桔园场，植有桔、梨 400 多亩。

陆码河源自蜜泉湖，全长 8km，河面宽 24~48m，河底高程 19.5m，河水流量为每秒 10~30m³。它流经陆码头、新码、南门湖、南门桥四个村，最后从永逸闸出新河口流入长江。

4.1.4.2 地下水

丘岗地区，石炭纪天灰岩，二叠纪栖霞灰岩，均为层状或块状石灰岩，裂隙、溶洞发育，为含水层；地表下 20m 基岩分化带为透水层；第四纪松散岩层覆于分化带之上，地表 5m 以下即潜水。据孔钻记载：K1、2、3 煤层底部大冶灰岩，厚度为 29.04m，在水位高程 49.98m 处，涌水量为 0.0073L/S·m，在侏罗纪地层中，多中细、中粗粒砂岩和薄层砂质页岩，在水位高程 53.33m 处，涌水量为 0.22L/S·m。

平原地区，地表 6.5m 以下即见水，潜流量为 10~30m³/h。

全县地下水理论储量,最低静储量为 $16.4 \times 10^8 \text{m}^3$,最低动储量为 $4.12 \times 10^8 \text{m}^3$ 。因地面水丰富,仅少数地区建有净水井取用地下水。

4.1.5 资源

4.1.5.1 水资源

县境年平均降水量为 1380mm,陆上 900.71km^2 ,承水 12.42 亿 m^3 。地下渗透平均 230mm,计 2.06 亿 m^3 ;湖泊、水库、塘堰、河港、渠道、鱼池等蓄水 5.93 亿 m^3 ;工业、农业及生活用水 1.96 亿 m^3 ;地表径流排入长江 2.47 亿 m^3 。

平原地区,地表 6.5m 以下即见水,潜流量为 $10\text{-}30 \text{m}^3/\text{h}$ 。

全县地下水理论储量,最低静储量为 16.4 亿 m^3 ,最低动储量为 4.12 亿 m^3 。因地面水丰富,仅少数地区建有净水井取用地下水。

4.1.5.2 土地资源

本项目迁建地点位于新街镇。根据《嘉鱼县土地利用总体规划(2006-2020年)(2014年调整完善版)》:

新街镇,地处长江中游,位于嘉鱼县中部,南望赤壁,北滨长江,武赤公路贯穿全镇,镇域面积 126 平方公里,耕地面积 7.03 万亩,辖 8 个行政村,1 个居委会:新街、王家月、马鞍山、余码头、晒甲山、港东、沙湖岭、蜀港、三畈,总人口 2.30 万人,地形特色为“一山二水六分田,一分道路和庄园”,是远近闻名的鄂南特色农业镇,是嘉鱼县的蔬菜重镇、水产强镇、意杨大镇和甘蔗之乡。新街镇耕地面积到 2020 年为 5084.59 公顷;基本农田保护面积到 2020 年为 4012.19 公顷;园地面积到 2020 年为 16.54 公顷;林地面积到 2020 年为 1611.95 公顷。新街镇建设用地总规模到 2020 年控制在 1129.09 公顷以内;城乡建设用地到 2020 年为 711.65 公顷。

4.1.5.3 土壤资源

嘉鱼县境由泥质页岩、石灰岩、石英砂岩、红色底砾岩、第四纪红色粘土、近代河流冲积物等 6 种成土母质(母岩)组成。以近代河流冲积物和石英砂岩风化物为主,第四纪红色粘上次之,石灰岩红沙砾风化物极少。全县土壤共分 5 个土类,10 个亚类,29 个土属,76 个土种,104 个变种。东部丘陵为红土、红泥土、砂泥土、黄泥土、赤砂泥土、棕色石灰土。西部平原为灰油砂泥土、灰湖砂泥土、潮土、沼泽土组成,是粮、棉、油主要产区。红壤土(棕红壤)分布于县境东南部,以官桥、烟墩等地为主,土质酸性,是全县丘岗的主要旱地土壤。石灰土分布于

县境西南部分孤立残丘，主要集中在高铁岭镇及陆溪镇、官桥镇的部分。县境北、中和西南部分平原为潮土，是全县面积最大、分布最广的主体旱地土壤。水稻土分布于全县各水稻种植区，由人类长期水耕熟化形成，是全县土壤资源的最大土类，有淹育型、潴育型、潜育型、沼泽烂泥型、侧渗型等 5 个亚类及 17 个土属，分布广泛，有 28.1854 万亩，占总面积 21.65%。草甸土分布在长江外洲滩地。

4.1.5.4 矿产资源

嘉鱼县矿藏资源较为丰富，工业发展前景良好。嘉鱼县矿藏资源主要有煤、锰、铝土、金、铁、铜、磷、石油以及方解石、石灰石、磁土、耐火石砂、粗细黄砂等。

煤：已探名的煤矿有 40 处，分布有大小烟煤、柴煤，总储量 515.2 万吨。

锰矿：锰矿理论藏量为 2700 万吨，其中金鸡山矿体厚 30m，保有储量 16 万吨，含量 12%~30%。

金矿：蛇屋山金矿第一期探明黄金储量达 20 吨，大型红粘土型金矿床为全国首例，世界第二例。

高铁工业园所在的高铁岭镇丰富的石材资源有工程块石、水泥石、碎石、轻钙、重钙、活性钙、冶金钙、纳米钙、工艺石和石雕等系列产品。到目前为止，全镇石材开采、加工、运输企业发展到 40 多家。另外，还有高品位的石灰石、黄金、猛、石油、高磷土、温泉等资源，是长江中下游地区紧靠长江的最大石灰石供应基地。

4.1.5.5 生物资源

县境内野生动植物品种繁多。野生动物主要有鱼类、蛤类、两栖类、虫类、禽类、兽类等。目前，水产养殖已成为嘉鱼县支柱产业，野禽及两栖类动物养殖已初步形成规模。

野生植物分水生植物和陆生植物，主要有根实类、根茎类、草类、萍类、藻类等水生植物 100 余种，竹木类、花卉类、草本类等陆生植物 500 余种。其中，莲藕、菱其、茭白、藜蒿、蕨类等野生植物已被开发成为系列野生蔬菜。

4.2 区域社会环境概况

4.2.1 行政区划

嘉鱼县辖 8 镇 1 场，22 个社区居委会，79 个村委会，3 个生产队，511 个村民小组，包括：鱼岳镇、陆溪镇、高铁岭镇、官桥镇、新街镇、潘家湾镇、渡普

镇、簰洲湾镇和国营头墩农场。国营头墩农场辖 3 个生产队，划归潘家湾镇管理。

本项目位于新街镇。新街镇（包含 1 个社区居委会和 8 个村委会）：新街社区、马鞍山村、晒甲山村、港东村、蜀港村、王家月村、沙湖岭村、余码头村、三畈村。

4.2.2 社会经济概况

依据《2020 年嘉鱼县国民经济和社会发展统计公报》，2020 年嘉鱼县地区生产总值 275.39 亿元，按 2015 年不变价计算（下同）比上年同期下降 4.6%，其中第一产业完成增加值 47.16 亿元，下降 0.8%；第二产业完成增加值 136.35 亿元，下降 6.7%，工业增加值完成 126.26 亿元，下降 5.8%；第三产业完成增加值 91.88 亿元，下降 3.0%。三次产业结构由 2019 年的 15.6:52.1:32.3 变化为 17.1:49.5:33.4，经济结构不断优化。

2020 年，全县年末总人口 364010 人，其中男性 191100 人，女性 172910 人。全年出生 3149 人，出生率为 8.65‰；死亡 1546 人，死亡率为 4.25‰；全年净增人口 1603 人，自然增长率为 4.4‰。劳动就业工作有所加强，全年城镇新增就业人员 8669 人，农村劳动力转移就业 4154 人；帮助城镇失业人员再就业 4376 人；就业困难人员实现就业人数 3667 人；组织开展就业培训 3877 人。城镇登记失业率为 3.78%，控制在 5.5%以内。城镇常住居民人均可支配收入 32333 元，比上年下降 3.0%；农村常住居民人均可支配收入 18540 元，比上年下降 2.1%。

卫生事业得到加强。年末全县共有卫生机构 16 个（不含村级卫生室），卫生机构床位 1730 张，卫生机构人员 2014 人。

4.3 生态保护区

4.3.1 长江新螺段白鱀豚国家级自然保护区

长江新螺段白鱀豚国家级自然保护区地处江汉平原东南部，位于长江中游（E113°07′19"-114°05′12"，N29°38′39"-30°05′12"），保护区全长 135.5 千米，江段宽在 1500 至 4000 米之间，面积约 400 平方公里。江段以主航道为界，江段北岸属洪湖市（所辖江段长 33.3 公里），南岸属湖南临湘市（所辖江段长 17.7 公里）、湖北赤壁市和嘉鱼县（所辖江段长 84.5 公里）。保护区基界以新滩保护区标志碑下游 4.5 公里（胡家洲）为起点，对岸以嘉鱼县簰洲镇下夹口下游 2 公里处（民堤 17+900）为起点，下界以螺山保护区标志碑上游 5 公里处（邹家洲）为止

点，对岸以临湘市儒溪宝塔（轮渡码头）为止点。保护区范围包括整个江段的水面和滩涂，划定团洲、土地洲、白沙洲、护县洲、老湾故道、腰口至赤壁、南门洲、谷花洲至螺山八个核心保护区，核心区外围 200 米为缓冲区，缓冲区外围为实验区。

根据《中华人民共和国水生动物植物自然保护区管理办法（2014 年修正本）》要求，禁止在水生动物植物自然保护区内新建生产设施，对于已有的生产设施，其污染物的排放必须达到国家规定的排放标准；未经批准，禁止任何人进入国家级水生动物植物自然保护区的核心区和一切可能对自然保护区造成破坏的活动；禁止在水生动物植物自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动；在水生动物植物自然保护区的实验区开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构提出方案，报省级人民政府渔业行政主管部门批准。

长江新螺段白鱘豚国家级自然保护区地处江汉平原东南部，位于长江中游新滩口至螺山江段。本项目距长江新螺段白鱘豚国家级自然保护区最近距离约为 4.3km，未涉及长江新螺段白鱘豚国家级自然保护区的核心区、缓冲区和实验区，故本项目的建设不会对保护区造成较大影响。

4.3.2 石矾头饮用水源保护区

石矾头饮用水源地一级保护区，根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》要求，一级保护区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便及其他废弃物等。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；原有排污口依法拆除或者关闭；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。准保护区内，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。石矾头饮用水源保护区范围：长江中泓线至南岸的水域，取水口上游 1km 至下游 100m 为一级保护区，从一级保护区的上游边界向上延伸 2km，下游边界向下延伸 200m 为二级保护区。

本项目废水经嘉鱼县第一污水厂处理后排入陆码河，再汇入长江嘉鱼段，汇入口位于石矾头饮用水水源二级保护区下游约 5.5km 处，不会对水源地水质造成不利影响。

4.3.3 基本农田

根据《基本农田保护条例》（2011年修正，2011年1月8日起施行），地方各级人民政府应当采取措施，确保土地利用总体规划确定的本行政区域内基本农田的；数量不减少；禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动；禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼；禁止任何单位和个人闲置、荒芜基本农田。

根据本项目红线图，本项目所在地块为医疗卫生用地，不涉及基本农田，但周边地块涉及基本农田，本项目建设过程中严格落实废水、废气、固废污染防治措施，不会对周边基本农田造成不利影响。

4.4 环境质量现状调查与评价

4.4.1 大气环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），调查项目所在区域环境质量达标情况，评价项目是否为达标区。本次评价以2020年为基准年，采用嘉鱼县环境空气自动站数据，按《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）评价结果见表4.4-1：

表 4.4-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
PM ₁₀	年平均	50ug/m ³	70ug/m ³	71	达标
PM _{2.5}	年平均	29ug/m ³	35ug/m ³	83	达标
SO ₂	年平均	6ug/m ³	60ug/m ³	10	达标
NO ₂	年平均	18ug/m ³	40ug/m ³	45	达标
CO	第95百分位浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	达标
O ₃	第90百分位浓度	151ug/m ³	160ug/m ³	94	达标

从上表可知，2020年，嘉鱼县城市空气质量六项污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃占标率分别为10%、45%、71%、83%、30%和94%，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值。故项目区属于达标区。

4.4.2 地表水环境质量现状评价

本项目废水排入市政污水管网，最终进入嘉鱼县第二污水处理厂处理，尾水

排入陆码河。

根据《2020年嘉鱼县环境质量公报》内容：按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办【2011】22号）等文件要求，嘉鱼县环境监测站对辖区内三湖连江水库、西凉湖、大岩湖、蜜泉湖、蜀湖等21个重点地表水体进行了采样监测，监测项目为：pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量（COD）、五日生化需氧量（BOD₅）、氨氮、总磷、总氮等28项。监测结果如下：

表 4.4-2 2020年嘉鱼县地表水水质状况一览表

水体名称	断面名称	规定类别	现状类别	超标项目
长江嘉鱼段	石矾头取水口	II	II	无
陆码河	永逸闸	IV	IV	无
金水河	渡普口	III	V	总氮
马鞍河	排灌站	III	V	总氮
蜜泉湖	湖心	III	IV	总磷、总氮
西凉湖	湖心	III	III	无
大岩湖	湖心	III	IV	总磷、总氮
三湖连江	白湖	III	III	无
	梅解湖			无
	小湖			无

结果表明：陆码河现状水质类别为IV类，能满足水质要求，无超标因子；马鞍河现状水质为V类，超标因子为总氮。马鞍河两侧岸边多为水田，水质指标总氮超标，可能是农业面源污水下雨期间漫流入河，或是通过渗透进入河中导致的。

故项目区域地表水环境质量良好。

4.4.3 声环境质量现状评价

为了解本项目声环境质量现状，本次评价引用《嘉鱼县人民医院传染病区项目环境影响报告表》中的声环境监测数据，该项目位于疾控中心场地南侧且与之相邻，监测时间为2021年4月13日，满足《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ610-2016）相关要求，本次引用是有效的。

（1）监测布点

监测布点见下表。

表 4.4-6 声环境质量现状监测布点一览表

序号	监测点位	与本项目的位关系	监测因子	执行标准
----	------	----------	------	------

N1	人民医院北侧边界	本项目南侧	连续等效 A 声级	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准
N2	人民医院南侧边界	本项目南侧		
N3	人民医院西侧边界	本项目西南侧		
N4	人民医院东侧边界	本项目东南侧		

(2) 监测方法

在厂界周围对评价区昼、夜间噪声进行监测，将监测结果进行统计，以连续等效 A 声级(Leq)为评价量，以表格形式列出进行评价。

(3) 监测结果

环境噪声现状监测结果见下表。

表 4.4-7 环境噪声现状监测结果表

监测点位	监测时间		标准值		达标分析
	2021.4.14		昼间	夜间	
	昼间	夜间			
N1	45	38	70	55	达标
N2	45	40	55	45	达标
N3	43	40	55	45	达标
N4	44	38	55	45	达标

由上表可知，项目厂界噪声值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定的 1 类标准要求。项目区域声环境质量状况良好。

4.4.4 地下水、土壤环境质量现状监测与评价

本项目属于地下水环境影响评价“IV 建设项目”，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），可不开展地下水环境质量监测。

本项目属于土壤环境影响评价“IV 建设项目”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），可不开展土壤环境质量监测。

4.4.5 项目区域环境质量现状评价结果

(1) 大气环境

2020 年嘉鱼县空气质量 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 等六项污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。项目区域环境空气质量现状良好。

