报告编号：WHBPR201030003Y

赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目
竣工环境保护

验收监测报告

建设单位：赤壁市人民医院

编制单位：武汉蓝邦环境工程有限公司

2020 年 12 月

建设单位法人代表：　　（签字）

编制单位法人代表：　　（签字）

项目负责人：曹晓龙

填表人：左婉秋

建设单位：赤壁市人民医院

（盖章）

电话：0715-5335032

传真：

邮编：430000

地址：赤壁市河北大道 260 号

编制单位：武汉蓝邦环境工程有限公司

（盖章）

电话：027-81387079

传真：027-81387079

邮编：430200

地址：武汉市江夏区藏龙岛杨桥湖大道 13 号 3#501 室

赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目

评审会后报告内容修改清单

序号	专家意见	修改说明
1	进一步梳理项目变更内容（如：一是新增两台锅炉，二是消毒方式发生变化：是用洁王子和二氧化氯两种消毒措施并存），核实是否属于重大变动，若不属于重大变动，结合项目采取的措施，以验代评说明项目采取措施的可行性。	已进一步梳理项目变更内容（锅炉以及医疗废水消毒方式），已核实不属于重大变更，结合项目采取的措施，以验代评说明了项目采取的可行性。P10、P16~17。
2	核实污水尾水排放去向，完善项目污水处理站尾水执行的排放标准。	已核实污水尾水的排放去向，完善了项目污水处理站尾水执行的排放标准。P27-28。
3	完善平面布局图，补充锅炉房排气口、食堂油烟排放口及与市政排放接口位置图、排污口、发电机机油储存点桶等。补充环保设施整体及排污口的照片	已完善平面布局图，补充锅炉房排气口、食堂油烟排放口及与市政排放接口位置图、排污口、发电机机油储存点桶等。见附图 4、附图 5。P95~96。已补充环保设施整体及排污口的照片。见附图 7。P100。

目录

1 验收项目概况.....1
2 验收依据.....2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....2
2.3 建设项目环境影响报告及审批部门审批决定.....2
3 工程建设情况.....3
3.1 原有项目工程建设情况.....3
3.2 本项目工程建设情况.....7
3.2.1 地理位置及平面布置.....7
3.2.2 扩建项目建设内容.....9
3.3 主要原辅材料.....11
3.4 水源及水平衡.....11
3.5 生产工艺.....12
3.6 项目变动情况.....12
3.7 以新带老措施.....13
3.8 主要经济技术指标.....13
4 环境保护设施.....14
4.1 污染物治理/处置设施.....14
4.1.1 废水.....14
4.1.2 废气.....16
4.1.3 噪声.....17
4.1.4 固体废物.....17
4.2 其它环保设施.....18
4.2.1 环境风险防范设施.....18
4.2.2 在线监测装置.....19
4.2.3 其他设施.....19
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....19
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定.....21

5.1 建设项目环评报告书的主要结论.....21
5.2 审批部门审批决定.....22
5.3 环评批复落实情况.....25
6 验收执行标准.....27
7 验收监测.....28
7.1 环境保护设施调试效果.....28
7.1.1 废水.....29
7.1.2 废气.....29
7.1.3 厂界噪声监测.....29
7.2 环境敏感点.....29
8 质量保证及质量控制.....30
8.1 监测分析方法.....30
8.2 监测仪器.....31
8.3 人员资质.....31
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....32
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....32
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....33
9 验收监测结果.....33
9.1 生产工况.....33
9.2 环境保护设施调试结果.....34
9.2.1 环保设施去除效率监测结果.....34
9.2.2 污染物排放结果.....35
9.3 工程建设对环境的影响.....41
10 验收监测结论.....41
10.1 环境保护设施调试效果.....41
10.2 工程建设对环境的影响.....42
10.3 建议.....42
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....43
附件和附图.....44

附件 1 关于项目审批意见的函.....49
附件 2 危险废物处理协议、资质及转移联单.....53
附件 3 生活垃圾处理协议.....61
附件 4 应急预案及风险评估.....62
附件 5 环境管理制度.....67
附件 6 情况说明.....71
附件 7 检测报告.....73
附件 8 放射诊疗（CT、DR、DSA）机房环境影响评价书及批复.....85
附件 9 新建内科大楼 CT 机房放射性职业病危害控制效果评价报告书.....87
附件 10 内科楼放射科辐射备案表.....88
附件 11 赤壁市人民医院污染源自动监控联网申请表.....90
附件 12 排污许可证申领信息公开情况说明表.....91
附图 1 项目地理位置.....92
附图 2 周边环境示意图.....93
附图 3 监测点位图.....94
附图 4 平面布置图.....95
附图 5 雨污分流图.....96
附图 6 项目验收现场监测图片.....97
附图 7 项目环保相关图片.....100

1 验收项目概况

赤壁市人民医院位于赤壁市河北大道，赤壁市人民医院始建于 1946 年，是一所集医疗、教学、科研于一体的大型综合性二级甲等医院，湖北省二级优秀医院，是赤壁市 120 急救中心，湖北科技学院医学院教学实习基地。

2004 年 3 月，赤壁市人民医院委托湖北省辐射环境管理站对湖北省赤壁市医院疗中心建设项目进行环境影响评价工作并取得了咸宁市生态环境局赤壁市分局（原名赤壁市环境保护局）下发的批复（赤环函[2004]03 号）。项目于 2008 年 1 月建成并投入试运行，并且于 2009 年 11 月委托赤壁市环境监测站对项目进行竣工环保验收工作，于 2010 年 3 月取得了赤壁市环境保护局下发的竣工环保验收意见（赤环函[2010]21 号）。

鉴于赤壁市人民医院已处于超负荷运转状态，赤壁市人民医院投资 8000 万元，在既有人民医院园区西南角空地内，建设“赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目”。

本项目为扩建项目，于 2017 年 12 月开工，2018 年 6 月竣工，2018 年 8 月投入试运行。实际总投资 8000 万元，环保投资为 305 万元，占总投资的 3.81%。医院总占地面积 67509m^2，本项目占地面积 28473m^2。项目范围为内科大楼（地下 1 楼~地上 15 楼）、污水处理厂（地下 1 楼~地上 3 楼）等相应设施，项目西面为电力宾馆以及东风路居民，北门为康华大药房和老百姓大药房，南面为博园居民、政务中心人员，东面为鸽子王酒店和生态小区。

全院劳动定员 180 人，本项目无新增人员，实行三班制，每班 8 小时（08:00~16:00；16:00~00:00；00:00~08:00），年工作 365 天。

受赤壁市人民医院的委托，咸宁市环境科学研究院承担了赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目环境影响报告书的环境影响评价工作，于 2014 年 12 月编制完成了《赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目环境影响报告书（报批稿）》，2015 年 2 月 27 日，咸宁市生态环境局（原名咸宁市环境保护局）以咸环保审[2015]17 号文批复了该项目环境影响评价报告书（见附件 1），湖北绿川环境科技有限公司承担了赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目环境影响评价变更说明工作，并于 2020 年 1 月编制完成了《赤壁市人民医院医院内科大楼改扩建项目环境影响评价变更说明》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起实施）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订并实施）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订并实施）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 起实施）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订）；

（7）《中华人民共和国安全生产法》（2001.11.1）；

（8）《国家危险废物名录》（2016 版）；

（9）《关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知》（国家环保总局，环发[2001]19 号，2001.2.21）；

（10）《国务院关于环境保护若干问题的决定》（国发[1996]31 号，1996.8.3）；

（11）《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》（国发[2005]22 号，2005.7.2）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告。

（2）中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》。

（3）国环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告。

2.3 建设项目环境影响报告及审批部门审批决定

（1）2014 年 12 月，咸宁市环境科学研究院编制的《赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目环境影响报告书》。

（2）2015 年 2 月 27 日，咸宁市生态环境局（原名咸宁市环境保护局）关于《赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目环境影响报告书》审批意见的函（咸环保审[2015]17 号）（见附件 1）。

（3）2020 年 1 月，湖北绿川环境科技有限公司编制的《赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目环境影响评价变更说明》。

3 工程建设情况

3.1 原有项目工程建设情况

原有项目于 2003 年做出了建设医疗中心、实现市人民医院的整体搬迁这一重大决策，2008 年 1 月建成并投入试运行，项目扩建前原有病床 500 张，业务用房（门诊楼、住院楼）建筑面积 39036m^2，赤壁市人民医院于 2004 年 3 月委托湖北省辐射环境管理站对湖北省赤壁市医院中心建设项目进行环境影响评价工作取得了赤壁市环境保护局下发的批复（赤环函[2004]03 号）。且于 2009 年 11 月委托赤壁市环境监测站对项目进行竣工环保验收工作，于 2010 年 3 月取得了赤壁市环境保护局下发的竣工环保验收意见（赤环函[2010]21 号）。

原有项目组成情况见表 3-1。

表 3-1 原有项目组成情况一览表

工程类别	工程内容	原有项目实际建设内容
主体工程		门诊楼、住院楼、感染科、后勤用房等
公用工程	供水	项目用水来自市政给水管网
	排水	雨污分流，分别设置雨水、污水管网
	供电	电源由市政供电网供给
	消防	设置消防水池，室内，室外设置消防栓
环保工程	废气	食堂油烟：油烟净化装置+专用烟道引至楼顶排放
		污水处理站恶臭：对于发生强烈恶臭的构筑物置于封闭间内，通过引风装置排入脱臭塔进行脱臭处理，同时加强污水处理站的运行操作管理，防止恶臭气体形成
		采用电茶水炉供热
	废水	污水处理站
	固废	生活垃圾：环卫统一清运
		医疗废物：集中至医疗废物储存间，后交由有资质单位处理
		污泥：脱水后同医疗废物一起处理
	噪声	设备噪声：合理布局，对高噪声设备采取封闭隔声、减降噪声等措施