(2) 地表水环境

项目区域地表水体各水质监测断面中，长江（嘉鱼段）现状水质指标评价结

果均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准要求，陆码河现状水质指标评价结果均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求，马鞍河水质中的总氮指标超标，其余指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，马鞍河总氮超标可能河岸两侧农业面源污水漫流或渗透入河导致的，故本项目区域地表水环境质量良好。

（3）声环境

项目厂界噪声监测点昼、夜间监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的1类标准要求。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 环境空气影响预测与评价

拟建项目施工期对环境空气质量造成影响的主要污染物包括物料堆积、建筑施工及材料运输的产生的施工扬尘以及施工机械和运输车辆所排放的燃料尾气等。

(1) 施工扬尘

拟建项目施工期需要进行暂时堆存的物料主要包括场平工程清除的表土、水泥白灰等施工原材料，堆存过程中在大风天气下极易起尘，使得堆存场所下风向环境空气中悬浮颗粒物浓度增加，从而对堆存场所下风向环境空气质量造成一定的影响，但该影响程度将随着距离的增加而逐渐减小，根据工程分析内容，施工场地内起尘点 TSP 平均浓度可达 $0.5\sim 0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，但在距离起尘点下风向 150m 时 TSP 浓度即可降低至 $0.322\text{mg}/\text{m}^3$ ，接近《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 TSP 日平均浓度限值。因此，本工程在施工过程中，应将物料堆存场所设置与距环境敏感点较远的地方，并且用密目土工布覆盖，尽量将起尘量降到最低，可以最大限度降低施工扬尘对拟建项目周边环境空气质量的影响。

限制车辆行驶车速及保持路面的清洁是减少施工路面扬尘最有效的手段。根据相关建筑施工场地实际监测资料类比，施工阶段对运输车辆行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。本项目施工所需的土方、石料、沙料、水泥均采用汽车运输，主要通过通村道路作为施工材料运输通道，项目施工量较小，材料运输频次较低，道路扬尘在可接受范围内。

(2) 施工机械及运输车辆废气

本工程施工机械如挖掘机等一般采用柴油作为动力燃料，运输车辆则采用汽油为动力燃料，主要污染包括 HC、SO₂、NO₂ 等。一般来说，施工机械排放的废气和运输车辆尾气的污染源较分散，且是流动性的，其影响也较分散并且是暂时的。施工场地所在区域为工业园，地貌为冲积平原因而地势平坦开阔，建筑物一般以单层车间为主无高大建筑物，空气稀释能力较强，燃油烟气及汽车尾气排放后，经空气迅速稀释扩散，不会对拟建项目所在区域环境空气质量造成明显影响。

5.1.2 地表水环境影响预测与评价

施工期的水污染源主要包括施工废水和生活污水两大部分，施工废水的主要来源为挖掘机、推土机、载重汽车等施工机械维修及冲洗废水，生活污水主要来源于生活区的临时厕所污水排放。

根据工程分析可知，项目在建筑施工过程中会产生施工废水，其主要污染因子悬浮物（SS）浓度可高达 1000mg/L。项目施工废水采用修筑导水渠、临时沉淀池的处理方法进行处理后作为搅拌用水和抑尘洒水，不外排，不会对地表水环境造成不良影响。

施工期生活污水主要污染物类型为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等污染物，拟设置旱厕加以处理，生活污水经旱厕收集沤肥处理后全部用于项目所在地区周边农地施肥，不外排，不会对地表水环境造成不良影响。

5.1.3 声环境影响预测与评价

（1）评价方法

本评价将根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求和类比资料，预测项目施工活动的噪声对周围声环境的影响范围。

（2）预测模式

①多个施工机械同时运行源强计算

多个机械同时作业的总等效连续A声级计算公式采用如下公式：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Leq_i} \right)$$

式中， Leq_i —第*i*个声源对某预测点的等效声级。

②噪声衰减模式

采用固定无指向性点声源集合发散的基本公式，预测各类设备在没有任何隔声条件下不同距离处的噪声值。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中， $L_A(r)$ —距离声源 r 处的噪声值，

dB（A）； $L_A(r_0)$ —距离声源 r_0 处的噪

声值，dB（A）； r —预测点至声源

的距离，m；

r_0 ——参考点距声源的距离，m。

③敏感点噪声预测模式

在预测某处的噪声值时，首先利用上式计算声源在该处的总等效连续 A 声级，然后叠加该处的背景值，具体计算公式如下：

$$L_{pt} = 10 \lg(10^{0.1L_1} + 10^{0.1L_2})$$

式中， L_{pt} ——声场中某一点两个声源不同作用产生的总的声级；

L_1 ——该点的背景噪声值；

L_2 ——另外一个声源到该点的声级值。

(3) 施工过程噪声环境影响预测

拟建项目施工期施工过程主要包括前期土方（场平）工程、主体施工过程及装修施工过程所使用的主要施工机械和装备包括推土机、挖掘机、汽吊等大型机械以及切割机、焊机、电钻等小型设备，各施工机械和设备的噪声源强见工程分析。不考虑厂房等的隔声、减震作用的前提下，在距离不同施工机械和设备一定距离范围内噪声的衰减情况如表 5.1-1 所示。

表 5.1-1 单台机械设备不同距离处的噪声值 单位：dB (A)

机械名称	噪声预测值									
	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
推土机	86	79.98	73.96	67.94	66.00	59.98	56.46	53.96	50.44	47.94
挖掘机	84	77.98	71.96	65.94	64.00	57.98	54.46	51.96	48.44	45.94
装载机	86	86	79.98	73.96	67.94	66.00	59.98	56.46	53.96	50.44
压路机	85	78.98	72.96	66.94	65.00	58.98	55.46	52.96	49.44	46.94
振捣棒	86	79.98	73.96	67.94	66.00	59.98	56.46	53.96	50.44	47.94
切割机	90	83.98	77.96	71.94	70.00	63.98	60.46	57.96	54.44	51.94
搅拌机	85	78.98	72.96	66.94	65.00	58.98	55.46	52.96	49.44	46.94
空压机	85	78.98	72.96	66.94	65.00	58.98	55.46	52.96	49.44	46.94
电钻	90	83.98	77.96	71.94	70.00	63.98	60.46	57.96	54.44	51.94
交流焊机	85	78.98	72.96	66.94	65.00	58.98	55.46	52.96	49.44	46.94

不同施工阶段的几种施工机械和设备有同时工作的可能，因此本次评价现将三个施工阶段的不同施工机械源强分别作叠加计算后再根据无指向性点声源几何发散衰减模式预测距离声源一定距离的噪声值，计算结果见表 5.1-2 后再根据无指

向性点声源几何发散衰减模式预测距离声源一定距离的噪声值，计算结果见表5.1-2。

表5.1-2 多台施工机械同时运行不同距离处噪声值

机械名称	噪声预测值									
	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
土方工程	91.34	85.32	79.30	73.28	71.34	65.32	61.80	59.30	55.78	53.28
主体施工	92.34	86.32	80.30	74.28	72.34	66.32	62.80	60.30	56.78	54.28
装修施工	92.13	86.11	80.09	74.07	72.13	66.11	62.59	60.09	56.57	54.07

(4) 施工过程噪声环境影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)，新建项目边界噪声评价量以工程噪声贡献值作为评价量，由上述预测结果可知：土方施工阶段在不采取任何措施且多台机械设备同时运转时，昼间距离噪声源 58m 左右才能达到建筑施工场界环境噪声排放限值，假若在夜间施工，则需在距离噪声源 328m 处方能达到建筑施工场界环境噪声排放限值；主体施工阶段在不采取任何措施且多台机械设备同时运转时，昼间距离噪声源 65m 左右才能达到建筑施工场界环境噪声排放限值，假若在夜间施工，则需在距离噪声源 368m 处方能达到建筑施工场界环境噪声排放限值；装修施工阶段在不采取任何措施且多台机械设备同时运转时，昼间距离噪声源 64m 左右才能达到建筑施工场界环境噪声排放限值，假若在夜间施工，则需在距离噪声源 359m 处方能达到建筑施工场界环境噪声排放限值。因此，拟建项目施工期噪声影响范围较大，对区域声环境质量状况有较大的负面影响。

5.1.4 固体废物影响预测与评价

施工固体废物：拟建项目施工期固体废物主要包括土方工程弃土、原料包装废物、废弃的建筑材料等。项目施工期无多余废弃土石方产生；项目新建建筑过程中产生的建筑垃圾应分类收集，运至政府指定场所填埋处置。根据工程分析相关内容，施工场地产生的废包装材料成分往往为可以进行二次利用的废纸、塑料袋等，可以通过建设单位统一收集后出售给旧物资回收公司，既避免了该部分固体废物随意丢弃带来的环境污染也可以为建设单位创造一定的经济效益。

施工生活垃圾：建设单位在施工工场设置一定数量的垃圾桶，利用垃圾桶收集施工人员产生的生活垃圾并由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场进行卫生填埋。

综上所述，拟建项目在施工期产生的固体废物可做到妥善处置，不对外排放。

5.1.5 水土流失影响分析

项目施工期作业类型较多，工序有基础土石方工程、设备、材料及土石方运输、房屋建筑施工等，这些施工活动将不同程度地产生地表扰动、植被破坏、土壤侵蚀，特别是4~9月的降雨期，将不可避免的造成工程范围内水土流失。通过对相似工程的类比调查可知：由于硬化路面、房屋建成等工程措施的实施，项目范围内土壤侵蚀强度可下降到微度侵蚀；随着植被覆盖度的增大，生物措施范围土壤侵蚀会很快得到控制，一至两年内土壤侵蚀强度可恢复到现状，两至三年后水土流失远远优于现状。

项目建设对生态环境的影响主要体现在施工期的水土流失、破坏原有的生态系统、改变景观格局、改变局部微地貌和土壤理化性质等方面，项目建设需严格执行水土保持防护措施，具体可参照如下措施：

（1）工程措施

施工前对施工场地进行土地平整，建设过程中采用开挖排水沟、施工完毕后对施工场地进行硬化层消除、迹地清理等措施。施工中在基坑四周开挖砖砌排水沟，并设置抽水泵将基坑内的雨水及时排除场外，以稳定基坑边坡。合理选择施工工期，尽量避免在雨季开挖各种基础；堆放土石方时，把易产生水土流失的土料堆放在堆放场地中间，开采的块石堆放在其周围，起临时拦挡作用。建议施工单位将开挖的土石方尽快回填，避免产生大量的水土流失。

（2）绿化措施

施工期间对裸露的空地撒播白三叶进行绿化防护。主体工程完工后，应尽快实施绿化计划，项目绿地率为35%，共计绿化面积约9403m²。

（3）临时措施

在施工场地设临时沉沙池、宣传牌、警示牌、临时挡板等，四周设临时性的砖围墙，另外准备彩条布苫盖、填土草袋围护。对临时堆放的表土采取临时档拦和彩条布覆盖等防护措施。

施工单位应强化水土保持意识，切实布置好施工过程中的防护措施，努力使项目工程水土流失控制在最低限度；水土保持监理单位要严格控制水土保持工程质量、施工进度和工程投资，确保水土保持工程与主体工程同时施工、同时投产使用。

项目建设必将造成新的水土流失，但是通过各种措施的治理，水土流失的程度可以得到有效控制。施工单位应强化水土保持意识，努力使工程水土流失控制在最

低限度。

5.2 运营期环境影响评价

5.2.1 大气环境影响预测与评价

本项目大气环境影响评价等级为二级，本次评价选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响。

5.2.1.1 大气环境影响预测

1) 预测因子与预测模式

预测模式：本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模式进行预测，本次评价的大气评价等级为二级，评价范围为以场区中心为中心，边长为 5km 的矩形区域。

坐标系：以厂区中心为坐标原点（0，0），东西为 X 轴，南北为 Y 轴建立直角坐标系。

预测因子：预测因子筛选为：TVOC、NH₃-N、H₂S、PM₁₀、SO₂、NO_x。

预测范围：根据估算模型估算结果，最大落地浓度占标率为柴油发电机废气中的 NO_x 1.93%，D_{10%}为 0，评价范围及预测范围取 5×5km 矩形区。

2) 污染源调查

本项目实施后，正常情况下全厂污染源调查清单如下表所示。

表 5.2-1 项目面源调查清单

编号	污染物	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	X 向宽度/m	Y 向长度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	排放工况	排放速率 kg/h
			X	Y							
1	NH ₃	全场	0	0	24	225	135	0	5	正常	0.0006
2	H ₂ S										0.00002
3	PM ₁₀									正常	0.0008
4	SO ₂										0.0011
5	NO _x										0.0051

表 5.2-2 项目点源调查清单

污染源名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标/m		排气筒海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h
		X	Y								
实验室废	VOCs	-10	-50	24	15	0.2	12.13	25	2000	正常	0.0011

气											
柴油 发电 机废 气	PM ₁₀										0.047
	SO ₂	-85	20	23	8	0.15	12.13	100	50	正常	0.1
	NO _x										0.065

3) 预测结果

本项目所有污染源正常排放工况下，其大气环境影响预测结果见下表。

表 5.2-3 AERSCREEN 预测结果表（矩形面源）

离源距离(m)	占标率 (%)					1 小时浓度 (mg/m ³)				
	SO ₂	PM ₁₀	NO _x	NH ₃	H ₂ S	SO ₂	PM ₁₀	NO _x	NH ₃	H ₂ S
10	0.08	0.07	0.75	0.07	0.05	3.92E-04	2.94E-04	1.88E-03	1.47E-04	4.89E-06
25	0.09	0.08	0.88	0.09	0.06	4.56E-04	3.42E-04	2.19E-03	1.71E-04	5.70E-06
50	0.11	0.09	1.09	0.11	0.07	5.64E-04	4.23E-04	2.71E-03	2.11E-04	7.05E-06
75	0.13	0.11	1.29	0.13	0.08	6.70E-04	5.02E-04	3.22E-03	2.51E-04	8.37E-06
100	0.15	0.13	1.49	0.14	0.1	7.72E-04	5.79E-04	3.72E-03	2.90E-04	9.65E-06
200	0.19	0.16	1.87	0.18	0.12	9.73E-04	7.30E-04	4.68E-03	3.65E-04	1.22E-05
250	0.2	0.17	1.92	0.19	0.12	9.96E-04	7.47E-04	4.79E-03	3.73E-04	1.24E-05
300	0.2	0.16	1.89	0.18	0.12	9.84E-04	7.38E-04	4.73E-03	3.69E-04	1.23E-05
400	0.18	0.15	1.75	0.17	0.11	9.08E-04	6.81E-04	4.37E-03	3.41E-04	1.14E-05
500	0.17	0.14	1.59	0.16	0.1	8.27E-04	6.20E-04	3.98E-03	3.10E-04	1.03E-05
600	0.15	0.12	1.44	0.14	0.09	7.47E-04	5.60E-04	3.59E-03	2.80E-04	9.34E-06
700	0.13	0.11	1.3	0.13	0.08	6.74E-04	5.05E-04	3.24E-03	2.53E-04	8.42E-06
800	0.12	0.1	1.17	0.11	0.08	6.09E-04	4.57E-04	2.93E-03	2.29E-04	7.62E-06
900	0.11	0.09	1.07	0.1	0.07	5.54E-04	4.15E-04	2.67E-03	2.08E-04	6.92E-06
1000	0.1	0.09	0.99	0.1	0.06	5.12E-04	3.84E-04	2.47E-03	1.92E-04	6.40E-06
1100	0.1	0.08	0.93	0.09	0.06	4.84E-04	3.63E-04	2.33E-03	1.82E-04	6.05E-06
1200	0.09	0.08	0.88	0.09	0.06	4.58E-04	3.44E-04	2.20E-03	1.72E-04	5.73E-06
1300	0.09	0.07	0.83	0.08	0.05	4.34E-04	3.25E-04	2.09E-03	1.63E-04	5.42E-06
1400	0.08	0.07	0.79	0.08	0.05	4.11E-04	3.08E-04	1.98E-03	1.54E-04	5.14E-06
1500	0.08	0.07	0.75	0.07	0.05	3.90E-04	2.93E-04	1.88E-03	1.46E-04	4.88E-06
1600	0.07	0.06	0.72	0.07	0.05	3.72E-04	2.79E-04	1.79E-03	1.39E-04	4.65E-06
1700	0.07	0.06	0.68	0.07	0.04	3.54E-04	2.66E-04	1.71E-03	1.33E-04	4.43E-06
1800	0.07	0.06	0.65	0.06	0.04	3.40E-04	2.55E-04	1.64E-03	1.27E-04	4.25E-06
1900	0.07	0.05	0.63	0.06	0.04	3.26E-04	2.45E-04	1.57E-03	1.22E-04	4.08E-06
2000	0.06	0.05	0.6	0.06	0.04	3.13E-04	2.35E-04	1.51E-03	1.18E-04	3.92E-06
2100	0.06	0.05	0.58	0.06	0.04	3.02E-04	2.27E-04	1.45E-03	1.13E-04	3.78E-06
2200	0.06	0.05	0.56	0.05	0.04	2.92E-04	2.19E-04	1.40E-03	1.09E-04	3.64E-06
2300	0.06	0.05	0.54	0.05	0.04	2.82E-04	2.11E-04	1.36E-03	1.06E-04	3.52E-06
2400	0.05	0.05	0.52	0.05	0.03	2.73E-04	2.05E-04	1.31E-03	1.02E-04	3.41E-06
2500	0.05	0.04	0.51	0.05	0.03	2.64E-04	1.98E-04	1.27E-03	9.90E-05	3.30E-06