原有项目主要生产设备见表 3-2。

表 3-2 原有项目主要设备

序号	设备名称	型号	数量（台、套）
1	500MAX 光机	/	1
2	CT	/	1
3	全自动生化分析仪	/	1
4	钾、钠分析仪	/	1
5	血沉分析仪	/	1
6	PCR 护增仪	/	1
7	全自动凝血测试仪	/	1
8	细菌鉴定/药敏分析仪	/	1
9	监护仪	/	1
10	监护仪	/	1
11	幽门螺杆测试仪	/	1
12	脑病治疗仪	/	1
13	监护仪	/	1
14	气压弹道碎石机	/	1
15	体外总目击波碎石机	/	1
16	监护仪	/	1
17	骨科治疗仪	/	1
18	C 型臂 X 射线机	/	1
19	血液透析机	/	1
20	血液透析机	/	1
21	监护仪	/	1
22	乳腺治疗仪	/	1
23	乳腺电脑红外线	/	1
24	切片机	/	1
25	彩色病理图文分析系统	/	1
26	智能程控生物组织自动仪	/	1
27	监护仪	/	1

28	监护仪	/	1
29	电切镜	/	1
30	高频电刀	/	1
31	监护仪	/	1
32	监护仪	/	1
33	母亲胎像监护仪	/	1
34	电子阴道镜	/	1
35	胎儿监护仪	/	1
36	胎儿监护仪	/	1
37	监护仪	/	1
38	微波治疗仪	/	1
39	宫腔镜	/	1
40	高频手术治疗仪	/	1
41	微波治疗仪	/	1
42	高压氧舱	/	1
43	监护仪	/	2
44	监护仪	/	2
45	手术显微镜	/	1
46	亚低温治疗仪	/	1
47	监护仪	/	2
48	声阻抗	/	1
49	听力计	/	1
50	鼻内窥镜	/	1
51	KPT 激光泪道治疗仪	/	1
52	纤维喉镜	/	1
53	电脑验光仪	/	1
54	B 超	/	1
55	彩超	/	1
56	脑电图仪	/	1
57	脑电图仪	/	1

58	经颅多普勒	/	1
59	牵引床	/	1
60	心电图机	/	1
61	长程心电图	/	1
62	动态心电血压	/	1
63	温箱	/	2
64	高压氧舱	/	1
65	温箱	/	2
66	新生儿监护仪	/	1
67	经皮黄疸仪	/	1
68	婴儿蓝光床	/	1
69	新生儿呼吸机	/	1
70	儿童保健测评系统	/	1
71	脑电仿生电刺激仪	/	1

原有项目主要原辅材料年用量见表 3-3。

表 3-3 原有项目主要原辅材料年用量一览表

序号	物料名称	单位	年用量
1	手术刀	包	600
2	手术剪	包	20
3	手术钳	包	20
4	塑胶手套	只	40000
5	一次性尿便壶	只	20000
6	输液器	付	200000
7	输血器	付	4000
8	一次性针筒	万付	40
9	输液吊筒	付	10000
10	输液瓶	万只	10
11	纱布	万块	10
12	棉花纱布类	Kg	2000

3.2 本项目工程建设情况

3.2.1 地理位置及平面布置

本项目位于赤壁市人民医院院内。该院位于赤壁市河北大道 260 号，处东经 113°54.328′，北纬 29°43.662′。项目地理位置见附图 1。西面为电力宾馆，北门为康华大药房和老百姓大药房，南面为瑞通大道，东面为鸽子王酒店和生态小区，敏感点生态小区在项目所在地的东面，处东经 113°54′50.0″，北纬 29°43′32.0″。该场地地势平坦，基础配套设施齐全，环境优美，交通便利。周边环境概况见附图 2。

本扩建项目主要建设内容为 1 栋内科大楼（地下 1 层，地上 15 层，总建筑面积 27873m^2），污水处理设施（建筑面积 1336.42m^2，处理规模 900m^3/d），扩建后，病床数由原有 500 张增至 800 张。项目平面布置见附图 3。项目主要设备见表 3-4。

表 3-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台、套）	备注
1	500MAX 光机	/	1	/
2	CT	/	1	/
3	全自动生化分析仪	/	1	/
4	钾、钠分析仪	/	1	/
5	血沉分析仪	/	1	/
6	PCR 护增仪	/	1	/
7	全自动凝血测试仪	/	1	/
8	细菌鉴定/药敏分析仪	/	1	/
9	监护仪	/	1	/
10	监护仪	/	1	/
11	幽门螺杆测试仪	/	1	/
12	脑病治疗仪	/	1	/
13	监护仪	/	1	/
14	气压弹道碎石机	/	1	/
15	体外总目击波碎石机	/	1	/

16	监护仪	/	1	/
17	骨科治疗仪	/	1	/
18	C 型臂 X 射线机	/	1	/
19	血液透析机	/	1	/
20	血液透析机	/	1	/
21	监护仪	/	1	/
22	乳腺治疗仪	/	1	/
23	乳腺电脑红外线	/	1	/
24	切片机	/	1	/
25	彩色病理图文分析系统	/	1	/
26	智能程控生物组织自动仪	/	1	/
27	监护仪	/	1	/
28	监护仪	/	1	/
29	电切镜	/	1	/
30	高频电刀	/	1	/
31	监护仪	/	1	/
32	监护仪	/	1	/
33	母亲胎像监护仪	/	1	/
34	电子阴道镜	/	1	/
35	胎儿监护仪	/	1	/
36	胎儿监护仪	/	1	/
37	监护仪	/	1	/
38	微波治疗仪	/	1	/
39	宫腔镜	/	1	/
40	高频手术治疗仪	/	1	/
41	微波治疗仪	/	1	/
42	高压氧舱	/	1	/
43	监护仪	/	2	/
44	监护仪	/	2	/

45	手术显微镜	/	1	/
46	亚低温治疗仪	/	1	/
47	监护仪	/	2	/
48	声阻抗	/	1	/
49	听力计	/	1	/
50	鼻内窥镜	/	1	/
51	KPT 激光泪道治疗仪	/	1	/
52	纤维喉镜	/	1	/
53	电脑验光仪	/	1	/
54	B 超	/	1	/
55	彩超	/	1	/
56	脑电图仪	/	1	/
57	脑电图仪	/	1	/
58	经颅多普勒	/	1	/
59	牵引床	/	1	/
60	心电图机	/	1	/
61	长程心电图	/	1	/
62	动态心电血压	/	1	/
63	温箱	/	2	/
64	高压氧舱	/	1	/
65	温箱	/	2	/
66	新生儿监护仪	/	1	/
67	经皮黄疸仪	/	1	/
68	婴儿蓝光床	/	1	/
69	新生儿呼吸机	/	1	/
70	儿童保健测评系统	/	1	/
71	脑电仿生电刺激仪	/	1	/
72	天然气热水锅炉	CWNS35-85/60-Y0	2	1 用 1 备

3.2.2 扩建项目建设内容

本项目主要由主体工程、公用工程、环保工程组成，项目组成情况见表 3-5。

表 3-5 本项目组成情况一览表

项目		环评及批复中建设内容	项目实际建设情况	备注
主体工程	内科楼	地下 1 层，地上 15 层，建筑面积 27873m^2，病床数由 500 张增至 800 张	地下 1 层，地上 15 层，建筑面积 27873m^2，病床数 800 张	一致
公用工程	供水	项目用水来自市政给水管网	项目用水来自市政给水管网	一致
	排水	雨污分流，分别设置雨水、污水管网	雨污分流，分别设置雨水、污水管网	一致
	供电	电源由市政供电网供给	电源由市政供电网供给	一致
	供热	内科大楼负一楼锅炉房有 2 台（1 用 1 备）天然气常压热水锅炉	内科大楼负一楼锅炉房有 2 台（1 用 1 备）天然气常压热水锅炉	一致
	消防	设置消防水池，室内，室外设置消防栓	消防水池已设置，室内，室外设置消防栓、灭火器	一致
环保工程	废气	食堂油烟：油烟净化装置（接触原有）+专用烟道引至楼顶排放	食堂油烟：油烟净化器+15m 高排气筒引至楼顶排放	一致
		污水处理站恶臭:污水处理站置于室内封闭空间，定期喷洒 SRR 高级氧化除臭药剂，同时加强管理，加大绿化，防止恶臭扩散	污水处理站恶臭：污水处理站置于室内封闭空间，定期喷洒 SRR 高级氧化除臭药剂，绿化率占 40.1%，可有效防止恶臭扩散	一致
		锅炉废气：新增 2 台（1 用 1 备）天然气热水锅炉，锅炉废气经 40m 高排气筒排放	锅炉废气：新增 2 台（1 用 1 备）天然气热水锅炉，锅炉废气经 65m 高排气筒排放	排气筒高度增加
	废水	综合废水：污水处理站（地下 1F，地上 3F，建筑面积 1336.42m^2，处理规模 900m^3/d，采用 AOO+洁王子消毒处理工艺）	综合废水：污水处理站（地下 1F，地上 3F，建筑面积 1336.42m^2，处理规模 900m^3/d，采用 AOO+洁王子+二氧化氯消毒处理工艺	增加二氧化氯消毒，消毒更彻底
	固废	生活垃圾：环卫统一清运	生活垃圾：环卫统一清运	一致
		实验废水定期收集，严格落实危险废物转移五联单制度，并委托有资质单位进行处理处置	实验废水来源于内科大楼二楼的检验生化实验室，废液量极少，所以先收集起来暂存于医疗废物暂存间，后期交由有危废处理资质的单位处置	因废液量极少，暂时未签危废协议，现阶段先收集至医疗废物暂存间，后期交由有危废处理资质的单位处理
		医疗废物：集中至医疗废物储存间（位于厂区西侧污水处理站一楼，占地约 80m^2），后交由有资质单位处理	医疗废物：集中至医疗废物储存间（位于厂区西侧污水处理站一楼，占地约 80m^2），后交由有资质单位处理	一致
		污泥：脱水后同医疗废物一起处理	污泥：脱水后同医疗废物一起处理	一致
	噪声	设备噪声：合理布局，对高噪声设备采取封闭隔声、减降噪声措施	设备噪声：合理布局，对高噪声设备采取封闭隔声、减降噪声措施	一致
环境风险		未设置应急事故池，现有格栅池、调节池可满足事故应急需求	未设置应急事故池，污水处理站的格栅池、调节池可满足事故应急需求	一致

排污口规范化	安装在线监测	pH、COD_{Cr} 以及余氯等在线监测装置都已安装	一致
绿化	40.1%	40.1%	一致

本项目与原项目的接触关系见表 3-6。

表 3-6 项目接触关系一览表

序号	类别	接触关系	可行性
1	供水	依托原有项目已建设管网接入	给水管网管路完好，能满足依托要求
2	排水	依托原有项目已设有的雨水管和污水管	雨、污管网建设完好，能满足依托要求
3	茶水房、洗衣房	依托原有项目	仅用水量增加，原有项目能满足依托关系
4	食堂	依托原有项目	用餐人数增加，原有 2 个灶头能满足依托关系

3.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗情况见表 3-7。

表 3-7 项目主要原辅材料消耗统计一览表

序号	名称	单位	设计年消耗量	实际年消耗量
1	手术刀	包	600	600
2	手术剪	包	20	20
3	手术钳	包	20	20
4	塑胶手套	只	40000	40000
5	一次性尿便壶	只	20000	20000
6	输液器	付	200000	200000
7	输血器	付	4000	4000
8	一次性针筒	万付	40	40
9	输液吊筒	付	10000	10000
10	输液瓶	万只	10	10
11	纱布	万块	10	10
12	棉花纱布类	Kg	2000	2000
13	天然气	万 m^3	36	36

3.4 水源及水平衡

项目用水来源于市政给水管网，项目生产用水主要为门诊、病房等常规医疗

废水、生活污水以及食堂含油废水，另外还有一定量的实验废水。

本项目运行过程中产生的医疗废水经洁王子+二氧化氯消毒后，经污水处理站处理后排入市政管网，进赤壁市城市污水处理厂处理，经处理达标后排入陆水河。生活废水汇入院内污水处理站处理，经处理达标后排入市政管网，而后进入赤壁市城市污水处理厂处理，达标后排入陆水河。食堂含油废水：先经隔油池预处理，然后同生活废水一并汇入院内污水处理站处理，经处理达标后排入市政管网，而后进入赤壁市城市污水处理厂处理，达标后排入陆水河。根据企业提供的资料核算可知，本项目年用水量约为73000t/a。项目水平衡见图3-1。

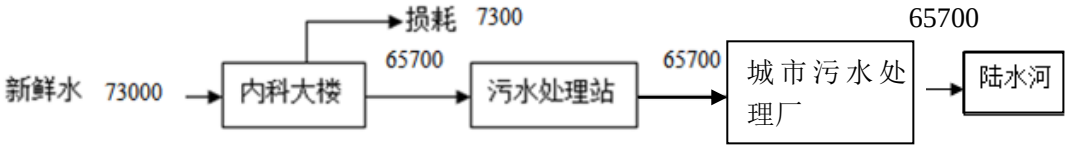


图 3-1 水平衡图（单位：t/a）

3.5 生产工艺

项目工艺流程及产污环节见图 3-2。

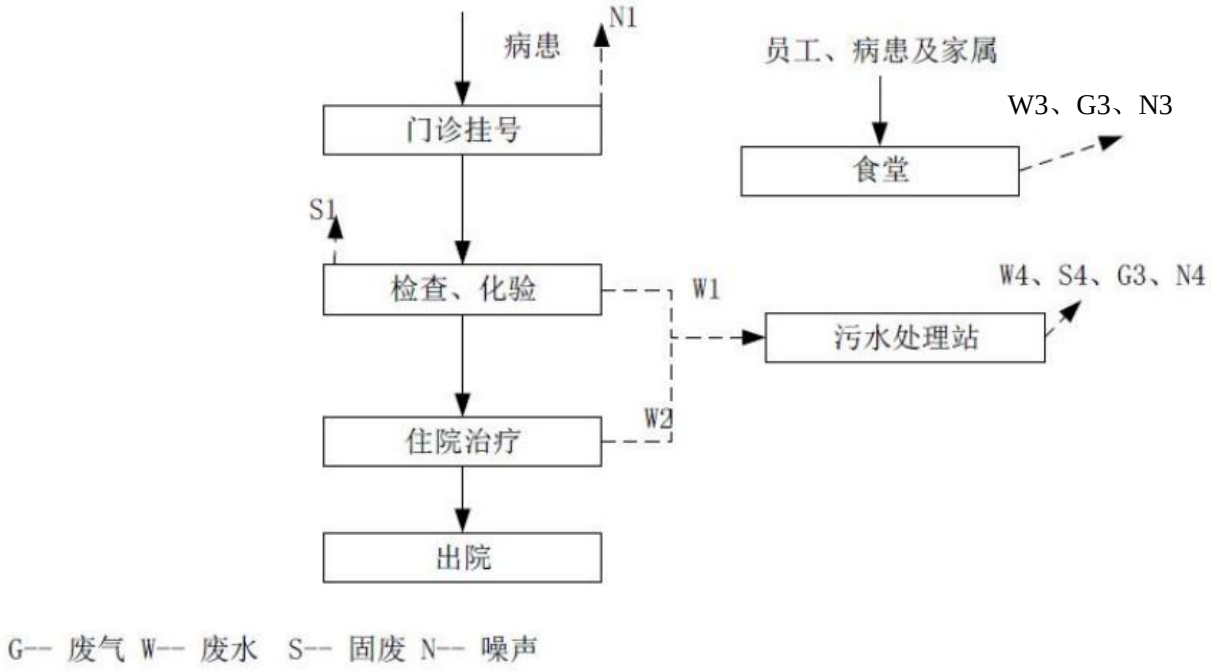


图 3-2 工艺流程及产污环节图

3.6 项目变动情况

本次验收的项目与其环境影响报告书变化情况对比见表 3-8。

表 3-8 环评设计与实际情况一览表

对比项目		环评设计内容	项目实际建设情况	对比分析
环保工程	废水	综合废水：污水处理站（地下 1F，地上 3F，建筑面积 1336.42m^2，处理规模 900m^3/d，采用 AOO+洁王子消毒处理工艺）	综合废水：污水处理站（地下 1F，地上 3F，建筑面积 1336.42m^2，处理规模 900m^3/d，采用 AOO+洁王子+二氧化氯消毒处理工艺	增加二氧化氯消毒、消毒更彻底
	废气	锅炉废气：新增 2 台（1 用 1 备）天然气热水锅炉，锅炉废气经 40m 高排气筒排放	锅炉废气：新增 2 台（1 用 1 备）天然气热水锅炉，锅炉废气经 65m 高排气筒排放	排气筒高度增加
	固废	实验废水定期收集，严格落实危险废物转移五联单制度，并委托有资质单位进行处理处置	实验废水来源于内科大楼二楼的检验生化实验室，废液量极少，所以先收集起来暂存于医疗废物暂存间，后期交由有危废处理资质的单位处置。	因废液量极少，暂时未签危废协议，现阶段先收集至医疗废物暂存间，后期交由有危废处理资质的单位处理

结论：根据关于印发环评管理中部分行业建设项目重点变动清单的通知（环办[2015]52 号）可知，本项目变更内容不属于重大变更。

3.7 以新带老措施

原有项目工程整改措施落实情况见表 3-9。

表 3-9 原有项目工程整改措施落实情况一览表

序号	原有项目存在问题	环评建议防治措施	实际防治措施	落实情况
1	污水处理站处理能力不足	新建污水处理站，处理规模 900t/d，并且铲除原有污水处理站	污水处理站（地下 1F，地上 3F，处理规模 900m^3/d，已拆除原有污水处理站	已落实
2	不可回收医疗垃圾项目住院部东面有 50m^2 储存间储存、转运	改造原有固体废物暂存间（位于厂区西侧污水处理站一楼，占地约 80m^2），之后交由有资质处理的单位处置	厂区西侧污水处理站一楼改造为固体废物暂存间，占地约 80 m^2，之后交由有危废资质的单位处置	已落实
3	污水处理站的污泥卫生填埋	污泥经脱水后同医疗废物一起交由有资质处理的单位处理	污泥经脱水后同医疗废物一起交由有资质处理的单位处理	已落实

3.8 主要经济技术指标

表 3-10 主要经济技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量		备注
			环评情况	实际情况	
1	设计床位	张	300	300	满足医院诊疗需求
2	年运行天数	天	365	365	/
3	新鲜水消耗量	t/a	87600	73000	可满足医院正常运行需要
4	工程项目总投资	万元	8000	8000	实际投资可满足本项目建设要求
5	环保投资	万元	300	305	实际环保投资可满足环保设施建设要求

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要来源于医疗废水、生活废水以及食堂含油废水。项目废水产生环节及治理措施详见表 4-1。

表 4-1 废水产生环节及治理措施一览表

废水类别	来源	废水污染物	排放规律	治理设施	排放去向
医疗废水	内科楼	pH、悬浮物 SS、化学需氧量 COD_{Cr}、五日生化需氧量 BOD_5、氨氮、动植物油、粪大肠菌群、总余氯	连续	洁王子+二氧化氯消毒+污水处理站	市政管网
食堂含油废水	食堂		间歇	隔油池+污水处理站	
生活污水	办公、生活		连续	化粪池+污水处理站	