下风向最大距离	250m
下风向最大落地浓度及最大占标率	NOx: 0.00479mg/m ³ 、1.92%
D10%最远距离	/

表 5.2-4 AERSCREEN 预测结果表（点源）

离源距离(m)	实验室废气排放口	
	占标率 (%)	1 小时浓度 (mg/m ³)
	TVOC	TVOC
10	0	1.86E-07
25	0	5.66E-06
50	0	4.39E-05
75	0.01	7.48E-05
100	0.01	7.94E-05
200	0.01	8.46E-05
211	0.01	8.49E-05
300	0.01	7.47E-05
400	0.01	6.45E-05
500	0.01	6.21E-05
600	0	5.72E-05
700	0	5.19E-05
800	0	4.70E-05
900	0	4.25E-05
1000	0	3.86E-05
1100	0	3.53E-05
1200	0	3.23E-05
1300	0	2.97E-05
1400	0	2.74E-05
1500	0	2.54E-05
1600	0	2.37E-05
1700	0	2.31E-05
1800	0	2.28E-05
1900	0	2.25E-05
2000	0	2.21E-05
2100	0	2.17E-05
2200	0	2.12E-05
2300	0	2.07E-05
2400	0	2.03E-05
2500	0	1.98E-05

下风向最大距离	211m
下风向最大落地浓度及最大占标率	TVOC: 0.0000849mg/m ³ 、0.1%
D10%最远距离	/

表 5.2-5 AERSCREEN 预测结果表 (点源 2)

离源距离(m)	柴油发电机废气排放口					
	占标率 (%)			1 小时浓度 (mg/m ³)		
	SO ₂	PM ₁₀	NO _x	SO ₂	PM ₁₀	NO _x
10	0.13	0.07	0.17	6.48E-04	3.05E-04	4.22E-04
25	0.71	0.37	0.93	3.57E-03	1.68E-03	2.32E-03
50	1.33	0.7	1.73	6.66E-03	3.13E-03	4.33E-03
75	1.29	0.68	1.68	6.46E-03	3.04E-03	4.20E-03
96	1.48	0.77	1.93	7.41E-03	3.48E-03	4.81E-03
100	1.48	0.77	1.92	7.39E-03	3.47E-03	4.80E-03
200	1.25	0.65	1.63	6.26E-03	2.94E-03	4.07E-03
300	1.18	0.62	1.54	5.90E-03	2.78E-03	3.84E-03
400	0.97	0.51	1.27	4.87E-03	2.29E-03	3.16E-03
500	0.79	0.41	1.03	3.96E-03	1.86E-03	2.57E-03
600	0.7	0.37	0.92	3.52E-03	1.65E-03	2.29E-03
700	0.66	0.35	0.86	3.31E-03	1.56E-03	2.15E-03
800	0.61	0.32	0.8	3.07E-03	1.44E-03	1.99E-03
900	0.57	0.3	0.74	2.83E-03	1.33E-03	1.84E-03
1000	0.52	0.27	0.68	2.60E-03	1.22E-03	1.69E-03
1100	0.48	0.25	0.63	2.42E-03	1.14E-03	1.57E-03
1200	0.47	0.25	0.61	2.35E-03	1.10E-03	1.53E-03
1300	0.46	0.24	0.59	2.28E-03	1.07E-03	1.48E-03
1400	0.44	0.23	0.57	2.21E-03	1.04E-03	1.44E-03
1500	0.43	0.22	0.55	2.13E-03	1.00E-03	1.39E-03
1600	0.41	0.21	0.53	2.05E-03	9.65E-04	1.34E-03
1700	0.4	0.21	0.51	1.98E-03	9.28E-04	1.28E-03
1800	0.38	0.2	0.49	1.90E-03	8.92E-04	1.23E-03
1900	0.37	0.19	0.48	1.85E-03	8.68E-04	1.20E-03
2000	0.36	0.19	0.47	1.80E-03	8.45E-04	1.17E-03
2100	0.35	0.18	0.45	1.75E-03	8.21E-04	1.14E-03
2200	0.34	0.18	0.44	1.70E-03	7.98E-04	1.10E-03
2300	0.33	0.17	0.43	1.65E-03	7.74E-04	1.07E-03
2400	0.32	0.17	0.42	1.60E-03	7.52E-04	1.04E-03
2500	0.31	0.16	0.4	1.55E-03	7.30E-04	1.01E-03

下风向最大距离	56m
下风向最大落地浓度及最大占标率	NOx: 0.00481mg/m ³ 、1.93%
D10%最远距离	/

5.2.1.2 大气环境保护距离

采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。

根据预测计算结果，项目厂界外无超标点，无需设置大气环境保护距离。

5.2.1.3 污染物核算

结合项目工程分析及主要大气污染物排放特点，项目有组织排放量、无组织排放量、年排放量及非正常排放量核算结果见下表。

表 5.2-6 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	实验室废气排放口	VOCs	0.218	0.0011	0.00218
2	柴油发电机排放口	PM ₁₀	30.2	0.047	0.002376
		SO ₂	64	0.1	0.005028
		NO _x	41.2	0.065	0.003234
		HC	20.8	0.033	0.001638
一般排放口合计		VOCs			0.00218
		PM ₁₀			0.002376
		SO ₂			0.005028
		NO _x			0.003234
		HC			0.001638
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.00218
		PM ₁₀			0.002376
		SO ₂			0.005028
		NO _x			0.003234
		HC			0.001638

表 5.2-7 项目大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
污水站运行	NH ₃	加盖, 添加除臭剂、绿化等	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)	1.0	0.0033
	H ₂ S			0.03	0.000129
食堂	油烟	油烟净化设施(η=60%)	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	2.0	0.0074
食堂天然气燃烧	PM ₁₀	随油烟一起排出室外	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.0012
	SO ₂			0.4	0.0016
	NO _x			0.12	0.0077
无组织排放总计					
无组织排放总计		NH ₃			0.0033
		H ₂ S			0.000129
		油烟			0.0074
		PM ₁₀			0.0012
		SO ₂			0.0016
		NO _x			0.0077

表 5.2-8 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.00218
2	NH ₃	0.0033
3	H ₂ S	0.000129
4	油烟	0.0074
5	PM ₁₀	0.0036
6	SO ₂	0.0066
7	NO _x	0.0109
8	HC	0.0016

5.2.1.4 大气环境影响评价结论

本项目运营期产生的废气主要污染因子为 TVOC、NH₃-N、H₂S、PM₁₀、SO₂、NO_x。根据污染源强核算结果, 各污染源采取相应治理措施后均能达标排放; 根据 AERSCREEN 筛选计算结果, 本项目 P_{max} 最大值为有组织排放的 NO_x, P_{max} 值为 1.93%, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

本次评价大气环境防护距离为 0m, 无需设置大气环境防护距离。

根据导则要求, 结合前文预测分析结果, 建设项目大气环境影响评价自查表详见下表。

表 5.2-9 建设项目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 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (TVOC、NH ₃ -N、H ₂ S)				包括二次 PM _{2.5} 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价基准年	(2020) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		本项目非正常排放源 <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 checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (TVOC、NH ₃ -N、H ₂ S、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x)				包括二次 PM _{2.5} 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年平均浓度贡献值	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 checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	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、NH ₃ -N、H ₂ S、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x)			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	监测因子 ()			监测点位数 ()		无监测 <input 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"/>				
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m, 距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.0066) t/a		NO _x : (0.109) t/a		颗粒物: (0.0036) t/a		VOCs: (0.00218) t/a	

注: “”为勾选项, 填“”: “()”为内容填写项

5.2.2 地表水环境影响评价

本项目废水经污水站处理达标后进入嘉鱼县第二污水处理厂进一步处理, 处理达标后尾水经加压提升至陆码河再进入长江。根据《环境影响评价技术导则 地

表水环境》(HJ2.3-2018)的规定,本项目地表水评价等级为三级 B,可不开展水环境影响预测。本报告主要分析项目废水排入嘉鱼县第二污水处理厂的可行性。

嘉鱼县第二污水处理厂概况

嘉鱼县第二污水处理厂于 2019 年 8 月投入运营后,经济开发区主区生产废水和生活污水均由嘉鱼县第二污水处理厂处理。嘉鱼县第二污水处理厂位于园区三路和工业大道东北角,设计处理规模 4.0 万吨/天,近期建设规模 1.0 万吨/天,远期规模为 4.0 万吨/天。出水经加压提升至陆码河再进入长江(全长 12.85km)。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。污水厂污水处理工艺见下图所示。

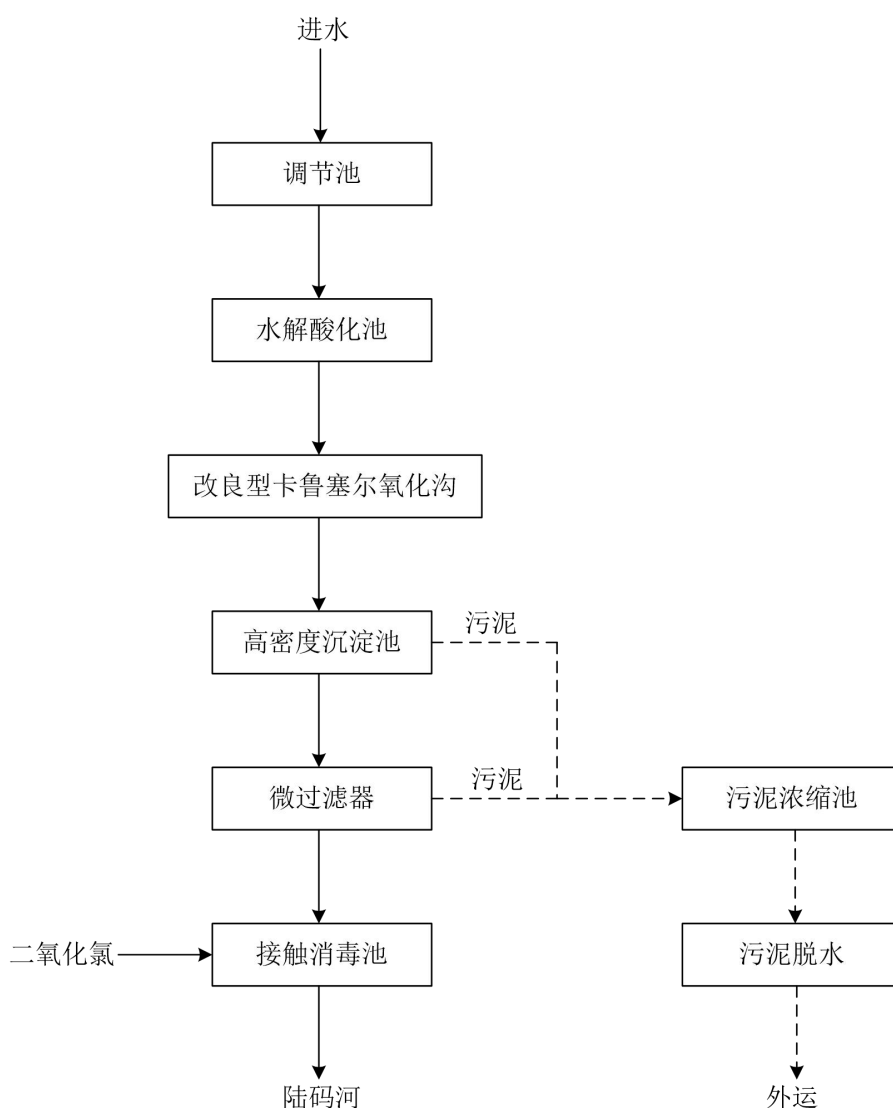


图 5.2-1 嘉鱼县第二污水处理厂废水处理工艺流程图

表 5.2-10 污水处理厂服务范围

污水处理厂名称	服务范围	服务面积
---------	------	------

嘉鱼县第二污水处理厂	嘉鱼县经济开发区范围包括鱼岳镇、官桥镇部分区域，边界范围北至小湖；西至白湖西岸；南至规划武深高速；东至蜀茶湖。	23.54km ²
------------	---	----------------------

表 5.2-11 开发区近期依托污水处理厂接管标准 (mg/L)

项目	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
嘉鱼县第二污水处理厂	500	300	200	25

废水排入嘉鱼县第二污水厂可行性分析

①管网纳污范围可行性

本项目建设地点位于嘉鱼县马鞍河东侧，鲁肃大道以南，礼乐大道以西，位于嘉鱼县第二污水厂服务范围内，故本项目废水排入嘉鱼县第二污水厂是可行的。

②污水厂接管水质达标分析

本项目实验室废水采用污水站处理，生活污水、食堂废水、地面清洁废水经过隔油池、化粪池预处理后与污水站出水一起排入嘉鱼县第二污水厂进一步处理。项目废水排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准及嘉鱼县第二污水处理厂接管标准要求 (COD: 250mg/L、BOD₅: 100 mg/L、SS: 60mg/L、NH₃-N: 25mg/L、动植物油: 20mg/L、粪大肠菌群: 5000MPN/L)。

③污水厂容量及污水处理工艺可行性

嘉鱼县第二污水厂近期污水处理规模为 1.0 万 t/d，远期为 4.0 万 t/d，本项目废水总排放量约为 40.08m³/d，10020m³/a，约占污水厂近期处理规模的 0.4%，约占远期处理规模的 0.1%，本项目污水排放量远小于污水厂处理量。

污水厂采用“水解酸化+氧化沟+高密度沉淀+微过滤+接触消毒”的污水处理工艺，本项目废水主要为生活污水、食堂废水、地面清洁废水、实验室废水等，废水中的主要污染物为 COD、SS、BOD₅、NH₃-N、动植物油、粪大肠菌群等，污水厂采用的处理工艺能够有效去除这些污染物，故本项目废水的排放不会对嘉鱼县第二污水厂正常运行造成污染负荷。