项目营运期废水主要为医疗废水、生活废水以及食堂含油废水。

医疗废水：医疗废水经过洁王子+二氧化氯消毒后，经污水处理站处理后排入市政管网，进赤壁市城市污水处理厂处理，经处理达标后排入陆水河。

生活污水：汇入院内污水处理站处理，经处理达标后排入市政管网，而后进入赤壁市城市污水处理厂处理，达标后排入陆水河。

食堂含油废水：先经隔油池预处理，然后同生活废水一并汇入院内污水处理站处理，经处理达标后排入市政管网，而后进入赤壁市城市污水处理厂处理，达标后排入陆水河。

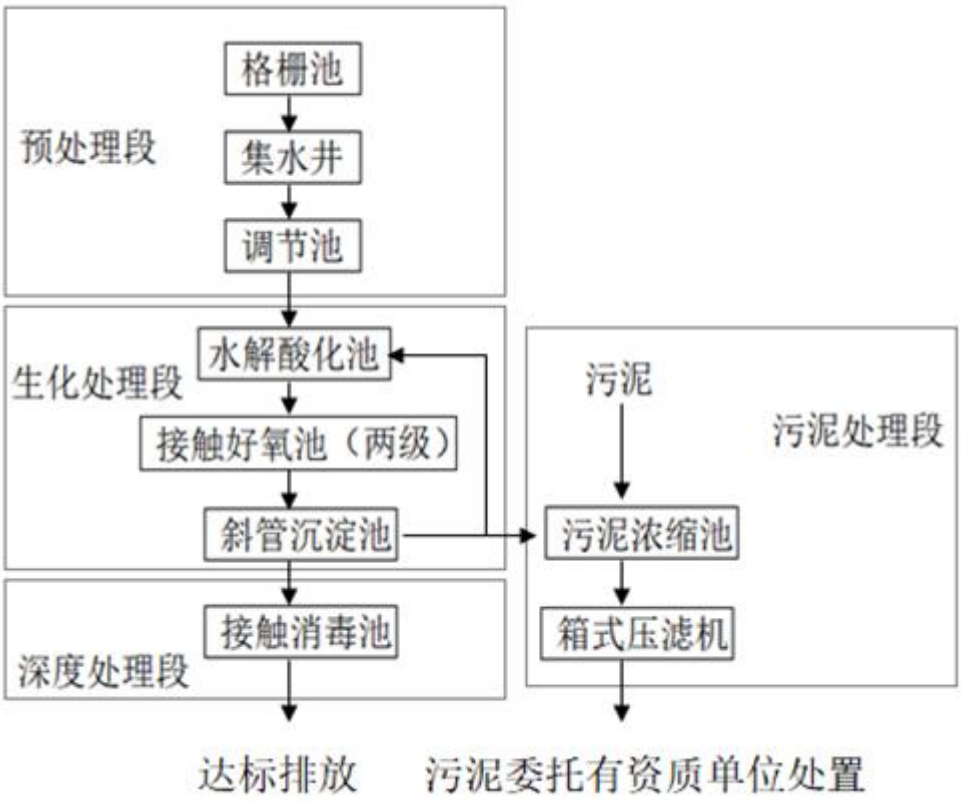


图4.1 污水处理站工艺流程图

主要生产工艺说明：

本项目污水处理厂采用 AOO（水解酸化+接触氧化）+接触消毒工艺。

①预处理段：预处理段由格栅、集水井、调节池组成。

预处理段的主要功能使均质、均量，去除漂浮物、SS 等

医院污水经化粪池进行粪便拦截和厌氧消化后，再经管网收集进入污水处理站。污水经过机械格栅，滤出废渣、纸屑等的颗粒物质后，进入集水井，集水井由液位计控制将污水提升至调节池，调节池的主要作用是沉淀颗粒物型的物质，同时对污水的水质和水量进行调节均化，使后续的工艺免受其冲击，出水经泵提升于生化处理段。

②生化处理段：生化处理段由水解酸化池、接触氧化池、斜管沉淀池组成。

生化处理段后进入生化案处理段的水解酸化池，污水中的有机物在水解菌及产酸菌的共同作用下，大分子变成小分子，不可生物降解的有机物变成易生化降解的有机物，提高 B/C；同时在好氧前设置预缺氧段内进水与好氧池回流过来的 NO_3-N、NO_2-N 进行混合，在此内完成反硝化脱氮。出水进入好氧池-接触氧化

池，池内设置组合填料，作为微生物栖息的场所。实际上是活性污泥法与生物滤池的生物膜法，填料上长满生物膜，经过人工曝气的污水以一定的流速流过池内填料，通过与生物膜的不断接触，在生物膜微生物新陈代谢的作用下，污水得到净化。在好氧生化处理中，有机物被微生物进一步生化降解，浓度继续下降；氨氮被硝化，氨氮浓度明显下降，随着硝化过程的进行，污水中的 NO_3-N 的浓度增加；活性污泥中聚磷菌在好氧条件下大量吸收污水中的磷，把它转化成不溶性多聚正磷酸盐在体内贮存起来，最后通过沉淀池排放剩余污泥大道系统除磷的目的。生物膜经曝气冲刷而脱落，脱落的生物膜随水流入沉淀池，进行泥水分离，上清液进入深度处理段。

③深度处理段：深度处理由消毒设备，接触消毒池组成。

深度处理短的主要功能使消灭病原性微生物和寄生虫，确保出水达标排放。

生化出水进入消毒池，通过投加单过硫酸氢钾活性氧消毒剂，进行消灭病原性微生物和寄生虫，便于运输及降低处理费用。

机械格栅产生的栅渣定期清掏委托有资质单位外运处置；生化系统排出的有机质底泥排入污泥浓缩池，经过加药调理、浓缩、机械脱水后委托有资质的单位外运处置；滤液及上清液排入调节池。

项目废水治理措施见附图7，雨污分流见附图5。

4.1.2 废气

项目运营期产生废气主要为天然气锅炉、污水处理站挥发恶臭以及食堂油烟。项目废气产生环节及治理措施详见表 4-2、天然气锅炉信息见表 4-3。

表 4-2 废气产生环节及治理措施一览表

废气名称	来源	废气污染物	排放形式	治理设施	排气筒高度（m）
天然气锅炉废气	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	/	65
无组织废气	污水处理站	氨、硫化氢	无组织	污水处理站置于室内封闭空间，定期喷洒 SRR 高级氧化除臭药剂，加强管理，加大绿化，防止恶臭扩散	/
食堂油烟	食堂	油烟	有组织	商用厨房油烟净化设施	15

表 4-3 天然气锅炉信息表

废气名称	型号	功率	进口水温度	出口水温度	生产厂家
天然气锅炉废气	CWNS35-85/60-Y0	3.5MW	60℃	85℃	衡阳衡锅锅炉有限公司

（1）天然气锅炉废气：主要污染物为颗粒物、二氧化硫以及氮氧化物，废气经65m高排气筒引至楼顶排放。

（2）无组织废气：无组织废气来源于污水处理站挥发的恶臭，主要污染因子为氨、硫化氢，将污水处理站置于室内封闭空间，定期喷洒SRR高级氧化除臭药剂，加强管理，加大绿化，防止恶臭扩散。

（3）食堂油烟：食堂废气通过商用厨房油烟净化设施处理后通过15m排气筒排放。

4.1.3 噪声

项目产生的噪声主要来源于中央空调系统冷冻机、备用发动机、风机、各种水泵、医用压缩机、冷却塔、天然气热水锅炉、交通噪声以及人群活动噪声。项目产噪设备情况及治理措施详见表 4-4。

表 4-4 项目主要高噪声设备及其治理措施一览表

序号	噪声源设备名称	源强 dB(A)	运行方式	治理措施
1	冷冻机、备用发电机、污水处理站水泵	82	间歇	减震隔声
2	中央空调	60~70	间歇	减震隔声
3	中央空调冷却塔	60~80	间歇	减震隔声
4	天然气热水锅炉	70~80	间歇	减震隔声
5	内科大楼住院人群噪声	40~60	间歇	距离衰减

项目噪声治理措施见附图 7。

4.1.4 固体废物

项目运营期的固体废物主要为生活垃圾、危险废物。项目固体废物产生及处理情况见表 4-5。

表 4-5 固体废弃物产生及处置情况一览表

废物名称	来源	性质	产生量（t/a）	处理量（t/a）	处置方式
生活垃圾	人员办公	生活垃圾	32	32	分类收集，集中堆放，定期委托环卫部门统一清运处理。（附件 3）
感染性废物	内科大楼	危险废物	9.40	9.40	集中收集至医疗废物储存间后，交由湖北汇楚危险废物处置有限公司进行处理（附件 2）
病理性废物					
损伤性废物					
药物性废物					
实验废水	检验生化实验室		0.01	0.01	实验废水来源于内科大楼二楼的检验生化实验室，废液量极少，现阶段先收集起来暂存于医疗废物暂存间，后期交由有危废处理资质的单位处置（附件 6）
污水处理站污泥	污水处理站		16.9	16.9	不可随意排放，经脱水后与医疗废物一起交由湖北汇楚危险废物处置有限公司进行处理（附件 2）

（1）生活垃圾

项目生活垃圾主要来源于员工办公、生活，项目垃圾经收集后交由赤壁市容环境卫生管理局统一清运处理（附件 3）。

（2）危险废物

项目产生的危险废物为医疗废物、实验废水及污水处理站污泥。医疗废物包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物以及药物性废物，医疗废物集中收集至医疗废物储存间后，交由湖北汇楚危险废物处置有限公司进行处理（附件 2），危险废物处理资质以及转运联单见附件 2；

实验废水来源于内科大楼二楼检验生化实验室，现阶段废液量极少，没有签订危废协议，医院承诺现阶段先收集至医疗废物暂存间，后期将交由有危废处理资质的单位处理（附件 6）。

污水处理站污泥不可随意排放，经脱水后与医疗废物一起交由湖北汇楚危险废物处置有限公司进行处理（附件 2）。

项目固体废物治理措施见附图 7。

4.2 其它环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目制定了环境管理制度（附件 5），突发事件环境应急预案（附件 4），项目配备了灭火器、消防栓。

项目未设置事故应急池，污水处理站的格栅池和调节池可满足事故应急需求，本项目污水处理站格栅池尺寸为 4.4m×4.3m×4.6m，调节池尺寸为 9.7m×6.7m×5.4m，合计总容积为 438m^3，格栅及调节池的停留时间为 5h，停留水量 150m^3，有 288m^3 余量，大于 270m^3，因此基本可满足事故应急需求。

4.2.2 在线监测装置

污水处理站处理前在线监测装置，共有在线监测设备 5 台，在线监测设备名称：pH 在线分析仪、COD 在线分析仪、氨氮在线监测仪、余氯在线监测仪以及超声波明渠流量计，赤壁市人民医院已申请污染源自动监控联网（附件 11）。设备详细情况见表 4-6。

表 4-6 设备基本信息一览表

监测点位	污水处理站处理前				
监测项目	pH	COD_{Cr}	氨氮	余氯	流量
设备型号	HN-H11	RenQ-IV	RenQ-IV	HN-Y11	九波
生产商	上海蓝长自动化有限公司	江苏锐泉环保技术有限公司	江苏锐泉环保技术有限公司	上海蓝长自动化有限公司	北京九波声迪科技有限公司
运营商	赤壁市人民医院				
设备安装位置是否规范	是				

4.2.3 其他设施

项目废气排气筒设置有永久性监测采样孔，厂区内绿化情况较好，绿化率为 40.1%。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目设计投资总概算 8000 万元，设计环保投资总概算 300 万元；项目实际总投资 8000 万元，实际环保投资 305 万元，占总投资的 3.81%，具体详见表 4-7。

表 4-7 环评及实际环保投资一览表

序号	类别	环评中设计环保措施	环评预估投资（万元）	实际环保措施	实际投资（万元）
1	废水	污水处理工艺优化 余氯在线监测	100	污水处理工艺优化 余氯在线监测	100
2	噪声	其他噪声源治理（如风机减振、冷却塔隔声屏障等）	40	其他噪声源治理(如风机减振、冷却塔隔声屏障等）	40
3	废气	设施池提升泵加盖、污泥尽快运至指定处理场所、运送车辆消毒。有效控制恶臭	11	运送车辆驶离前消毒处理，污泥经脱水后运至暂存场所，减少停留时间。污水处理站设施密闭	11
4	固废	各类固废分类收集、打包及运转措施，传染性废物消毒处理等	45	各类固废分类收集、打包及运转措施，传染性废物消毒处理等	45
5	风险措施	应急池	15	格栅池、调节池	15
6	绿化	40.1%	35	40.1%	40
7	排污口规范化	在线监测系统	20	pH、COD、氨氮、流量、余氯在线监测系统	20
8	其他		34	其他	34
合计			300	/	305

项目工程基本落实了环评报告书中提出的各项污染防治措施，其“三同时”落实详细情况见表 4-8。

表 4-8 “三同时”验收一览表

分类	污染源		环评中环保措施	实际落实情况
废气	食堂油烟		油烟净化器+15m 高排气筒	油烟净化装置+15m 高排气筒引至楼顶
	锅炉废气		40m 高排气筒	65m 高排气筒引至楼顶排放
	污水处理站恶臭		污水处理站置于室内封闭空间，定期喷洒 SRR 高级氧化除臭药剂，加强管理，加大绿化，防止恶臭扩散	污水处理站置于室内封闭空间，定期喷洒 SRR 高级氧化除臭药剂，加强管理，加大绿化，防止恶臭扩散
废水	综合废水		污水处理站（处理规模 900m^3/d）	污水处理站（处理规模 900m^3/d），医疗废水采用洁王子与二氧化氯两种消毒方式并存，消毒更彻底
噪声	设备噪声		合理布局，对高噪声设备采取封闭噪声、减降噪声措施	合理布置发电机、水泵房的位置，门、窗处安装吸声隔声材料，对高噪声设备加装消声器和减震垫
固废	生活垃圾		由环卫部门统一清运	定期收集，委托赤壁市容环境卫生管理局统一清运（附件 3）
	危险	医疗废物	集中收集至医疗废物储存间后，交由有危废处理资质的单位进行处置	集中收集至医疗废物储存间后，交由湖北汇楚危险废物处置有限公司进行处理（附件 2）
		实验废水	实验废水定期收集，严格落实危险废物转移五联单制度，并委托有资质单位进	实验废水来源于内科大楼二楼的检验生化实验室，废液量极少，所以先收集起来暂存于

	废物		行处理处置	医疗废物暂存间，后期交由有危废处理资质的单位处置（附件 6）
		污泥	脱水后同医疗废物一起处理	脱水后同医疗废物一起交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处理（附件 2）
环境风险			不设应急事故池，利用现有格栅池、调节池，即可满足事故应急需求	不设应急事故池，利用污水处理站的格栅池、调节池，即可满足事故应急需求
排污口规范化			安装在线监测	pH、COD、氨氮、流量及余氯在线监测均安装

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论

1、废气

项目废气主要来自污水处理站的恶臭气体。

污水处理站的恶臭气体的防治：

（1） 各处理设施池体加盖；

（2） 院区的污水管设计流速应足够大，尽量避免产生死区，导致污染淤积腐败产生臭气；

（3） 污泥经脱水后尽快运至指定处理场所，对院内临时堆场要用氯水或漂白粉液冲洗和喷洒，运送污泥的车辆在驶离院区前要做消毒处理；

（4） 种植能吸收恶臭气体的绿化树种，并合理配置。

2、废水

本项目对不同医疗废水分别进行预处理，传染病房和传染科的污水应单独进行消毒处理。生活废水经隔油池、一体化污水处理设施处理后外排。洗相室废液应回收银河处理显影废液，医疗废水经采用“生化+消毒装置”一并处理后排入市政污水管网，然后排入陆水河，排水水质能够达到相关标准要求。

3、噪声

（1）医院内噪声主要为设备运行噪声，对该类噪声源的防治措施有：对于强噪声源如空调冷却机组、发电机组等，应设置在专用设备附房内或地下室内。

（2）引风机、排风扇等设备要设置在设备间或技术夹层内。

（3）各噪声设备在选型上尽可能选择低噪声型。

（4）平时要加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，

减轻运行噪声强度。

（5）强噪声源在布局上应尽量远离办公楼、病房及附近商住区。

（6）医院内要搞好绿化，在美化院内环境的同时又可起到适当降低环境噪声的效果。

4、固废

根据赤壁市人民医院目前固废处理情况来看，项目固废在合理分类并严格按照有规定进行运转及暂时存放前提下，项目医疗废物经赤壁市人民医院预消毒后统一送至指定的医疗废物处理中心进行委托处理，不会对周围环境产生打的影响。

另外，项目一般性生活垃圾收集后统一交由当地环卫进行处理。

因此，赤壁市人民医院要严格按照有关规定进行医疗废物的分类收集、中间运转及中间存放，医院设置300m^{2}医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天，应得到及时、有效地处理。在外运至医疗废物处理中心委托处理要采用密闭式运输方式进行，避免垃圾飞扬、散发臭味而污染环境。

本项目只处理院区域范围内的医疗废物，日处理量不大且运输时间很短，医疗垃圾随到随处理，因此经妥善收集、封存后的医疗垃圾，经垃圾清运车向专用医疗垃圾运输车卸万垃圾后，直接进入消毒间，进行喷淋消毒，而专用医疗垃圾运输车每天定时运往指定的医疗废弃物处理中心进行无害化焚烧处理厂焚烧处理，污泥经过消毒处理后随医疗废物一并处理。本项目固体废物处置率达到100%，治理措施可行。

5.2 审批部门审批决定

咸宁市环境保护局《关于赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目环境影响报告书审批意见的函》

赤壁市人民医院：

你单位报送的《赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目环境影响报告书》（一下简称报告书）、环评审批申请及赤壁市环保局预审意见收悉，根据现场踏勘，综合专家评审意见，现批复如下：

一、赤壁市人民医院位于赤壁市河北大道 260 号，拥有固定资产 1.14 亿元，占地面积 103 亩，设置病床 500 张，设有临床科室 18 个，一级医技科室 4 个，

职能及后勤保障科室 18 个，年收治门诊病人 38.47 万人次，住院病人 2.69 万人次。医院拟投资 8000 万元（其中环保投资 300 万元）在院内西南角空地新建一栋内科大楼，病床数由 500 张增至 800 张。内科楼占地 7900.00m^2，建筑面积 27873m^2，并配套建设供电、供水、暖通系统、消防及安全卫生、污水处理设施等项目在全面落实报告书提出的各项污染防治措施后，环境不利影响将得到有效控制，从环境保护角度分析，项目可行。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，要认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物稳定达标排放，主要污染物满足总量控制要求，并须着重做好以下工作：

（一）必须在工程开工十五日以前到赤壁市环境监察大队申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。制定施工期环境保护手册，加强施工期环境监督管理，合理安排施工时间，全面落实报告书提出的各项环保措施，做好施工期噪声、粉尘、废水和固废排放，不得对周围居民生活环境造成影响。

（二）按“雨污分流、清污分流”的原则规划建设排水系统。本项目主要的水污染物包括一般医疗废水、实验废水、生活污水及食堂废水，各类废水应分类收集，食堂含油废水经隔油池预处理、医疗废水按接触消毒后，与生活污水、食堂废水一并汇入院内污水处理站处理，尾水达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表二中排放标准要求后排放。实验废水定期收集，收集和储存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的规定，严格落实危险废物转移五联单制度，并委托有资质单位进行处理处置，严禁随意倾倒，直接排放；同时进一步加强污水处理站监督管理，确保其正常运转，严禁私自停运环保设备。切实做好排污口规范化管理，安装余氯在线监测装置，并与环保部门联网，杜绝废水、废气事故排放。

（三）该医院不设燃煤锅炉，食堂安装油烟净化器，处理后的烟气通过排气筒高空排放，排烟系统应做到密封完好，排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物，科学合理设置排气筒高度，外排油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）相关标准限值要求。科学设置污水处理站大气环境防护距离，并对污水处理站产生的恶臭气体进行统一收集，通过脱臭塔等环保措施进行有效处理，

确保厂界恶臭气体不得超过《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表三中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准。

（四）合理布置风机房、发电机房及水泵房的位置，对噪声较大的设备采取封闭隔声、消声减震等措施，特别是确保发电机房及水泵房与居民墙体隔开，减少振动对周边居民环境影响，同时积极协调同周边居民关系，在启动发电机前应及时向周边居民进行告知，取得周边居民支持，确保医院厂界噪声达到 GB 12348-2008《工业企业厂界噪声环境排放标准》1 类区标准。