综上所述，迁建后项目废水排入嘉鱼县第二污水处理厂处理是可行的。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中附录 H，项目地表水环境影响评价自查表见下表：

表 5.2-12 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/>	水文要素影响型 <input type="checkbox"/>

嘉鱼县疾病预防控制中心整体迁建工程项目

识别	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"/> ；重点保护与珍惜水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的产卵场、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 checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放 <input 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 checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> 水位（水深） <input type="checkbox"/> 流速 <input type="checkbox"/> 流量 <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 checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input checked="" type="checkbox"/> ；环评 <input checked="" type="checkbox"/> ；环保验收 <input checked="" type="checkbox"/> ；既有实测 <input checked="" type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排污口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	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 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 type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用情况	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	调查时期		数据来源
		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"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			监测断面或监测点位（ ）个
现状评价	河流	通羊河：长度（ ）km；湖库、河口及近海岸海域：面积（ ）km ²		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" 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"/> 规划年标准（ ）		
	评价时期	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"/>		
	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：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：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input 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：达标 <input checked="" 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"/> ； 水环境质量回顾评价 <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 checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km 湖库、河口及近海岸海域：面积（ ）km ²		
	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"/>		

	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"/> ；非正常工况 <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"/>				
影响评价	水污染控制和水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达标 <input type="checkbox"/> ； 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> ； 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" 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，主要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"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，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 checked="" 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）	
		（COD、NH ₃ -N）	（COD：0.501、NH ₃ -N：0.050）		（COD：50、NH ₃ -N：5）	
	替代源排放情况	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（mg/L）
（）		（）	（）	（）	（）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：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"/> ；依托其他工程设施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	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	（）		（厂区废水总排口）	
监测因子	（）		（COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油、粪大肠菌群）			
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项						

5.2.3 噪声环境影响评价

5.2.3.1 主要噪声源强分析

本项目主要噪声源见下表。

表 5.2-13 主要噪声源

噪声源	噪声来源	声源类型	噪声源强	降噪措施
实验室离心机、速冻机及震荡仪等设备	实验楼、办公楼等	频发	75~85	选取低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减等
水泵		频发	80~85	

风机		频发	85~90	
抽风机		频发	80~85	
空调机组		频发	80~85	
冷库制冷机组		频发	80~85	

5.2.3.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

①声级的计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leq)计算公式:

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Leq_i} \right)$$

式中, Leq_i —第 i 个声源对某预测点的等效声级。

②噪声衰减模式

采用固定无指向性点声源集合发散的基本公式, 预测各类设备在没有任何隔声条件下不同距离处的噪声值。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中, $L_A(r)$ —距离声源 r 处的噪声值, dB (A);

$L_A(r_0)$ —距离声源 r_0 处的噪声值, dB (A);

r —预测点至声源的距离, m;

r_0 —参考点距声源的距离, m。

③敏感点噪声预测模式

在预测某处的噪声值时, 首先利用上式计算声源在该处的总等效连续 A 声级, 然后叠加该处的背景值, 具体计算公式如下:

$$L_{pt} = 10 \lg (10^{0.1L_1} + 10^{0.1L_2})$$

式中, L_{pt} —声场中某一点两个声源不同作用产生的总的声级;

L_1 —该点的背景噪声值;

L_2 —另外一个声源到该点的声级值。

5.2.3.3 噪声源与预测点距离

各噪声源与现状噪声监测点距离见下。

表 5.2-14 各噪声源与现状噪声监测点距离 (m)

主要设备	预测点位	厂界			
		东	南	西	北
实验设备		56	75	155	45
水泵		66	85	145	35
风机		76	65	135	55
抽风机		81	75	130	45
空调机组		76	75	135	45
冷库制冷机组		111	55	100	65

5.2.3.4 预测结果

噪声预测结果详见下表。

表 5.2-15 噪声预测结果表

主要设备	预测点位	厂界			
		东	南	西	北
现状值	昼间	49.4	45.8	46.9	47.5
	夜间	43.8	40.9	39.6	40.0
贡献值		38.24	37.57	31.09	40.64
叠加值	昼间	49.43	46.41	47.01	48.31
	夜间	44.87	42.56	40.17	43.34
噪声增量	昼间	0.03	0.61	0.01	0.81
	夜间	1.07	1.66	0.57	3.34
标准值	昼间	55	55	55	70
	夜间	45	45	45	55
达标分析		达标	达标	达标	达标

从上表预测结果可知，本项目建成运行后，在厂界 4 个现状监测点处，噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类/4 类标准限值要求。

5.2.4 固体废物环境影响评价

本项目固废主要为医疗废物、污水站污泥和生活垃圾。医疗废物和污水站污泥均属于危险废物，交由有资质单位处置，生活垃圾交由环卫部门定期清理清运。

建设项目一般固废、危险废物贮存场所情况见下表。

表 5.2-16 建设项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	固废名称	位置	贮存能力	贮存周期
1	垃圾桶	生活垃圾	办公楼内	0.1t	1 天

表 5.2-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	医疗废物	HW01	831-001-01 831-004-01 831-005-01	场区内	5m ²	暂存桶	1.25t	1 年
2		污水站污泥	HW01	831-004-01			暂存桶	2.5t	1 年

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，结合本公司的实际情况进行管理。所有固体废弃物的管理必须遵照“分类回收、集中保管、统一处理、综合评价”的原则进行。分类回收是指按照类别，将产生的固体废物进行分类。集中保管是指回收的固体废物应集中存放在指定的场所或地点。

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的规定，危废暂存间必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或者至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；一般工业固废暂存场所等一般污染防治区操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

1) 危险废物暂存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)（2013 年修改）的规定和《建设项目危险废物环境影响评价技术指南》，对项目的危险废物提出如下防范措施：

①堆场内应设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离；其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混入。

②环评要求在固体废物及危险废物暂存间上方设置防雨顶棚，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，同时为防止雨水径流进入堆场、避免渗滤液量增加，堆场周边应设置导流渠，并设计渗滤液集排水设施及堵截泄漏的裙脚；收集的渗滤液及泄漏液应一并收集交由具有危险废物处理资质的单位处理。

③应按 GB15562.2 设置警示标志及环境保护图形标志。

2) 危险废物运输方式及要求

根据国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废

物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

3) 危险废物处置要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，建设单位对危险废物处置还应做到以下几点：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；

②项目单位必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向当地环境保护局申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

③项目单位必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放；

④禁止项目单位将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、

贮存、利用、处置的经营活动；

⑤收集、贮存危险废物、必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物；

⑥转移危险废物的，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定；

⑦收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，设施，设备和容器，包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；

⑧项目单位应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，环境保护行政主管部门应当进行检查。

总而言之，建设单位对固废严格进行分类收集，暂存场所严格按照有关规定设计、建造，防风、防雨、防晒、防渗漏，以“无害化、减量化、资源化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理处置，项目产生的固废不会对周围环境产生明显不利影响。

5.2.5 地下水环境影响评价

5.2.5.1 地下水污染途径

地下水的污染主要是污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污染可以得到一定程度的净化，有机污染物可以通过生物作用降解，不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下水层。无机物在自然界不能降解，在下渗的过程中靠吸附或生成难溶化合物滞留于土层中。废水中的主要有机污染物在下渗过程中靠吸附或生成难溶化合物滞留于土层中，在细菌或微生物的作用下发生分解而去除。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染取决于包气带以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的污染源主要为危废暂存间的固废渗滤液、污水处理设施的污水下渗。

①正常工况下，危废暂存间、污水处理设施等地面防渗正常，顶棚、截流沟正常工作，对地下水无渗漏，基本无污染。

②非正常工况下，地面发生开裂、渗漏等现象，露天情况下遭暴雨冲刷，在这几种情况下，污水下渗导致污染物可能下渗至包气带从而在潜水层中进行运移。

5.2.5.2 地下水影响分析

(1) 正常状况下环境影响分析

本项目建成后用水由市政自来水供给，不对区域地下水进行开采，不会引起地下水流场或地下水水位变化。

项目建成投产后，外排废水主要是实验室废水、员工生活污水、食堂废水、地面清洁废水等。实验室废水采用污水站预处理，生活污水、食堂废水、地面清洁废水等通过隔油池、化粪池预处理，最终废水进入市政管网接入嘉鱼县第二污水处理厂处理，尾水排放陆码河。

本项目液态危险废物经高压蒸汽灭菌锅灭菌后，采用专业暂存设施在实验室内暂存，最后统一用专用容器桶进行收集，暂存于危废暂存间。本项目废液暂存量较少，且危废暂存间地面采取防腐防渗处理，在密闭容器下方设置危废储存托盘。通过上述措施，本项目不会产生废液意外渗漏对地下水水质可能造成影响的情况。

因此正常情况下，本项目危废暂存间、污水处理站等达到相应防渗要求后对地下水基本无影响。

(2) 非正常状况下环境影响分析

对地下水的污染主要是突发事故条件下，由于污水收集处理设施发生渗漏时污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。防渗失效时，地下水中污染物在很短的时间内扩散的范围很大，一定时间后，污染物会扩散到厂界附近，引起周边地下水的污染，对周边环境产生不良影响，应引起足够的重视。

类比《武汉生物制品研究所有限责任公司中生武汉生物实验室及生产车间建设项目环境影响报告书》，该项目在非正常状况下，由于污水收集处理设施污染物泄漏进入地下水，COD 污染物泄漏浓度可达 1500mg/L，COD 污染物浓度随时间增加而减小，污染物影响范围及迁移距离随时间增加而增加，在服务年限内，最大影响范围在 200m 范围内。本项目污水处理站的 COD 的进水浓度为 1000mg/L，小于武汉生物制品研究所有限责任公司中生武汉生物实验室及生产车间建设项目的 COD 非正常情况的泄漏浓度，因此影响范围远小于 200m，不会对周边地下水造成明显影响。

建设单位应加强污水处理设施的日常运营管理，及时发现其渗漏现象并采取

相关措施，加强防护，杜绝可能污染地下水的途径，最大程度上减小污染物对周边地下水环境造成的影响。

(3) 分区防渗要求

要求建设单位落实“源头控制、分区防控”措施：污水收集管道采取严格的防渗、防漏措施，所有输送的环节均采用密闭的管道；危废暂存间进行规范化建设，防风、防雨、防晒、防渗，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。因此，项目只要采取适当防治措施并加强管理，可消除危废对地下水环境的影响。

表 5.2-18 防渗分区表

序号	分区情况	位置	防渗措施要求
1	重点防渗区	危废暂存间、污水站及收集管网、实验楼	防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚，渗透系数为 10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能
2	一般防渗区	柴油发电机房及配电室	防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚，渗透系数为 10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能
3	简单防渗区	办公楼、开闭所、场地内道路	一般地面硬化

因此，本项目在严格落实报告中提出的地下水分区防渗措施的情况下，项目建设对周围地下水环境影响较小。

5.2.6 生态环境影响评价

本项目评价范围内主要为农田和水塘，物种单一，稳定性较低。无当地特有物种分布，未发现珍稀、国家重点保护、省级保护的野生植物及古树名木等需要保护的物种和自然遗迹等。

(1) 对环境的污染

本项目建成后，项目废水和固体废物也会有所增加，如果不加强治理或者无管理措施任意排放，将对周围的环境带来污染。

(2) 土地利用格局的改变

随着城市化发展，本项目所在地已演变为城市人工生态系统。建设项目所在地的用地性质为医疗卫生用地，不占用农田。

(3) 区域景观的影响

本项目建成后形成的景观是长期，难以改变的，因此在项目建设之前对项目的景观影响进行预见和分析是十分必要的，可对项目周围环境绿化与城市环境协调。本项目建设绿地面积 9347m²，绿化率达到 35%。

环境绿化不但可以美化环境，还可以调温保湿、吸尘、降噪，尤其是运营期设备噪声排放，绿化工作对减轻噪声对环境的影响有很大作用，因此，该项目应重视环境绿化工作。

绿化植物的选择应以保持和美化生态环境为出发点，除考虑观赏性外，还应考虑到植物在降噪、净化空气方面的作用，并根据项目边界不同功能区选择绿化植物种类，尽量使其多样化。

总之，要做好因地制宜，保证绿化面积落到实处，加大绿化力度，植被对空气的净化作用将有利于周围的生态环境。

(4) 对基本农田影响分析

本项目选址地块用地性质为医疗卫生用地，不涉及基本农田，为允许建设范围。项目建成后严格按照本次评价提出的要求，落实废水、废气、地下水、固废等污染防治措施，不会对周边基本农田造成较大影响。

5.2.7 外环境对本项目的环境影响

项目属于《环境影响评价分类管理目录》中的环境敏感区，因此需考虑外环境对项目的影响。

外环境对本项目的环境影响主要为鲁肃大道（规划道路）和嘉鱼县人民医院传染病区（拟建）施工期的噪声影响以及建成后道路车辆交通噪声及人民医院运行噪声。

北侧规划道路鲁肃大道中心红线处与疾控中心办公楼、实验楼最近距离分别为 70m、110m，交通噪声经距离衰减后，办公楼和实验楼声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准要求。

为保证项目运营期外环境噪声不对项目产生影响，建设单位应在设计时，应考虑对场区内所有窗户安装密封性好、隔声性能好的双层中空玻璃隔声窗，合理布局内部功能区，道路侧设计绿化带等措施。资料统计说明，双层中空玻璃隔声窗平均隔声量一般可达到 20-30dB（A）、吸音材质平均隔声量一般可达到 20-30dB（A），能有效降低外界交通噪声对项目室内环境的影响。

通过合理安排平面布局、设置绿化离带、对建筑安装双层中空隔声玻璃和使用吸音材质的建筑材料等措施后，项目内建筑受周边道路的影响可以得到有效地改善，通过隔声降噪，项目室内噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准要求。

6 环境风险评价

6.1 环境风险评价等级

6.1.1 环境风险评价目的

建设项目环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，对项目建设和运行期间的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，分析可能造成突发性事故的污染源及其影响，并以此为环境管理和生产部门提供决策依据。

6.1.2 企业突发环境事件风险等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。评价等级划分见下表：

表 6.1-1 风险评价工作等级分级表

风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价等级	一	二	三	简单分析*
*注：相对应详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明，见附录 A				

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。项目环境风险潜势划分见下表：

表 6.1-2 项目风险潜势划分表

危害性	危险物质及工艺系统危害性 P			
	极高危害 P1	高度危害 P2	中度危害 P3	轻度危害 P4
环境高敏感区 E1	IV+	IV	III	III
环境中敏感区 E2	IV	III	III	II
环境低敏感区 E3	III	III	II	I