（五）按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放：生活垃圾分类收集，集中堆放，定期委托环卫部门统一清运处理；医疗废物、污水处理产生的污泥收集和储存应符合《医疗废物管理条例》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求，严格执行危险废物转移五联单制度，委托有资质的单位安全处置，做到固体废物的“零排放”。

（六）按报告书的要求落实好污水处理站和垃圾暂存间的选址，科学设定为啥防护距离，不得对周边居民等敏感点造成影响。落实报告书提出的事故防范措施和应急预案，做好污水处理站非正常情况的应急处理措施，确保事故状态下的环境安全。

（七）进一步核实方式防护检测内容及相关环保手续，对涉及放射性检测的各类仪器设备，建设单位应单独委托有资质的部门进行环境影响评价，并将相关内容报环境管理部门登记备案。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

（一）在下阶段设计中应进一步优化细化环境保护设施，落实防止生态破坏和环境污染的各项措施及投资，在施工招标文件、施工合同招标文件中明确环保条款和责任。开展项目施工期环境监测和环境监理工作并定期向当地环保部门提交工程环境监理报告，环境监测和监理报告作为项目竣工环境保护验收的依据之一。

（二）本批复自下达之日起 5 年内有效。项目建设地点、工程规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变更时，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。

（三）项目竣工后，建设单位必须向咸宁环境保护局书面提交试生产申请，经检查同意后方可进行试生产（不超过 3 个月）。在项目试生产期间必须按规定程序向我局申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

四、请赤壁市环境保护局做好项目施工期和运营期环境监督管理工作，咸宁市环境监察支队不定期抽查。

五、你单位应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书送至赤壁市环境保护局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

5.3 环评批复落实情况

项目环评批复落实情况见表 5-1。

表 5-1 环评批复及落实情况

序号	环评批复内容	环评批复落实情况
1	必须在工程开工十五日以前到赤壁市环境监察大队申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。制定施工期环境保护手册，加强施工期环境监督管理，合理安排施工时间，全面落实报告书提出的各项环保措施，做好施工期噪声、粉尘、废水和固废排放，不得对周围居民生活环境造成影响。	该项目已于开工前15日到赤壁市环境监察大队进行了申报，该工程项目名称为赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目，施工场所为赤壁市河北大道260号（赤壁市人民医院内）、从开工日期2017年12月到竣工日期2018年6月为期6个月。项目施工期间，严禁夜间施工，尽量避免高噪声的机械设备同时施工，同时也避开了居民的休憩时间以及施工车辆出入尽量远离敏感点生态小区。施工期产生的固体废物随时外运，并且做了密封、包扎以及覆盖处理，运输车辆在规定的时间、指定的路段行驶以尽可量减少对周围居民的影响。
2	按“雨污分流、清污分流”的原则规划建设排水系统。本项目主要的水污染物包括一般医疗废水、实验废水、生活污水及食堂废水，各类废水应分类收集，食堂含油废水经隔油池预处理、医疗废水按接触消毒后，与生活污水、食堂废水一并汇入院内污水处理站处理，尾水达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表二中排放标准要求后排放。实验废水定期收集，收集和储存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的规定，严格落实危险废物转移五联单制度，并委托有	项目按照“雨污分流、清污分流”的原则建设排水系统，项目运营期废水主要为医疗废水、生活污水以及食堂含油废水。（1）医疗废水：医疗废水按照接触消毒后，经污水处理站处理后排入市政管网，进赤壁市城市污水处理厂处理，经处理达标后排入陆水河。（2）生活污水：汇入院内污水处理站处理，经处理达标后排入市政管网，而后进入赤壁市城市污水处理厂处理，达标后排入陆水河。(3) 食堂含油废水：先经隔油池预处理，然后同生活废水一并汇入院内污水处理站处理，经处理达标后排入市政管网，而后进入赤壁市城市污水处理厂处理，达标后排入陆水河。

	资质单位进行处理处置，严禁随意倾倒，直接排放；同时进一步加强污水处理站监督管理，确保其正常运转，严禁私自停运环保设备。切实做好排污口规范化管理，安装余氯在线监测装置，并与环保部门联网，杜绝废水、废气事故排放。	验收监测期间，该项目污水处理设施后（2★）排放废水中污染物SS、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、动植物油、粪大肠菌群、总余氯的平均排放浓度以及pH未超过《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2中排放标准限值。
3	该医院不设燃煤锅炉，食堂安装油烟净化器，处理后的烟气通过排气筒高空排放，排烟系统应做到密封完好，排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物，科学合理设置排气筒高度，外排油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）相关标准限值要求。科学设置污水处理站大气环境防护距离，并对污水处理站产生的恶臭气体进行统一收集，通过脱臭塔等环保措施进行有效处理，确保厂界恶臭气体不得超过《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表三中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准。	医院未设置燃煤锅炉，新增两台天然气热水锅炉（1用1备），项目运营期主要为天然气锅炉废气、污水处理站挥发恶臭气体以及食堂油烟，（1）天然气锅炉废气：主要污染物为颗粒物、二氧化硫以及氮氧化物，废气经65m高排气筒引至楼顶排放。（2）污水处理站挥发恶臭：主要污染因子为氨、硫化氢，将污水处理站置于室内封闭空间，定期喷洒SRR高级氧化除臭药剂，加强管理，加大绿化，防止恶臭扩散。（3）食堂油烟：食堂废气通过商用厨房油烟净化设施处理后通过15m排气筒排放。 验收监测期间，项目锅炉排气筒（1◎）排放废气中颗二氧化硫、氮氧化物的平均排放浓度未超过《锅炉大气排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中新建燃气锅炉标准项目油烟净化设施处理后（3◎）中油烟平均排放浓度未超食业油烟排放标准（试行）（GB 18483-2001）中标准限目监控点无组织排放废气中氨、硫化氢的排放浓度未超疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中污站周边大气污染物最高浓度标准限值。
4	合理布置风机房、发电机房及水泵房的位置，对噪声较大的设备采取封闭隔声、消声减震等措施，特别是确保发电机房及水泵房与居民墙体隔开，减少振动对周边居民环境影响，同时积极协调同周边居民关系，在启动发电机前应及时向周边居民进行告知，取得周边居民支持，确保医院厂界噪声达到 GB 12348-2008《工业企业厂界噪声环境排放标准》1 类区标准。	项目产生的噪声主要来源于中央空调系统冷冻机、备用发动机、风机、各种水泵、医用压缩机、冷却塔、天然气热水锅炉、交通噪声以及人群活动噪声。项目采取了减振隔声、距离衰减等降噪措施。 验收监测期间，该项目厂界噪声1▲~4▲测点昼、夜结果未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中1类标准限值。
5	按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放：生活垃圾分类收集，集中堆放，定期委托环卫部门统一清运处理；医疗废物、污水处理产生的污泥收集和储存应符合《医疗废物管理条例》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求，严格执行危险废物转移五联单制度，委托有资质的单位安全处置，做到固体废物的“零排放”。	项目运营期的固体废物主要为生活垃圾、危险废物。项目产生的危险废物为医疗废物、污水处理厂污泥以及实验废水。医疗废物包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物以及药物性废物，医疗废物收集后暂存于医疗废物暂存间（位于厂区西侧污水处理站 1 楼、占地面积 80m^2），交由湖北汇楚危险废物处置有限公司处理（附件 2），危险废物处理资质以及转运联单见附件 2。实验废水来源于内科大楼二楼检验生化实验室，现阶段废液量极少，没有签订危废协议，医院承诺现阶段先收集至医疗废物暂存间，后期将交由有危废处理资质的单位处理（附件 6）。污水处理站污泥不可随意排放，经脱水后

		与医疗废物一起交由湖北汇楚危险废物处置有限公司进行处理（附件 2）。生活垃圾主要来源于员工办公、生活，项目生活垃圾经收集后交由赤壁市容环境卫生管理局统一清运处理（附件 3）。
6	按报告书的要求落实好污水处理站和垃圾暂存间的选址，科学设定卫生防护距离，不得对周边居民等敏感点造成影响。落实报告书提出的事故防范措施和应急预案，做好污水处理站非正常情况的应急处理措施，确保事故状态下的环境安全。	项目新建污水处理厂（地下 1F，地上 3F）建筑面积 1336.42m^2，医疗废物暂存间位于厂区西侧污水处理站一楼，占地约 80m^2。项目未设置事故应急池，现有的格栅池和调节池可满足事故应急需求，格栅池、调节池合计总容积为 438m^3，格栅及调节池的停留时间为 5h，停留水量 150m^3，有 288m^3 余量，大于 270m^3，因此基本可满足事故应急需求。已委托第三方公司编制突发事件环境应急预案（附件 8），项目配置了灭火器、消防栓。
7	进一步核实放射防护检测内容及相关环保手续，对涉及放射性检测的各类仪器设备，建设单位应单独委托有资质的部门进行环境影响评价，并将相关内容报环境管理部门登记备案。	关于放射防护检测内容及相关环保手续，建设单位委托湖北中职检测研究院有限公司对放射诊疗（CT、DR、DSA）机房进行了环境影响评价（附件 8），建设单位委托广州达盛检测技术服务有限公司对新增内科大楼 CT 机房进行了职业病危害控制效果评价（附件 9）内科楼放射科辐射已在环境管理部门进行备案（附件 10）。

6 验收执行标准

1、项目所在区域环境质量标准及其限值见表 6-1。

表 6-1 环境质量标准一览表

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值					评价对象
			参数名称	小时	日平均	年平均	单位	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）	二级	SO_2	0.50	0.15	0.06	mg/Nm^3	评价区环境空气
			NO_2	0.24	0.12	0.08	mg/Nm^3	
			TSP	0.90	0.30	0.20	mg/Nm^3	
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）	Ⅱ类	pH	6~9（无量纲）				陆水河
			高锰酸盐指数	6mg/L				
			COD_{Cr}	20mg/L				
			BOD_5	4mg/L				
			氨氮	1.0mg/L				
			氯化物	250mg/L				
			总磷	0.05mg/L				
声环境	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	表 1 1 类	等效连续 A 声级	昼间 55dB（A）；夜间 45dB（A）				环境噪声