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

评价工作程序见下图：

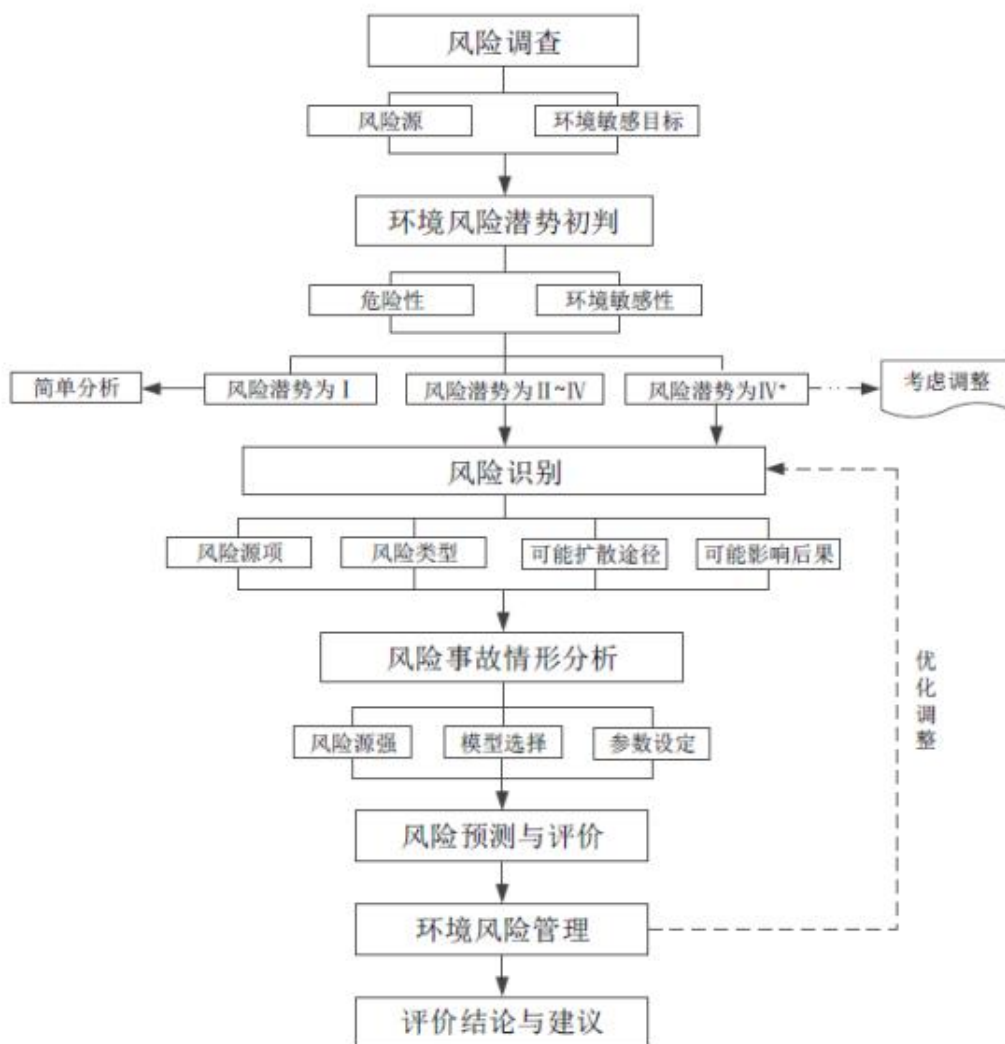


图 6.1-1 评价工作程序

6.1.3 评价工作等级的确定

分析建设项目生产、使用、存储过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量；定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

$Q \geq 100$ 。

表 6.1-3 环境风险物质的数量与其临界量比值

序号	名称	CAS 号	储存方式	最大储量 (t)	临界量 (t)	Q 值	备注
1	柴油	/	储罐	5.5	2500	0.0022	油类物质
2	乙醇	64-17-5	桶装	0.0178	500	0.00004	易燃液态物质
3	盐酸	7647-01-0	瓶装	0.001	7.5	0.0001	有毒液态物质
4	乙炔	74-86-2	储罐	0.04	10	0.004	易燃易爆气态物质
5	过氧乙酸 消毒液	79-21-0	桶装	0.004	5	0.0008	有毒液态物质
6	84 消毒液	7681-52-9	桶装	0.0075	5	0.0015	主要有效成分为次氯酸钠，有毒物质
7	二氧化氯 消毒液	10049-04-4	桶装	0.02	0.5	0.04	主要有效成分为二氧化氯，有毒气态物质
合计		/	/	/	/	0.0486	/

①本项目使用的过氧乙酸消毒液中过氧乙酸成分含量为 15%；
 ②本项目使用的 84 消毒液中次氯酸钠成分含量分别为 1%、5%；
 ③本项目使用的二氧化氯消毒液中二氧化氯成分含量均为 10%；分别计算有效成分含量计算 Q 值。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，由于项目不涉及附录 B.1 和 B.2 中所列的环境风险物质。项目危险物质数量与对应临界量比值 ($Q=0.0486 < 1$)，该项目环境风险潜势为 I，因此，本次环境风险评价仅做简单分析。

6.2 环境敏感目标

项目环境风险评价范围内敏感点分布见表 6.2-1：

表 6.2-1 环境风险敏感目标一览表

序号	点位名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y				
1	嘉鱼县人民医院(拟建项目)	100	-50	医疗机构	约 600 人	NE	距最近敏感点 430m
2	邓家湾	-500	-300	居住区	约 30 户	NE	距最近敏感点 960m
3	港脚底	550	300	居住区	约 15 户	NW	距最近敏感点 1050m
4	麦盖坟	200	700	居住区	约 20 户	NW	距最近敏感点 1050m
5	杨家洪村	250	-1000	居住区	约 100 户	WN	距最近敏感点 1350m
6	马鞍山村	-720	900	居住区	约 200 户	WN	距最近敏感点 1800m
7	嘉鱼县城区	-1500	-700	居住区	约 300 户	WS	距最近敏感点 2300m
8	晒甲山村	1300	600	居住区	约 100 户	相对厂址方位	相对厂界距离
9	嘉鱼县人民医院	-1700	-500	医疗机构	约 1000 人	NE	距最近敏感点 430m
10	嘉鱼县南嘉中学	-2000	-1100	教育机构	约 1500 人	NE	距最近敏感点 960m

6.3 环境风险识别

本项目的环境风险主要包括：①环境风险物质泄漏；②污水处理设施发生故障的事故废水排放污染地表水体；③病原微生物泄漏；④火灾及爆炸。

6.3.1 物质风险识别

对照导则附录 B，本项目涉及的风险物质主要包括：柴油、乙醇、盐酸、乙炔、过氧乙酸消毒液、84 消毒液、二氧化氯消毒液。

表 6.3-1 主要化学品特性

化学品	物化性质	毒性及健康危害	危险特性
柴油	轻柴油：密度相对较轻的一类柴油。通常指 180~370℃馏分。一般由天然石油的直馏柴油与二次加工柴油掺合而得。	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。对环境有危害，对水体和大气可造成污染。	易燃易爆液体，具有刺激性。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
乙醇	化学式 C ₂ H ₆ O，分子量	急性毒性：	本品易燃，具刺激性。其

	46.07, 熔点-114.1℃, 沸点 78.3℃, 闭口闪点 13℃, 密度 0.789(20℃), 相对密度(水=1): 0.79, 相对蒸气密度(空气=1): 1.59, 引燃温度 363℃, 爆炸上限 19.0%, 爆炸下限 3.3%, 无色、透明, 具有特殊香味的液体(易挥发)。与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	LD ₅₀ 7060mg/kg(兔经口); 7340mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ 37620mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)。人吸入 4.3mg/L×50 分钟, 头面部发热, 四肢发凉, 头痛; 人吸入 2.6mg/L×39 分钟, 头痛, 无后作用。乙醇的成人一次致死量为 5~8g/kg, 儿童为 3g/kg。	然气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中, 受热的容器有爆炸危险。其蒸批空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。
盐酸	分子式 HCl, 分子量 36.46, 熔点-35℃, 沸点 57℃, 相对水密度 1.20, 相对蒸汽密度 1.26, 呈透明无色或黄色, 有刺激性气味和强腐蚀性。易溶于水、乙醇、乙醚和油等。	接触其蒸气或烟雾, 可引起急性中毒, 出现眼结膜炎, 鼻及口腔粘膜有烧灼感, 鼻衄、齿龈出血, 气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成, 有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响:长期接触, 引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。	不燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。能与一些活性金属粉末发生反应放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应, 并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。
乙炔	分子式 C ₂ H ₂ , 分子量 26.04, 熔点-81.8℃, 沸点-83.8℃, 相对密度(水=1): 0.62 (-82℃), 相对蒸气密度(空气=1): 0.91, 无色无味气体, 工业品有使人不愉快的大蒜气味。微溶于水, 溶于乙醇, 丙酮、氯仿、苯, 混溶于乙醚。闪点-17.7℃, 引燃温度 305℃, 爆炸上限 82%, 爆炸下限 2.5%。	具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。急性中毒:暴露于 20%浓度时, 出现明显缺氧症状;吸入高浓度, 初期兴奋、多语、哭笑不安, 后出现眩晕、头痛、恶心、呕吐、共济失调、嗜睡;严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。当混有磷化氢、硫化氢时, 毒性增大, 应予以注意。	本品易燃, 具窒息性。与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。
过氧乙酸	分子式 C ₂ H ₄ O ₃ , 分子量 76.05, 熔点 0.1℃, 沸点 105℃, 相对密度(水=1):1.15(20℃), 饱和蒸气压(kPa):2.67(25℃), 闪点 41℃, 无色液体, 有强烈刺激性气味。	有毒, 经口 LD ₅₀ :1540mg/kg(大鼠), 经皮 LD ₅₀ :1410mg/kg(兔), 吸入 LC ₅₀ :450mg/kg(大鼠)。本品对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有强烈刺激作用。吸入后可引起喉、支气管的炎症、水肿、痉挛, 化学性肺炎、肺水肿。接触后可引起烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。	本品易燃, 具爆炸性, 具强氧化性, 强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。
次氯酸钠	化学式 NaClO, 分子量 74.44, 熔点-6℃, 沸点 102.2℃, 微黄色(溶液)或白色粉末(固体), 有似氯气的气味。	经常用手接触本品的工人, 手掌大量出汗, 指甲变薄, 毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的氯气有可能引起中毒。	本品不燃, 具腐蚀性, 可致人体灼伤, 具有致敏性。

二氧化氯	分子式 ClO ₂ , 分子量 67.5。黄红色气体, 有刺激性气味。熔点 -59℃, 沸点 9.9℃ (97.2kPa 爆炸), 相对水密度 3.09(11℃), 相对空气密度 2.3, 不溶于水。用作漂白剂、消毒剂、除臭剂。	本品具有强烈刺激性。接触后主要引起眼和呼吸道刺激。吸入高浓度可发生肺水肿。能致死。对呼吸道产生严重损伤浓度的本品气体, 可能对皮肤有刺激性。皮肤接触或摄入本品的高浓度溶液, 可引起强烈刺激和腐蚀。长期接触可导致慢性支气管炎。	本品不燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。具有强氧化性。能与许多化学物质发生爆炸性反应。对热、震动、撞击和摩擦相当敏感。
------	---	--	--

6.3.2 设施风险识别

① 储存设施风险

项目场地西北侧柴油发电机房内设有柴油储存间, 柴油以储罐形式储存, 最大储存量为 5.5t。在实验楼设有原料储存间, 乙炔以储罐形式储存, 最大储存量为 0.04t; 乙醇以桶装形式储存, 最大储存量为 0.0178t; 盐酸、过氧乙酸消毒液、84 消毒液、二氧化氯消毒液等以瓶装、桶装形式储存, 最大储存量 0.0325t。上述物质均具有一定的火灾、爆炸危险性。在储运过程中最主要的危险性是储运泄漏而发生的火灾、爆炸事故。泄漏一方面可能由于贮罐、管线、设备本体的缺陷(如长期使用后的变形、裂缝、腐蚀、密封不良、仪表控制系统故障等等); 另一方面可能是由于装卸操作过程中的违章行为、人为失误造成(如贮罐进出料、装车、装桶中出现满料、溢料、抽空等等)。柴油、乙醇的挥发性较大, 当泄漏的油气、乙醇与空气混合物处于火灾爆炸极限范围内, 遇点火源就会发生火灾爆炸事故。乙炔为易燃气体, 在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险, 受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸。而盐酸、过氧乙酸消毒液、84 消毒液、二氧化氯消毒液等均为有毒物质, 泄漏后会对人体健康、外界环境造成严重伤害。

点火源可能是明火、电气火花、摩擦撞击火花、交通工具排气管火花、使用手机、静电荷积聚引起的放电火花及雷电危害等。资料表明, 国内外已发生过多起贮罐区因泄漏而发生的重大火灾爆炸事故, 事故后果极其严重。再则, 由于操作失误混装或储罐及其管线、槽车、容器清洗、置换不充分, 未检测合格, 有可能造成物料间的化学反应而导致火灾、爆炸事故。

② 环保设施:

本项目环保设施风险主要为污水处理站及其管道出现故障, 造成废水未经处

理直接排放。

③公用及辅助工程：

发电、输电、配电、用电的电气设备如发电机、变压器、高压开关柜、配电装置、电动机、照明装置等，在严重过热和故障情况下，容易引起火灾。尤其是充油设备，火灾危险更大，如变压器中的变压器油为可燃液体，其蒸气和空气混合物形成爆炸性气体，遇明火就可以发生爆炸。变压器等电气设备中的绝缘材料大多为可燃性物质，容易发生火灾危险。

6.4 环境风险分析

6.4.1 环境风险物质泄漏

项目中柴油、乙醇、乙炔均为易燃易爆物质，液体泄漏后遇到引火源会着火燃烧爆炸，燃烧爆炸的方式可分为池火、喷射火、火球和突发火四类。本项目火灾主要由于易燃物质（柴油、乙醇、乙炔等）溢出或泄漏遇明火或高温引起的火灾事故。此类火灾发生时，储存区外一定范围内，在热辐射的作用下，人或设备、设施、建筑物都有可能遭受不同程度的伤害和破坏。

柴油储罐位于场地西北侧的柴油发电机房内，乙醇、乙炔均位于实验楼，如发生火灾事故主要是对楼内的工作人员和相邻企业产生危害。

在易燃液体储存区四周设置围堰，在采取相应的防爆措施和事故应急预案后，爆炸的危害程度是可以控制的，其爆炸风险是可以接受的。环境风险主要为火灾和爆炸可能引起的 CO 次生灾害，因此应予以防范。

6.4.2 污水处理站事故风险分析

根据工程分析，本项目废水经污水处理设施预处理后排入嘉鱼县第二污水厂进一步处理达标后排放。若污水处理设施发生故障，项目废水未经处理直接排放，会导致废水中各种病原微生物进入地表水体，造成严重后果。因此若污水处理设施发生故障，应立即停止运营，并检修污水处理设施，严禁废水未经处理直接排放。

6.4.3 实验室病原微生物泄漏风险分析

本项目涉及生物实验、鉴定、检验、预防等实验室，可能存在的风险事故如下：

- (1) 因工作人员违反操作规程或者缺乏必要相关知识导致未灭活的菌毒种/

培养物等含有的强制病性细菌和病毒的医疗废物混入垃圾或排入下水道；

(2) 产生有毒有害气体溶胶气体的操作未在生物安全柜中进行；

(3) 火灾或者地震等导致病原微生物泄露。

(4) 平常与实验人员的高频接触，在日常医疗过程中有接触到带有致病性微生物的可能性，存在产生环境风险的潜在可能性。

因此，传染病的暴发流行，严重威胁人类身体健康和生命安全，近年来，多种传染病的暴发，更引起社会的极大关注，实验区即是传染病的甄别区的同时也可能成为传染病的传染区，传染病的应急处理工作显的尤为重要。

6.5 环境风险防范措施及应急要求

6.5.1 环境风险物质泄漏风险防范措施

(1) 化学品的存储要求

①项目危险物品的贮存保管应做到：防火防爆；通风、降温；避免光照和雨淋。贮存管理应符合《化学危险物品安全管理条例》、《常用化学危险品贮存通则》、《仓库防火安全管理规则》等有关规定。

②危险化学品必须贮存在专用仓库、专用贮存室内，贮存地点应保证阴凉、干燥且通风良好，并远离火种、热源。危险化学品贮存地点应当符合相关规定对安全、消防的要求，设置明显标志，由专人管理危险化学品的贮存和使用。危险化学品出入库，必须进行核查登记。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

③一般药品和毒性药品分开贮存，由专人负责药品的收发、验库、使用、登记等工作。建立药品和药剂管理办法，要求严格执行其管理办法。

(2) 柴油的储存要求

①柴油在其运输和使用过程中必须由专人管理，储存于阴凉干燥且通风处，避免阳光直射，并且设有明显的柴油警示标识和“禁止吸烟”的警示标识；

②为了防止柴油罐泄漏，油罐间设置门栏，同时门栏应高于罐体高度，以满足柴油全部泄露时能够全部被拦截在油罐间内；

③定期对柴油桶、连接管道、阀门等进行维护保养，确保设备运行故障及时发现，及时修理，及时消除事故隐患。

④油罐间周边设置室内地沟，地沟的设置目的是防止柴油泄漏时，便于汇集。

对柴油的运输，应委托有相关资质的社会车辆进行运输；

⑤加强和完善巡检工作，及时发现安全事故隐患，防止第三方破坏。

(3) 其他环境风险物质泄漏事故预防措施

①对操作人员进行系统教育，严格按操作规程操作，严禁违章作业，经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，严防泄漏事故发生；

②常备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套，防护鞋、防护服等；

③环境风险物质储存区应按标准设置各种安全标志；凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

④建立环境三级风险防范体系

根据化工生产装置设计规范要求，环境风险物质储存区设置自动报警连锁控制系统、可燃物质报警装置和即时摄像监控装置、紧急切断装置、装置或围堰、雨污水分流管道、消防和污水处理事故池等防护设施。

6.5.2 污水处理站事故风险防范措施

项目若出现污水处理站设施停止运转的事故状态，项目废水将未经处理直接排放，势必会造成较为严重的污染。因此，在日常生产工作中，建设单位必须采取有效措施防范此类风险事故的发生。

(1) 在污水处置设施出现故障时，应立即停产检修，严格禁止未经处理废水排放。

(2) 加强工作人员的岗位责任管理，对污水处理站的技术人员和环保设施的操作人员加强培训，减少人为因素产生的故障。

(3) 对污水处理站的供电系统实行双回路控制，确保水污染治理设施的正常运行。

(4) 对污水处理站生化池中的生物相定时进行观察，使微生物处于活跃和旺盛的新陈代谢状态，保证污水处理站的处理效率。

(5) 加强环保设备的保养和维护。

(6) 根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中的相关要求，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%，本项目污水处理站设计规模为 15m³/d，排入污水站的废水排放量为 10m³/d，则本项目应急事故池容积不得小于 3m³。本项目拟在污水处理站调节池旁设置事故池，容积为 3m³，因此本项目事故池容积满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）

中的应急事故池容积规模的要求，可保证事故废水的暂存需求。一旦发生污水处理站不能正常运行时，废水可以排往事故池或污水处理站的调节池，同时应立即停止运营，待污水处理站能正常运行后方可恢复。

6.5.3 实验室病原微生物风险防范措施

为防止微生物传播和污染当地环境，疾控中心除了对生物实验室、检验室、鉴定室实施特殊的工程设计，根据《P2实验室的建设与使用指南》、《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》

（GB50346-2011）等相关规范、条例的要求，拟建项目将实验室与其他公共区域、办公区域隔离开，P2实验室门带锁并可自动关闭，实验室内配备生物安全柜，产生的废气在生物安全柜内经风机抽排至顶楼排放，同时在运营期管理也要进行严格要求，具体如下：

- a、限制进入实验室、检验室、鉴定室的人员和数量；
- b、制定实验室、检验室、鉴定室安全操作的规程；
- c、工作台面每天至少消毒一次，任何溅出物都要及时消毒；
- d、一切实验室、检验室、鉴定室废弃物都得在处理前要进行消毒灭菌处理；
- e、不允许任何纸质媒体出实验室、鉴定室、检验室，数据用电子版或者传真等形式传递；
- f、疾控中心的医疗废水必须经过消毒、灭菌等措施后由污水处理站处理达标后再排入市政污水管网；
- g、加强疾控中心实验楼实验室、鉴定室、检验室内的病原微生物外逸安全防范管理；
- h、为防止实验室研究病原微生物逃逸，整个实验室设为负压状态，房间压力从清洁区—半污染区—污染区逐渐降低，保证整个实验室气流组织流向固定，其压力梯度差严格遵守《生物安全实验室建筑技术规范》(GB50345-2004)要求。实验室负压达不到设定标准，低于设定压差 50%，30min 不能修复时，立即停止工作，人员按常规撤出，修复后方可使用；若不能修复，立即用消毒剂对实验室污染区与半污染区进行全面熏蒸消毒 48 小时，然后通风 72 小时，由专业设备检修人员进入检修，然后进入实验室调试程序再投运。生物安全柜风量或者柜内负压低于设定的 30%，不能修复时应停止工作，切断电源，对室内进行熏蒸消毒，封闭 48 小时后，检修修复后再投入使用；

i、维修人员进入试验区前应对实验区域进行密封熏蒸消毒处理，消除传染的风险。维修人员按照实验人员进入实验室的程序进入试验区，所用维修工具从传递窗按《实验室进出物品制度及操作规程》的要求传到维修地点。维修人员及陪同人员应按规定穿戴防护用具。仪器修理结束后，维修人员及陪同人员按《实验室人员离开实验室的程序》的规定离开。所用的工具应高压灭菌 30min 和用有效消毒液浸泡处理后再带出实验室；

j、为防止病原微生物通过实验室固废带出实验室，实验室污染区设置立式高压灭菌器、半污染区与清洁区之间的墙体内设置双扉高温高压灭菌锅，实验固废先由特定固废收集袋收集打包、经高压灭菌器和双扉高温高压灭菌锅灭活后出实验室进入清洁区临时堆存处，再由专业危险废物处理单位进行无害化处置；

k、核心实验区内不设置下水管道，污染水（主要为生物培养液）装入专用消毒桶后先经小型高压灭菌器，再经半污染区的双扉高压灭菌柜灭菌后送至洗消间排放。洗手池不设置下水管道，洗手水排入其下方专用不锈钢桶后先经化学药剂消毒，再经半污染区的双扉高压灭菌柜灭菌后送至洗消间排放。洗消间排水和淋浴间排水分别由独立排水管道排到设置高温高压消毒池内，投加化学消毒剂进行消毒，并采用专用灭菌化学指示卡检验病原微生物全部灭活后排放至污水处理站。

l、可能通过吸入途径引起严重疾病的微生物的检验均在生物安全柜内进行，生物安全柜根据有关规定定期检测；

m、所有涉及病原微生物的实验操作均在生物安全柜内进行，采用 II 级 A2 型生物安全柜。在设计中认真考虑清、污物流向，避免由物流线路不合理引发交叉感染；

n、本项目在超低温冰柜内保存病毒和细菌样本、病理样品和血清样品，要设置详细明确的记录。实验室分离的菌、毒株，均使用一次性塑料菌种、毒种管保存，如购买的菌种或毒种用安瓿保存，要将其用棉花或纱布包好后放在可承压的容器内，防止破碎。如需将菌种毒种调出实验室时，必须经主管领导批准，妥善包装以后，经紫外线消毒后方可带出。带出时要做好记录。

6.5.4 建筑物火灾风险防范措施

(1) 建立风险防范机制，落实消防环保设备和措施，本着“安全第一，预防为主”的原则，根据可能发生的风险，建立风险防范机制，除建立健全规章制

度，需要风险防范机制，针对可能的风险，提出具体的防范措施，通过签订风险防范安全管理责任书等形式，落实管理责任制，将风险防范责任落实到领导和工作人员，层层有人负责，层层抓落实，尽最大努力避免风险事故的发生。

(2) 落实风险防范经费，备齐消防和环保设备、用品，并做好日常管护，确保各项用品、设备完好、功能正常，一旦出现风险事故，可以及时派上用场，避免事故后果的扩大，降低风险程度和影响。

(3) 加强防火的宣传教育工作，不定期进行防火演练，让疾控中心员工掌握防火知识和手段。

6.5 环境风险应急预案及要求

环境风险应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案，它需要建设单位和社会救援相结合。项目应根据具体情况，成立事故应急救援小组，制定事故应急预案（应急预案纲要见下表）并按环境管理部门要求完成应急预案的备案手续。同时配备必要的应急设备，明确负责人及联系电话。加强平时培训，确保在事故发生时能快速作出反应。环境风险事故应急预案纲要见下表。

表 6.5-1 环境风险事故应急预案纲要

序号	项目	主要内容
1	总则	
2	危险源概况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
3	应急计划	有生产车间、危废间及其临近区域
4	应急组织机构、人员	厂区：厂区指挥部负责现场全面指挥；专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理； 临近地区：地区指挥部负责厂区附近区域全面指挥，救援、管制和疏散； 专业救援队伍负责对厂区专业救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
6	应急设施、设备及材料	危废间及生产车间：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等； 对烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材
7	应急通讯、通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
8	应急环境监测及事故后评估	由专业人员负责对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度与所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据

9	应急防护措施、清除泄漏措施及需要使用器材	事故现场：控制事故、防止扩大、漫延及链锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；相应的设施器材配备 邻近区域：控制防火区域，控制和消除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离、组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序：事故善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练
13	公众教育与信息	对企业邻近地区开展公众教育、培训与发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理
15	附件	准备并形成与环境风险事故应急处理有关的附件材料

6.6 区域联动机制

建设项目发生的火灾以及污水泄露等环境风险很有可能导致周边企业的连锁反应，从而产生了连带风险，为最大限度地降低建设项目的建设给周边其他企业带来的连带风险，建设单位与周边企业必须做到以下几点：

(1) 本项目制定相关应急预案后应及时送至嘉鱼县环境管理部门备案；

(2) 企业在编制应急预案时，应与嘉鱼县的消防联动纳入企业预案内。在发生事故时，建设单位应立即启动本企业的应急响应预案，同时，与嘉鱼县消防队及时联络，并保持信息畅通，积极寻求救援。

(3) 建立区域应急预案和应急体系，待区域应急体系形成之后，建设单位应无条件服从区域应急预案要求，做好各项与区域应急预案、体系联动的措施和准备；

(4) 建设单位必须与周边企业建立友好的协助关系，特别是在消防力量上应当互助，能够做到一方有难、八方支援，将着火场区的火灾及时扑灭，避免扩大火灾范围；

(5) 在建设项目周边后来建设的企业应该严格按照防火距离要求，与建设单位厂界保持一定的距离，在这个范围之内不应种植高大乔木等，并应开挖防火沟等消防控制构筑物，控制火灾蔓延。

另外，建设单位应与当地消防部门达成良好的合作和业务指导关系；与当地急救中心或医院保持联系，发生事故能及时得到援助。

6.7 环境风险分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），厂区 $Q=0<1$ ，则项目环境风险潜势为I，风险评价工作等级为简单分析。

项目运行过程中存在着环境风险物质泄漏、废水处理设施出现故障、病原微生物外泄等环境风险，必须严格按照有关规范标准的要求进行监控和管理。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策，其风险程度是可以接受的。

建设项目环境风险简单分析内容见下表：

表 6.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	嘉鱼县疾病预防控制中心整体迁建工程项目				
建设地点	(湖北)省	(咸宁)市	()区	(嘉鱼)县	(新街镇)
地理坐标	经度	113°57'13.17"	纬度	29°59'35.10"	
主要危险物质及分布	废纸：暂存于车间内； 废水：污水站、白水回收池位于厂区西部；				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>大气：火灾和爆炸可能引起的CO次生灾害，对场区内及周边企业人员及设施产生一定破坏；废气污染物超标排放直接污染环境空气；</p> <p>地表水：废水直接外排将造成污染影响，废水会对水环境质量造成直接影响，进而对土壤、地下水都可能产生污染性影响；</p> <p>地下水：未经处理的废水渗入土壤，废水的有毒、有害成分进入地下水中，会使地下水溶解氧含量减少，水质中有毒成分增多，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染；</p> <p>土壤：废水中高浓度的有机物会使土壤环境质量严重恶化。当废水灌溉超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，引起土壤的组成和性状发生改变，破坏其原有的基本功能。</p>				
风险防范措施要求	<p>(1) 建立环境风险物质安全管理制度</p> <p>(2) 场区的总平面布置及各装置区内平面布置均应严格执行相关要求</p> <p>(3) 加强环境风险物质（柴油、乙醇、乙炔、盐酸、消毒剂等）的储存、运输要求</p> <p>(4) 加强管理，保证项目废水处理设施正常运行</p> <p>(5) 按要求完成环境风险应急预案编制及其备案工作</p> <p>(6) 按要求建立区域联动机制</p>				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 厂区 $Q=0.0486<1$ ，则项目环境风险潜势为I，风险评价工作等级为简单分析					

7 环境保护措施及其可行性分析

根据项目建设单位提出的污染治理措施，分析环保措施的可行性，并提出优化建议，以确保项目运营过程中污染物排放浓度符合相应的排放标准，实现达标排放。

7.1 废气污染防治措施

(1) 实验室废气

项目实验室全封闭管理，实验过程使用的有机化学试剂具有易挥发性，有机试剂使用过程中主要在生物安全柜中操作，挥发的有机废气进入实验室排风系统，经收集后于楼顶高空排放。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：重点区域收集的废气中初始排放浓度大于等于 2kg/h 时，非重点区域收集的废气中初始排放浓度大于等于 3kg/h 时，应配置 VOCs 的处置措施，本项目挥发性有机物排放速率分别为 0.0011kg/h，可不设置 VOCs 处置设施。经过预测，本项目实验楼排放的挥发性有机废气经过 15m 高排气筒高空排放后，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准，不会对周边环境造成影响。

(2) 污水站恶臭

本项目设有污水处理站，污水进口泵站和污泥排放口在收纳污水和排放污泥过程中，有机物腐败会产生 NH_3 和 H_2S ，因此污水处理站会产生少量的恶臭。项目废水处理采用活性氧消毒剂进行消毒，在对废水处理站臭气进行消毒时，既能杀灭污水中的病菌和病毒，同时还具有除臭功能，本评价要求建设单位在污水处理站产臭区域加盖板，以防止恶臭气体扩散，以进一步降低恶臭污染影响。采取上述措施后，污水处理站恶臭排放满足《医疗机构水污染物排放标准》

（GB18466-2005）表 3 污水处理周边大气污染物最高允许浓度，对周围环境的影响较小。

(3) 食堂油烟

项目拟建设一座职工食堂。拟安装净化效率不低于 60% 的油烟净化处理装置，产生的油烟经油烟净化装置处理满足《饮食业油烟排放标准（试行）》

(GB18483-2001) 小型规模标准要求 (处理效率不低于 60%，最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

(4) 天然气燃烧废气

本项目使用天然气作为食堂能源，天然气属于清洁能源，燃烧产生的污染物主要为二氧化碳和水蒸气，以及少量 SO_2 、 NO_x 。用量小，年仅 $4100\text{Nm}^3/\text{a}$ ，污染物产生量小，燃烧废气随油烟一起排出室外，对外环境影响小。

(5) 柴油发电机废气

项目设有一台备用柴油发电机，保证用电可靠性。由于燃烧柴油产生的空气污染物主要是颗粒物、 SO_2 ，因备用发电机运行时间极少，且为间歇式排放，其废气产生量极少。柴油在燃烧过程中排放尾气，产生烟尘、 SO_2 、 NO_2 等污染物可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中各污染物相应的排放浓度要求 (二氧化硫 $\leq 550\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 240\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$)，技术上可行。