2、本次验收监测污染物排放执行的标准及限值见表 6-2。

表 6-2 本项目应执行的污染物排放标准明细

要素分类	标准名称	类别	标准限值		评价对象
			参数名称	浓度限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	2 类	等效连续 A 声级 Leq（A）	昼间 60 dB（A） 夜间 50dB（A）	厂界噪声
废气	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）	表 3	氨	1.0mg/m^3	无组织废气
			硫化氢	0.03mg/m^3	
	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）	表 2	颗粒物	20 mg/m^3	有组织废气
			二氧化硫	50 mg/m^3	
			氮氧化物	200 mg/m^3	
废水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）	表 2 预处理标准	pH	6~9（无量纲）	废水
			SS	60 mg/L	
			CODCr	250 mg/L	
			BOD5	100 mg/L	
			氨氮	/	
			动植物油	20 mg/L	
			粪大肠菌群	5000 MPN/L	
			总余氯	/	

赤壁市人民医院已申请排污许可证（附件 12），污水排放去向为进入污水处理站处理后进入市政管网再进入赤壁城市污水处理厂，处理后排入陆水河，污水执行《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理排放标准。

3、总量控制标准

根据“关于赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目环境影响评价书”可知，本次验收监测污染物排放总量控制指标见表 6-3。

表 6-3 项目污染物总量核算

污染因子	COD_{Cr}	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物
总量控制指标（t/a）	14.61	3.15	0.144	0.674	0.058

7 验收监测

7.1 环境保护设施调试效果

受赤壁市人民医院的委托，武汉蓝邦环境工程有限公司于 2020 年 10 月 16 日~2020 年 10 月 17 日、2020 年 10 月 19 日~2020 年 10 月 20 日对该医院扩建内科大楼项目排放的废水、废气及厂界噪声进行了采样监测。通过对各类污染物排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测方案见表 7-1，监测点位见附图 3。

表 7-1 废水监测方案

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
废水	污水处理设施前 1★	pH、SS、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、动植物油、粪大肠菌群、总余氯	4 次/天，监测 2 天
	污水处理设施后 2★		

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

有组织废气监测方案见表 7-2，监测点位见附图 3。

表 7-2 有组织废气监测方案

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	锅炉排气筒 1◎	颗粒物、SO_2、NOx	4 次/天，监测 2 天
	油烟净化设施处理前 2◎	油烟	2 次/天，监测 2 天
	油烟净化设施处理后 3◎	油烟	5 次/天，监测 2 天

7.1.2.2 无组织排放

无组织废气监测方案见表 7-3，监测点位见附图 3。

表 7-3 无组织废气监测方案

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	上风向 1○、下风向 2○~3○	氨、硫化氢	4 次/天，监测 2 天

7.1.3 厂界噪声监测

厂界噪声监测方案见表 7-4，监测点位见附图 3。

表 7-4 噪声监测方案

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周 1▲~4▲	等效连续 A 声级 Leq(A)	昼夜各监测 1 次，监测 2 天

7.2 环境敏感点

根据现场踏勘可知，项目周围主要保护目标见表 7-5。

表 7-5 主要环境保护目标

要素	环境保护目标	方位	距离（m）	功能及规模（人）	保护级别
环境空气、声环境	生态小区	E	50	200 户, 700 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准
	博园居民、政务中心人员	S	50	400 户，1600 人	
	东风路居民	W	50	200 户，700 人	
	人民医院住院部	N	50	500 床，1000 人	
水环境	陆水河	W	4000	中型	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准

环境质量具体监测方案见表 7-6，监测点位见附图 3。

表 7-6 环境质量监测方案

监测点位	监测点位经纬度	监测因子	监测频次
生态小区 4〇	E:113°54′49.06″ N：29°43′32.01″	氨、硫化氢	4 次/天，监测 2 天
生态小区 5△	E:113°54′49.08″ N：29°43′31.09″	等效连续 A 声级	昼夜各监测 1 次，监测 2 天

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目各监测因子的监测分析方法及检出限见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法及检出限一览表

类别	项目名称	分析方法	方法来源	检出限
废水	pH	玻璃电极法	GB 6920-86	0.01pH
	SS	重量法	GB 11901-89	4mg/L
	COD_{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	BOD_5	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
	总余氯	N，N-二乙基-1，4-苯二胺分光光度法	HJ 586-2010	0.03mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法	HJ 347.2-2018	20 MPN/L
有组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996	/

	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m^3
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m^3
油烟	油烟	红外分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）	0.1mg/m^3
无组织废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）（3，11）	0.001mg/m^3
无组织废气	氨气	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m^3
噪声	厂界噪声	声级计法	GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

本项目各监测因子的监测仪器均在有效检定期，并参照有关计量检定规程定期校验和维护，仪器名称及型号见表 8-2。

表 8-2 监测仪器名称及型号一览表

监测因子	仪器名称	规格型号
pH	酸度计	PHS-3E
SS	电子分析天平	ME204E /02
COD_{Cr}	酸碱滴定管	50mL
BOD_5	恒温恒湿培养箱	HWS-250B
氨氮	紫外可见分光光度计	L5
动植物油	红外测油仪	JLBG-121U
总余氯	便携式微机型余氯仪	ZYL
粪大肠菌群	恒温培养箱	DHP-9162
颗粒物	电子分析天平	ME204E/02
二氧化硫	智能烟尘（气）测试仪	ME5101
氮氧化物	智能烟尘（气）测试仪	ME5101
油烟	红外测油仪	JLBG-121U
硫化氢	紫外可见分光光度计	L5
氨气	紫外可见分光光度计	L5
厂界噪声	声级计	AWA5680

8.3 人员资质

监测人员经考核合格，持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

在水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行；在采样过程中采集一定比例的平行样；样品分析采取空白测定、平行双样分析、质控样分析、加标回收率测定进行质量控制，并且质控结果均在受控范围内，符合要求。

本次监控质控数据分析见表8-3、表8-4。

表 8-3 双平行样监测结果

监测日期	监测项目	测定双平行样最大偏差（%）	规定双平行样偏差（%）	评价
2020.10.16	氨氮	0.89	≤10	合格
	COD_{Cr}	1.03	≤15	合格
	BOD_5	0.00	≤20	合格
2020.10.17	氨氮	0.96	≤10	合格
	COD_{Cr}	0.52	≤15	合格
	BOD_5	0.00	≤20	合格

表 8-4 质控样监测结果

监测项目	质控样编号	质控样浓度	测定值	评价
化学需氧量（mg/L）	2001146	41.8±3.0	40.9	合格
BOD_5（mg/L）	B2006109	67.8±6.4	70.5	合格
氨氮（mg/L）	2005130	16.3±0.7	16.0	合格
动植物油（mg/L）	A2001086	40.5±3.2	40.50	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照国家颁布的《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55- 2000）的要求实施全程序质量保证措施。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%～70%之间）；烟尘（气）测试仪在测试前已按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定）。

本次监测烟气监测校核质控见表8-5。

表 8-5 烟气采样器在使用前、后流量校准结果

日期	设定流量	20（L/min）	40（L/min）	50（L/min）
2020.10.19	测前校准	20.6	40.8	51.1
	测后校准	20.3	40.1	49.9
	误　差	1.5%	1.8%	2.4%
	评　价	最大误差＜5%，合格		
2020.10.20	测前校准	20.0	39.7	51.4
	测后校准	20.0	39.6	49.7
	误　差	0%	0.2%	3.4%
	评　价	最大误差＜5%，合格		

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测噪声仪器校验见表8-6。

表 8-6 噪声仪测量前、后校准结果

监测前校准时间	监测前校准声级 dB（A）	监测后校准声级 dB（A）	示值偏差 dB（A）	要求	评价
2020.10.19	93.8	93.8	0	测定前、后校准示值偏差不大于 0.5dB（A），测量数据有效	合格
2020.10.20	93.8	93.8	0		合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测时间为 2020 年 10 月 16 日~2020 年 10 月 17 日、2020 年 10 月 19 日~2020 年 10 月 20 日（验收监测工况说明见附件 6）。我院内科大楼开放病床 300 张，在验收监测期间，我院内科大楼达到了开放病床 280 张的能力，主体工程运行稳定、环保设施运行正常，可满足验收监测条件。监测期间内科大楼生产工况见表 9-1。

表 9-1 项目生产负荷一览表

日期	设计开放病床（张）	验收当天开放病床（张）	负荷（%）
2020.10.16	300	280	93.3
2020.10.17	300	280	93.3
2020.10.19	300	280	93.3
2020.10.20	300	280	93.3

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 环保设施去除效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

根据本次验收监测结果核算，污水处理站处理后污染物 SS、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、动植物油以及粪大肠菌群的处理效率见表 9-2。

9-2 废水处理效率一览表

污染物名称	环保设施	处理前浓度（两日均值）	处理后浓度（两日均值）	处理效率%
SS（mg/L）	污水处理站	32	6	81.2
COD_{Cr}（mg/L）		95	19	80
BOD_5（mg/L）		34.2	4.7	86.3
氨氮（mg/L）		10.26	1.10	89.3
动植物油（mg/L）		0.73	0.24	67.1
粪大肠菌群（MPN/L）		3060	218	92.9

评述：由表 9-2 可知，验收监测期间，污染物 SS 的处理效率为 81.2%、COD_{Cr} 的处理效率为 80%、BOD_5 的处理效率为 86.3%、氨氮的处理效率为 89.3%、动植物油的处理效率为 67.1%以及粪大肠菌群的处理效率为 92.9%。

9.2.1.2 废气治理设施

根据本次验收监测结果核算，本项目食堂油烟的去除效率见表 9-3。

9-3 废气净化处理效率一览表

排气筒名称	污染物名称	环保设施	处理前浓度（mg/m^3）（两日均值）	处理前风量（m^3/h）（两日均值）	处理后浓度（mg/m^3）（两日均值）	处理后风量（m^3/h）（两日均值）	处理效率%
油烟排气筒	油烟	油烟净化器	0.86	11551	0.25	8164	79.5