柴油发电机采用消烟除尘一体化柴油发电机，其废气可以达标排放。

严格按照上述污染防治措施进行后，本项目废气对外界环境空气影响小，本项目废气治理措施具有可行性。

7.2 废水污染防治措施

本项目实验废水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网；生活污水、食堂废水经隔油池、化粪池预处理后与污水站出水一起排入市政污水管网。

7.2.1 污水站处理工艺

本项目污水站采用“生物接触氧化+活性氧消毒”污水处理工艺，属于“二级处理+消毒”。

(1) 生物接触氧化法

以附着在填料上的生物膜为主，在填料塔内设置一定密度的填料，在充氧的条件下，微生物在填料的表面形成生物膜，污水浸没全部填料并与填料上的生物膜广泛接触，通过微生物的新陈代谢作用，将污水中的有机物转化为新生质和 CO_2 ，污水因此得以净化。

工艺原理图如下所示：

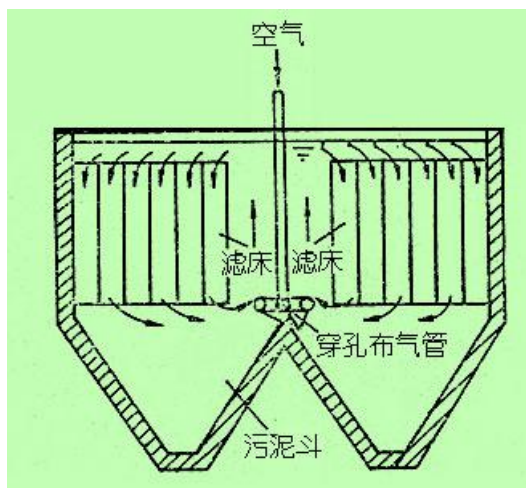


图 7.2-1 工艺原理图示

生物接触氧化法的特点：

①由于填料的比表面积大，池内的充氧条件良好。生物接触氧化池内单位容积的生物固体量高于活性污泥法曝气池及生物滤池，因此，生物接触氧化池具有较高的容积负荷；

②生物接触氧化法不需要污泥回流，也就不存在污泥膨胀问题，运行管理简便；

③由于生物固体量多，水流又属完全混合型，因此生物接触氧化池对水质水量的骤变有较强的适应能力；

④生物接触氧化池有机容积负荷较高时，其 F/M 保持在较低水平，污泥产量较少。

(2) 活性氧消毒

利用活性氧消毒剂对废水进行消毒。其工作原理：通过利用活性氧衍生物等协同杀菌功能，达到破坏病原微生物的蛋白质、酶和核酸，彻底杀灭病原微生物的作用，能有效地预防流感、肺炎、肠炎、性病等疾病的传播及交叉感染。对皮肤无刺激性。

活性氧消毒剂不含氯，作用后生成氧气和水，消毒与灭菌效果好，稳定、无毒、无味、无副作用。

7.2.2 污水站可行性分析

本项目疾控中心污水采用二级处理（生物接触氧化）+消毒的处理工艺。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）“若处理出水排入终端已建

有正常运行的二级污水处理厂的城市管网时，可采用一级强化处理+消毒工艺”，本项目采用“二级处理+消毒”的处理工艺，因此，本项目自建污水处理设施的处理工艺满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）的要求。根据工程分析章节，本项目废水总排口处各污染物排放浓度能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2“预处理标准”要求，故本项目废水治理措施可行。

7.3 噪声防治措施

本项目噪声源主要是建筑物内的空调系统、通风系统的设备，如送、排风机、真空泵和压缩机，噪声源强约 75~90dB(A)。首先设计上选用低噪声设备，安装时采用基础减震，并且噪声设备采取室内布置，空调送排风主干管均设有微穿孔板消声器，以减弱机组传入室内的噪声。管道连接部位均采用软连接处理，室内采用吸声材料，设置隔声门、双层密闭隔声窗等一系列隔声、降噪措施，可使噪声源在室外噪声最少降低 35dB(A)。实验仪器噪声较小，送风机、排风机、真空泵等经过基础减振消声措施后，厂界噪声增量在 3db(A) 以内。

机动车辆为非固定噪声源，所产生的内部交通噪声具有间歇性、流动性等特征，难以从传播途径上进行降噪，一般通过采取加强对入院车辆管理、禁止鸣笛等措施加以控制，其影响主要限于项目区域内。

综上，在采取了上述防噪、降噪措施后，项目各边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的（北侧厂界满足 4 类标准、其余三侧厂界满足 1 类标准）标准限值。

综上所述，本项目严格执行上述噪声污染防治措施及管理要求后，对所在地周围声环境影响较小，防治措施可行。

7.4 固废治理措施

本项目产生的固体废物可分为危险废物和生活垃圾两类。危险废物主要为医疗废物、污水站污泥，暂存于危废暂存间，严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行贮存，定期交由有资质单位进行妥善处理；生活垃圾由市政环卫部门统一处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，结合建设单位的实际

情况进行管理。所有固体废弃物的管理必须遵照“分类回收、集中保管、统一处理、综合评价”的原则进行。分类回收是指按照类别，将产生的固体废弃物进行分类。集中保管是指回收的固体废弃物应集中存放在指定的场所或地点。

1) 危险废物暂存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) (2013 年修改) 的规定和《建设项目危险废物环境影响评价技术指南》，对项目的危险废物提出如下防范处理措施：

①堆场内应设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离；其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混入。

②环评要求在固体废物及危险废物暂存间上方设置防雨顶棚，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，同时为防止雨水径流进入堆场、避免渗滤液量增加，堆场周边应设置导流渠，并设计渗滤液集排水设施及堵截泄漏的裙脚；收集的渗滤液及泄漏液应一并收集交由具有危险废物处理资质的单位处理。

③应按 GB15562.2 设置警示标志及环境保护图形标志。

2) 危险废物运输方式及要求

根据国务院令 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

3) 危险废物处置要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，建设单位对危险废物处置还应做到以下几点：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；

②项目单位必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向当地环境保护局申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

③项目单位必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放；

④禁止项目单位将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动；

⑤收集、贮存危险废物、必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物；

⑥转移危险废物的，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定；

⑦收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，设施，设备和容器，包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；

⑧项目单位应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，环境保护行政主管部门应当进行检查。

总而言之，建设单位对固废严格进行分类收集，暂存场所严格按照有关规定

设计、建造，防风、防雨、防晒、防渗漏，以“无害化、减量化、资源化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理处置，项目产生的固废不会对周围环境产生明显不利影响。

7.5 地下水污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全的原则”确定地下水环境保护措施与对策。

根据前文地下水环境影响分析可知，本项目可能会影响地下水的主要为污水站、危废暂存间等。需采取以下措施防治地下水污染：

（1）源头上控制对地下水的污染

为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的堆放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线及贮存；合理布局，减少污染物泄漏途径。根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）：重点污染防治区是指对地下水环境有污染的物料泄漏后，不能及时发现和处理的区域和部位，如埋地管道、地下容器、地下储罐及设备、（半）地下污水池、油品罐区的罐基础等区域白水回收池或部位；一般污染防治区是指对地下水环境有污染的物料泄漏后，能及时发现和处白水回收池理的区域和部位，如架空设备、容器、管道、地面明沟等。为保护地下水环境不受污染影响，根据厂区的平面布局，建设单位参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求，划定防渗分区采取防范措施。在厂内不同区域实施分区防治：

重点污染防治区，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中要求进行设计、施工，采用抗渗混凝土及防水环氧面层处理，避免对地下水产生污染，按要求设置截流沟。运行期严格管理，加强巡检，检查顶棚的漏雨状况及截流沟状况等，检查污泥卸储区地面防渗是否有裂纹等，建立档案制度，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

（2）地下水污染监控

建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水环境监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取

措施。定期对污泥卸储区及附近区域地下水开展监测工作，监测计划见表 9.3-1。

(3) 应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时，按照制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。

因此，在确保上述各项防渗防漏措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，项目运营不会对区域地下水环境产生较大影响。

7.6 项目“三同时”验收一览表

项目建成后“三同时”竣工验收一览表见下表。本项目环保投资额约 225 万元，占总投资额约 1.73%。

表 7.6-1 项目“三同时”验收一览表

类型	排放源	防治措施	验收指标	验收标准	环保投资（万元）
废气	实验室废气	废气在生物安全柜内收集后抽至楼顶（高约 15m）排放	非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准	15
	污水站恶臭	加盖、添加除臭剂、绿化等	氨 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 硫化氢 $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理周边大气污染物最高允许浓度	1
	食堂油烟	经 1 套油烟净化设施（ $\eta=60\%$ ）处理后排至室外	油烟 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型排放标准	2
	天然气燃烧废气	随油烟一起排出室外	颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ $\text{SO}_2 \leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$ $\text{NO}_x \leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值	
	柴油发电机燃烧废气	消烟除尘一体发电机，配套 1 根 8m 高排气筒	颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ $\text{SO}_2 \leq 550\text{mg}/\text{m}^3$ $\text{NO}_x \leq 240\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准	2
废水	实验室废水	1 座 $15\text{m}^3/\text{d}$ 的污水站，采用“生物接触氧化+活性氧消毒”处理工艺	pH: 6~9、COD $\leq 250\text{mg}/\text{L}$ BOD ₅ $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ 、 S $\leq 60\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $\leq 25\text{mg}/\text{L}$ 、 动植物油 $\leq 20\text{mg}/\text{L}$ 、粪大肠菌群 $\leq 5000\text{MPN}/\text{L}$	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及嘉鱼县第二污水处理厂接管标准要求	20
	生活污水、食堂废水、地面清洁废水	隔油池、化粪池			
固废	医疗废物	新建 1 间 5m^2 危废暂存间，定期委托有资质单位处理	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	8
	污水站污泥	设置污泥池，消毒后压滤脱水，并委托有资质单位处置			
	生活垃圾	由当地环卫部门定期清理清			

		运		18599-2020)	
噪声	设备噪声	低噪声设备、设备减震、距离衰减等	昼间≤55dB(A) 夜间≤45dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类、4类标准	5
			昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)		
其他	生态环境	项目地块内绿化率达到 35%			150
	环境风险	各种建筑风险防范、管理防范及应急措施等, 包括安全标识、灭火器、消防设备等			10
	环境管理	排污口规范化, 污水处理设施预留采样口; 环境管理部门组织机构建设完善, 环境监测计划实施情况正常			10
合计					225

8 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是要对项目的社会效益、经济效益和环境效益进行分析，揭示三效益的依存关系，分析本项目既可发展经济又能实现环境保护的双重目的，使三效益协调统一，走可持续发展道路，即在发展经济的同时保护好环境，从而促进社会的稳定。

8.1 经济效益分析

(1) 环保投资估算

根据表 7.6-1 分析可知，本项目环境保护总投资 225 万元，占总投资 13000 万元的 1.73%。

(2) 经济效益

本项目总投资估算约为 13000 万元。项目建设所需要的大部分建筑材料和设备均由嘉鱼县供应，这将给嘉鱼县的建筑业带来了一定的发展机遇；建成投入运营后，包括工资、水电费和维修费等在内的经营费用每年为近百万元，这将直接促进区域经济的发展。因此，项目建成后具有一定的经济效益，并具有一定的抗风险能力，从经济角度而言，该项目是可行的。

8.2 环境效益分析

(1) 完善环境保护措施

项目建成后，由于实施各种严格的环保措施，针对项目污染物产生情况，采取针对性的解决措施方案，使得城市环境质量得以改善。

对污水处理设施进行合理设计和科学管理，确保了污水站恶臭气体能达标排放。将医疗垃圾、生活垃圾及消毒后的化粪池污泥分类收集。生活垃圾由环卫部门定期统一清运处理；污泥经漂白粉消毒，压滤机脱水处理达标后委托有资质的单位清运处置；医疗废物按规定收集、贮存后，全部交由有资质的单位进行处理。

(1) 改善城市景观

项目建成后，各建筑掩映在绿树、鲜花、芳草、绿地之中，形成安静优美的环境，并达到建筑与绿化的和谐统一，是一座花园式的绿色疾控中心，极大的改善了嘉鱼县新街镇局部的城市景观，疾控中心绿地稳定地发挥生态效益，改善了

区域内的绿化环境，为嘉鱼县实施“碧水、蓝天、绿地”计划迈出了坚实的一步。

8.3 社会效益分析

(1) 改善当地公共医疗卫生条件

本项目建成后，将使该区域的公共服务设施进一步完善，提供良好的疾病预防控制服务，提高当地的公共卫生水平。

(2) 提供就业岗位，创造就业机会

疾控中心一些基础的工作岗位，其需求必将在当地解决，这将为地方创造更多的就业机会。另外，后勤社会化也将随着疾控中心规模增加，这为各种清洁、备餐、保安等后勤服务提供了更多的服务机会，也是增加就业岗位的一个方面。

本项目的建设抓住了发展机遇，满足了日益增长的疾病预防需求，并为多层次、多样化的诊疗服务提供了保障。本项目的建设可促进嘉鱼县医疗体系的整体发展，促进嘉鱼县医疗事业的发展，加快嘉鱼县城市国际化进程。

综上，本项目不仅具有较好的经济效益，而且还具有显著的环境效益和社会效益。

8.5 小结

拟建项目环境、社会、经济效益均较明显，符合环境效益、社会效益、经济效益同步增长原则，建设项目产生的效益大于损失。本项目的建成，对促进地方区域经济的发展有非常积极的作用。

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理的目的

环境管理是协调经济、社会、环境有序发展的重要手段。环境管理就是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段去约束人类的社会经济活动，达到不超出环境容量的极限，又能满足人类日益增长的物质生活需要，并使经济发展与生态环境维持在相互可以接受的水平。实践证明，要解决好建设项目的环境问题，首先必须强化其环境管理。

项目建成后应加强环境管理工作，按照国家的环保政策，建立环境管理制度，治理污染源，减少污染物的排放，最大限度的减少项目施工期和运营期对周围环境的不利影响，实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

9.1.2 环境管理机构及职责

项目运营期应设置独立的环境管理机构，配备 1~2 名专职环保人员，专职负责企业的环境管理，以协调环境保护工作，监督检查执行环保法规。项目经理是项目部环境管理第一责任人，对项目的环境管理工作负全面责任。其环境管理机构的主要职责为：

- (1) 建立健全环境保护工作规章制度，明确环保责任制及其奖惩办法；
- (2) 确定疾控中心的环境目标管理，对各科室、部门及操作岗位进行监督与考核；
- (3) 建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其它环境统计资料；
- (4) 收集与管理有关污染物排放标准、环保法规、环保技术资料；
- (5) 在项目施工期搞好环保设施的“三同时”及施工现场的环境保护工作；
- (6) 做好环保设施与疾控中心主体设施的协调管理，使污染防治设施的配备与疾控中心主体设施相适应，并与主体设施同时运行；污染防治设施出现故障时，环境管理机构应立即采取措施，严防污染扩大；
- (7) 做好医疗废物的收集、暂存和转运工作，负责开展疾控中心的清洁生产工作和污染物排放总量控制；

(8) 制定可行的应急计划，以确保生产事故或污染治理设施出现故障时不对环境造成严重的污染影响；

(9) 组织职工的环保教育，做好环境宣传。为了提高环保工作的质量，疾控中心要加强环境管理人员、环境监测人员以及兼职环保员的业务培训，并有一定的经费来保证培训的实施。

9.1.3 环境管理制度

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

- (1) 环境保护职责管理条例
- (2) 污水、固体废物排放管理制度
- (3) 处理装置日常运行管理制度
- (4) 排污情况报告制度
- (5) 污染事故处理制度
- (6) 环保教育制度。

9.1.4 施工期环境管理计划

本项目建设单位有责任向工程承包商提供有关的环境保护法律法规，并要求他们遵守相关的环保法。项目建设单位应对工程承包商施加压力，使承包商在施工期减轻工程建设对环境造成的负面影响。建设单位在工程招投标时要求投标书中有施工期的环境保护措施，内容包括水、气、声、渣污染物的处置与管理。

为了加强工期的环境管理力度，项目单位应同工程中标的承包商签订建设工程施工期的保护环境协议，协议内容要求承包商遵守国家 and 地方制定的环境法律、法规，主要内容有：

(1) 排水措施

施工产生的泥浆废水应先进行简易沉淀，除去水中的沉淀物，再排入城市管道污水管，如造成排水管网堵塞应及时负责疏通。

(2) 防尘措施

施工中应有防止尘土飞扬、泥浆泄漏、污水外流、防止渣土运输时的散落及车辆沾带泥土运行等措施。

(3) 防噪声措施

施工期产生的噪声污染应有防治措施，不得在 22:00-6:00 时从事高噪声的施工作业。

(4) 固体废弃物的污染防治

施工过程中产生的建筑垃圾应集中堆放统一运输，施工人员的生活垃圾不可随意丢弃在河道和土地中，要堆放在生活垃圾的集装箱中，由当地环境卫生部门统一处理。

(5) 施工现场环境保护

施工过程中应保护施工现场周围的环境，防止对周围绿化的破坏。建设单位除签订环境保护协议，还需对承包商的施工实施监督，发现问题及时纠正。

9.1.5 运营期环境管理计划

针对本项目运营的特点初步拟订了以下环境管理计划。

(1) 监督、检查环保“三同时”的执行情况。

(2) 加强对容器、设备中的物料进行收集和处理；严格项目启动、暂停、终止期间的环保管理。

(3) 控制和减少噪声污染，对噪声源要采取减震、隔音、消声的措施，保证噪声达标。

(4) 制定“突发性污染事故处理预案”。对发生的环境污染事故，要迅速对污染现场进行处理，防止污染范围的扩大，最大限度的减少对环境造成的影响和破坏。

(5) 环保管理人员必须通过专门培训。企业要把职工对环保基本知识的了解和环保应知应会作为考核职工基本素质的一项内容，新职工进公司要通过环保培训考试合格后才能上岗。

(6) 制定完善的环境保护规章制度；

(7) 建立完善的环保档案管理制度，主要有：

①国家、省、市及公司下发的各类环保法规、标准及各类环保文件类档案管理；环保设施档案管理；

②环保设施检修、维护计划、实施类档案管理；

③环保实施运行台帐类档案管理；

④公司开展环保宣传、环保活动类建档管理。建设单位应监督所有危险废物的收集，禁止将危险废物混入废水中排放。

(8) 实验室环境管理

涉及生物安全实验室的，实验室的设计、管理、设备等均应严格按照《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）和《病原微生物实验室生物安全管理条例》的要求执行，具体要求如下：

①实验室内部布局、气流设置、生物安全防护用具及生物安全柜等硬件条件进行合理的布置；

②制定实验室生物安全手册、生物安全标准操作规程（SOP）、实验室准入制度、实验人员体检本底登记、突发安全事件应急预案和登记制度、消毒灭菌制度、生物安全柜操作规程、生物废弃物的处理制度、实验室工作流程、安全管理专人负责制度等一系列生物安全防护方面的制度，并报建设单位处备案。

③加强实验室工作人员的培训、实验室工作人员的健康检查与准入制度管理、实验室工作人员的免疫与防护管理。

④根据相关技术规范设置、建设危废暂存间，做好危险固废分类收集、储存工作，要求受委托的危废处置单位及时上门清运。禁止将危险废物混入废水、一般工业固废或者生活垃圾中，根据生物安全实验室的管理要求，确保活性菌种不出实验室，确保涉及带毒操作的工序全过程灭活、灭菌。

⑤做好实验室内灭菌、生物安全柜等设备的使用记录。

9.2 运营期环境监测计划

9.2.1 环境监测计划

为切实做好污水的达标排放及污染物排放总量控制，应制定科学、合理的环境监测计划以监视污染防治设施的运行，并接受环境保护主管部门的监督管理，项目环境监测计划总的思路是做好监测质量保证工作、任务合理、经济可行。

本项目主要产生废水、废气污染影响，因此，必须重点搞好废水和废气的监测工作。同时，应兼顾周边环境敏感目标，做好周边环境质量现状监测，参考《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）中排污单位自行监测的相关要求，制定具体的监测计划见表 9.2-1。

表 9.2-1 运营期环境监测计划

监测对象	监测点	监测因子	监测频次
厂区有组织废气	实验室废气排放口	VOCs（以非甲烷总烃表征）；烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟气量	手动监测 每年 1 次
	柴油发电机废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x ；烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟气量、氧含量	手动监测 发电机使用期间监测 1 次
厂区无组织废气	厂界	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氨、硫化氢、臭气浓度；温度、湿度、风速、风向	手动监测 每年 1 次
废水	厂区废水总排口	流量、pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、动植物油、粪大肠菌群、总余氯、肠道致病菌、肠道病毒	手动监测 一年一次
噪声	厂界	等效连续 A 声级	手动监测 每年 1 次

环境管理和监测结果可采用年度报表和文字报告相结合的方式，通常情况下，每次监测完毕，应及时整理数据编写报告，作为企业环境监测档案，并按上级主管部门的要求，按年将分析报告及时上报咸宁市生态环境局嘉鱼县分局。

在发生突发事件情况下，要将事故发生的时间、地点、原因、后果和处理结果迅速以文字报告形式呈送上级主管部门。

9.2.2 监测数据的分析处理与管理

①在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因并上报管理机构，及时采取改进生产或加强污染控制的措施；

②建立合理可行的监测质量保证措施；保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其它因素的干预；

③定期对监测数据进行综合分析，掌握污水达标排放情况，并向管理机构作出书面汇报；

④建立监测资料档案。

9.3 排污口规范化管理

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》、国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，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，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同

时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

(1) 废水排放口

项目废水排放口安装环境图形标识，并设置符合《污染源检测技术规范》的要求，便于测量流量、流速的测流端和采样口。本项目污废水经内部预处理后排入嘉鱼县第二污水处理厂，日排水量 $40.08\text{m}^3/\text{d} < 100\text{m}^3/\text{d}$ ，COD 日均排放量为 $10\text{kg} < 30\text{kg}$ ，不处于水源保护区或其他环境敏感区，按照《湖北省污染源自动监控管理技术指南》，因此本项目污水排放口可不安装污染源自动监控设施。

(2) 废气排放口排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

(GB/T16157-1996) 和《污染源监测技术规范》的规定设置。采样口位置无法满足规定要求，必须报环保部门认可。

(3) 医疗废物必须设置专用的暂时贮存场所，并设置明显的警示标识，有防流失、防泄漏、防扩散等安全措施。

(4) 设置标志牌。要求环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由地方环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。一切排污口(源)和固体废物贮存、处置场所，必须按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995、GB15562.2-1995) 的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。标志牌按标准制作，各地可按管理需求设置辅助内容，辅助内容由当地环保部门规定。环境保护图形标志牌应设置在距排污口(源)及固体废物贮存(处置)场所或采样点较近且醒目处，并能长久保留。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理部门同意并办理变更手续。

10 结论

10.1 项目概况

嘉鱼县疾病预防控制中心（以下简称“嘉鱼县疾控中心”）成立于 2004 年底，现位于嘉鱼县鱼岳镇发展大道 155 号，现有办公建筑面积 3500 平方米，其中实验室面积 1300 平方米。在此次新型冠状病毒感染的肺炎疫情的防控过程中，嘉鱼县在疾病预防控制、卫生应急、检验检测、健康科普以及公共卫生事件统一指挥、调度等方面暴露出了诸多短板。为加强嘉鱼县疾病预防控制以及卫生应急体系建设，完善疫情防控机制体制，根据中央《关于申报中央预算内投资的通知》的要求，嘉鱼县疾控中心特申请进行整体迁建。

迁建后建设地点位于嘉鱼县马鞍河东侧，鲁肃大道以南，礼乐大道以西。项目总占地面积约 40.06 亩，总建筑面积约 13650m²，主要建设内容为 1 栋疾控中心办公楼、1 栋疾控中心实验楼，以及配套辅助设施。

10.2 项目选址、政策相符性结论

10.2.1 选址符合性结论

本项目选址位于嘉鱼县新街镇马鞍河东侧，鲁肃大道以南，礼乐大道以西，平面布局合理，选址符合《湖北省嘉鱼县城市总体规划（2011-2030 年）》和《嘉鱼县土地利用总体规划（2006-2020）（2014 年调整完善版）》相关要求。

10.2.2 政策符合性结论

为疾病预防控制中心建设项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“第一类鼓励类”中的“三十七、卫生健康”之“5、医疗卫生服务设施建设”，为鼓励类建设项目。嘉鱼县发展和改革局 2021 年 7 月 6 日出具《嘉鱼县发展和改革局关于嘉鱼县疾病预防控制中心整体迁建项目建议书的批复》（嘉发改审批[2021]121 号），同意项目建设。

本项目建设符合《国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》、《嘉鱼县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标规划纲要（2021-2025）》、《湖北省湖泊保护管理条例》、《医疗废物集中处置设施能力建设实施方案》（发改环资[2020]696 号）、《医疗废物集中处置技术规范（试

行)》(环发[2003]206号)和《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)等相关要求,以及满足项目区域“三线一单”的管控要求。

10.3 环境质量现状评价结论

根据环境现状监测及评价结果,区域环境质量现状综述如下:

环境空气:2020年,嘉鱼县城市空气质量六项污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃占标率分别为10%、45%、71%、83%、30%和94%,均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准限值,属于达标区。

地表水环境:根据《2020年嘉鱼县环境质量公报》及补充现状监测结果,陆码河、长江嘉鱼段均满足水质功能要求,马鞍河总氮超标,可能是河岸两侧农业面源污水漫流或渗透入河导致的,项目区域地表水环境质量较好。

声环境:项目厂界声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类、4a类标准要求,项目区域声环境质量现状良好。

10.4 环境影响分析结论

10.4.1 施工期环境影响结论

1、废气

拟建项目施工期对环境空气质量造成影响的主要污染物包括物料堆积、建筑施工及材料运输的产生的施工扬尘以及施工机械和运输车辆所排放的燃料尾气等。在采用密目土工布覆盖、限制车辆行驶车速、保持路面的清洁、定期洒水等有效措施后,对周围空气环境的影响不大。

2、废水

施工期间所产生的污水主要有基础施工中泥浆水,建材冲洗水,车辆出入冲洗水等生产污水和施工人员所产生的生活污水等。施工期生产废水应设置沉砂池,含悬浮物废水收集沉淀处理后回用;施工生活污水可利用本项目化粪池处理。经上述措施后,施工期生活污水对周围环境影响较小。

3、噪声

施工场地噪声主要是车辆出入噪声和设备安装噪声,施工机械运行时噪声一般在80~90dB(A)。对设备安装要采取有效的降噪减振措施,如加弹性垫、包覆和隔声罩等办法。运输车辆进出施工场地应禁止鸣笛,在施工期间应严格执行《建

筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的各项规定，将施工噪声控制在限值以内。尽量减小施工噪声影响。

4、固废

施工期固体废弃物主要包括挖掘土方、淤泥、废弃混凝土等施工垃圾及施工人员产生的生活垃圾等，其中，施工垃圾应由有资质的单位和车辆处置；施工期生活垃圾少，必须进行集中存放，及时交环卫部门处理，各施工阶段的固体废物只要集中临时堆放、及时清运，回填利用，将不会对周围环境产生影响。

5、水土流失

项目建设必将造成新的水土流失，但是通过各种措施的治理，水土流失的程度可以得到有效控制。施工单位应强化水土保持意识，努力使工程水土流失控制在最低限度。

10.4.2 运营期环境影响结论

1、废气

本项目运营期产生的废气主要为实验室废气、污水站恶臭、食堂油烟、天然气燃烧废气和柴油发电机废气。污水站采用产臭区域加盖、加罩，添加除臭剂等措施，污水站恶臭排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理周边大气污染物最高允许浓度；食堂油烟经油烟净化设施净化后排出室外，废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求；实验室废气在生物安全柜内经收集后通至楼顶排放，柴油发电机废气经消烟除尘一体化装置处理后通过8m高排气筒排放，食堂天然气燃烧废气随油烟一起排出室外，上述废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准及无组织排放浓度限值。故本项目运营后产生的废气对周围环境空气影响小。

项目实施后，评价范围内污染源正常排放下污染物的浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ，环境影响可接受。

根据本次评价计算结果，项目无需设置环境保护距离。

2、废水

实验室废水排入污水处理站处理，项目办公生活污水、食堂废水经隔油池和化粪池预处理后与污水站出水一起进入市政管网，排入嘉鱼县第二污水处理厂进

一步处理，尾水排入陆码河，最终排入长江（嘉鱼段）。纯水制备废水通过雨水管道排放。项目废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及污水处理厂接管标准要求，故本项目废水排放对地表水环境影响较小。

3、噪声

运营期项目各噪声源经采取相应噪声防治措施后，厂界昼、夜噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类、4 类标准要求，故本项目运营期噪声排放对外环境影响较小。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为医疗废物、污水站污泥和生活垃圾。医疗废物严格按照规定收集后于危废暂存间暂存，严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行贮存，定期交由有资质单位处置；污水站污泥在污泥池消毒后压滤脱水，与医疗废物一起交由有资质单位处置；生活垃圾由市政环卫部门统一处理。故本项目产生的固体废物均得到妥善处置，对外界环境影响小。

5、地下水

本项目运营后，建设单位在加强环境管理、提高环保意识并严格执行报告提出的分区防渗要求、监测管理、制定应急预案等措施前提下，本项目对地下水环境影响较小。

6、外环境对本项目影响结论

项目无明显的工业污染源，项目周围环境质量较好，外环境对本项目的影响主要为鲁肃大道的交通噪声和南侧人民医院的社会生活噪声，通过合理安排平面布局、设置绿化隔离带、对建筑安装双层中空隔声玻璃和使用吸音材质的建筑材料等措施后，项目内建筑受周边道路的影响可以得到有效地改善，通过隔声降噪，项目室内噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准要求。故外环境对本项目造成的环境影响小。

10.5 环境风险评价结论

本项目不构成重大危险源，项目营运过程中严格执行“三同时”制度，落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项环境风险预警防范措施、环境风险削减措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目

建成后环境风险水平处于可接受程度。

10.6 总量指标

项目废水经预处理后排入嘉鱼县第二污水厂进一步处理，建议新增总量 COD: 0.501t/a、NH₃-N: 0.050t/a。本项目总量指标纳入嘉鱼县第二污水厂内，无需另行申请。

10.7 要求与建议

(1) 项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位未来如需增加本报告书所涉及之外的污染源或对其功能进行调整，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

(2) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实建设项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人，防止出现事故性排放，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

(3) 加强管道和设备保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。项目危险固废在场内暂存期间应有防渗、防流失措施，外运过程应防治抛洒泄漏。

10.8 项目环境可行性结论

本项目符合国家产业政策，项目建成后有较高的社会、环境、经济效益；项目总体布局及工艺方案可行；拟采用的各项环保设施合理、可靠，大气、废水、噪声、固废污染物可实现达标排放；项目建成投产后，对评价区域环境污染影响不明显，突发环境风险处于可接受水平；环保投资可满足环保设施建设的需要；因此建设单位在严格落实既定的污染控制措施和本报告书中提出的各项环境保护对策建议前提下，本项目具有环境可行性。