评述：由表 9-3 可知，验收监测期间，油烟净化器对油烟的处理效率为 79.5%。

9.2.1.3 厂界噪声治理设施

医院内噪声主要为设备运行噪声，经采取低噪声设备、隔音以及安装减振降噪措施后，根据本次验收监测结果可知，项目厂界噪声未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类标准要求；能够满足环评及其批复的要求，该降噪措施可行。

9.2.1.4 固体治理废物设施

项目固体废物主要有危险废物和生活垃圾。

项目产生的危险废物为医疗废物、实验废水及污水处理站污泥。医疗废物包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物以及药物性废物，医疗废物集中收集至医疗废物储存间后，交由湖北汇楚危险废物处置有限公司进行处理（附件 2），危险废物处理资质以及转运联单见附件 2；实验废水来源于内科大楼二楼检验生化实验室，现阶段废液量极少，没有签订危废协议，医院承诺现阶段先收集至医疗废物暂存间，后期将交由有危废处理资质的单位处理（附件 6）。污水处理站污泥不可随意排放，经脱水后与医疗废物一起交由湖北汇楚危险废物处置有限公司进行处理（附件 2）。项目生活垃圾主要来源于员工办公、生活，项目垃圾经收集后交由赤壁市容环境卫生管理局统一清运处理（附件 3）。

经以上处理后，实现了固废“零排放”，产生的各项固体废弃物都得到了妥善的处理。

9.2.2 污染物排放结果

9.2.2.1 废水

废水监测结果见表 9-4、表 9-5。

表 9-4 废水监测结果表（2020.10.16）

监测点位		分析项目及结果（单位：mg/L，pH 为无量纲，粪大肠菌群为 MPN/L）							
		pH	SS	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	动植物油	粪大肠菌群	总余氯
污水处理设施前 1★	排放浓度（一）	7.86	33	93	34.5	10.4	0.70	2800	0.25
	排放浓度（二）	7.74	31	97	33.5	10.0	0.78	3500	0.20
	排放浓度（三）	7.65	29	100	35.5	10.2	0.73	2400	0.22
	排放浓度（四）	7.68	32	97	34.5	10.6	0.75	3500	0.21
	均值	/	31	97	34.5	10.3	0.74	3050	0.22
污水处理设施后 2★	排放浓度（一）	7.65	6	19	4.7	1.06	0.24	210	0.30
	排放浓度（二）	7.68	5	17	4.6	1.19	0.24	240	0.35
	排放浓度（三）	7.45	7	20	4.8	1.10	0.25	210	0.42
	排放浓度（四）	7.52	6	19	4.7	1.12	0.23	230	0.38
	均值	/	6	19	4.7	1.12	0.24	222	0.36
	标准限值	6~9	60	250	100	/	20	5000	/
	超标倍数	0	0	0	0	/	0	0	/

表 9-5 污水监测结果表（2020.10.17）

监测点位		分析项目及结果（单位：mg/L，pH 为无量纲，粪大肠菌群为 MPN/L）							
		pH	SS	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	动植物油	粪大肠菌群	总余氯
污水处理设施前 1★	排放浓度（一）	7.74	32	99	35.5	10.1	0.71	3500	0.17
	排放浓度（二）	7.65	34	89	32.5	10.3	0.72	2800	0.15
	排放浓度（三）	7.84	35	92	34.5	10.5	0.71	2500	0.18
	排放浓度（四）	7.68	31	96	33.5	9.95	0.76	3500	0.20
	均值	/	33	94	34.0	10.21	0.72	3075	0.18
污水处理设施后 2★	排放浓度（一）	7.62	5	20	4.8	1.13	0.24	240	0.40
	排放浓度（二）	7.57	6	19	4.7	1.06	0.26	210	0.42
	排放浓度（三）	7.32	7	18	4.6	1.11	0.24	210	0.45
	排放浓度（四）	7.41	7	18	4.6	1.04	0.24	200	0.38
	均值	/	6	19	4.7	1.08	0.24	215	0.41
	标准限值	6~9	60	250	100	/	20	5000	/
	超标倍数	0	0	0	0	/	0	0	/

监测结果表明：

由表 9-4、表 9-5 可知，本次监测中，该单位污水处理设施后排放废水中污染物 SS、COD_{Cr}、BOD_5、动植物油、粪大肠菌群的平均排放浓度以及 pH 未超过《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理排放标准限值。

9.2.2.2 废气

1、有组织排放废气

有组织废气监测结果见表 9-6、表 9-7。

表 9-6 有组织废气监测结果表（2020.10.19）

监测点位	监测项目		监测频次及结果					标准限值	超标倍数
			1	2	3	4	均值		
锅炉排气筒1◎	颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	7.9	7.0	5.9	6.6	6.8	/	/
		折算排放浓度（mg/m^3）	17.7	15.5	12.9	14.6	15.2	20	0
		排放速率（kg/h）	/				0.034	/	/

监测点位	监测项目		监测频次及结果					标准限值	超标倍数
			1	2	3	4	均值		
锅炉排气筒1◎	二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	ND	3	6	9	4	/	/
		折算排放浓度（mg/m^3）	ND	7	13	20	10	50	0
		排放速率（kg/h）	/				0.020	/	/
	氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	41	38	42	40	40	/	/
		折算排放浓度（mg/m^3）	92	84	92	89	89	200	0
		排放速率（kg/h）	/				0.20	/	/
	标干风量（m^3/h）		4417	4453	5295	5735	4975	/	/
	含氧量（%）		13.2	13.1	13.0	13.1	13.1	/	/

备注： ND表示未检出，未检出部分按照0参与均值计算；锅炉排气筒1◎高度为65m。

表 9-7 有组织废气监测结果表（2020.10.20）

监测点位	监测项目		监测频次及结果					标准限值	超标倍数
			1	2	3	4	均值		
锅炉排气筒1◎	颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	5.4	6.3	7.3	6.4	6.4	/	/
		折算排放浓度（mg/m^3）	11.8	14.0	16.0	14.4	14.0	20	0
		排放速率（kg/h）	/				0.035	/	/
	二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	5	10	12	13	10	/	/
		折算排放浓度（mg/m^3）	11	22	26	29	22	50	0
		排放速率（kg/h）	/				0.055	/	/
	氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	34	47	42	39	40	/	/
		折算排放浓度（mg/m^3）	74	104	92	88	90	200	0
		排放速率（kg/h）	/				0.22	/	/
	标干风量（m^3/h）		5662	5661	5633	5028	5496	/	/
	含氧量（%）		13.0	13.1	13.0	13.2	13.1	/	/

备注：锅炉排气筒1◎高度为65m。

监测结果表明：

由表 9-6、表 9-7 可知，验收监测期间，该单位锅炉排气筒 1◎排放废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的平均排放浓度未超过《锅炉大气污染物排放标准》

（GB 13271-2014）表 2 中新建燃气锅炉标准限值。

油烟：监测结果见表 9-8、表 9-9。

表 9-8 油烟监测结果统计表（2020.10.19）

监测点位	监测频次	烟气流量（m^3/h）	分析浓度（mg/m^3）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（g/h）	标准限值（mg/m^3）	超标倍数
油烟净化设施处理前2◎	1	11492	0.83	/	/	/	/
	2	11291	0.88				
	均值	11392	0.86				
油烟净化设施处理后3◎	1	8501	0.25	0.23	2.06	2.0	0
	2	8548	0.25				
	3	8422	0.24				
	4	7844	0.25				
	5	7934	0.26				
	均值	8250	0.25				

备注：投影罩面积 $5m^2$，折算基准灶头数 4.55 个，基准排风量 $2000m^3/h$。

表 9-9 油烟监测结果统计表（2020.10.20）

监测点位	监测频次	烟气流量（m^3/h）	分析浓度（mg/m^3）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（g/h）	标准限值（mg/m^3）	超标倍数
油烟净化设施处理前 2◎	1	11897	0.85	/	/	/	/
	2	11523	0.86				
	均值	11710	0.86				
油烟净化设施处理后 3◎	1	8231	0.25	0.23	2.10	2.0	0
	2	8484	0.25				
	3	7904	0.26				
	4	7941	0.26				
	5	7828	0.26				
	均值	8078	0.26				

备注：投影罩面积 $5m^2$，折算基准灶头数 4.55 个，基准排风量 $2000m^3/h$。

监测结果表明：

由表9-8、表9-9可知，验收监测期间，该单位油烟净化设施处理后3◎中油烟平均排放浓度未超过《饮食业油烟排放标准（试行）（GB 18483-2001）中标准限值。

2、无组织排放废气监测结果见表9-10。

表 9-10 无组织废气监测结果表

监测时间	监测项目	监测点位	监测频次及结果					监控点浓度	标准限值	超标倍数
			1	2	3	4	最大值			
2020.10.19	氨气 mg/m³	上风向 1〇	0.03	0.04	0.03	0.03	0.04	/	/	/
		下风向 2〇	0.07	0.07	0.06	0.06	0.07	0.09	1.0	0
		下风向 3〇	0.08	0.07	0.09	0.08	0.09			
	硫化氢 mg/m³	上风向 1〇	ND	ND	ND	ND	ND		/	/
		下风向 2〇	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0
		下风向 3〇	ND	ND	ND	ND	ND			
2020.10.20	氨气 mg/m³	上风向 1〇	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	/	/	/
		下风向 2〇	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07	0.08	1.0	0
		下风向 3〇	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08			
2020.10.20	硫化氢 mg/m³	上风向 1〇	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	/
		下风向 2〇	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0
		下风向 3〇	ND	ND	ND	ND	ND			

备注：ND 表示未检出。

3、气象参数见表 9-11。

表 9-11 气象参数

监测时间	气压 KPa	气温℃	风向	风速 m/s
2020.10.19	102.00	20.5	西南	0.9
2020.10.20	101.45	19.5	西南	0.7

监测结果表明：

由表9-10可知，验收监测期间，该单位下风向2〇~3〇无组织排放废气中氨、硫化氢的排放浓度未超过《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高浓度标准限值。

9.2.2.3 厂界噪声

项目厂界噪声监测结果见表 9-12。

表9-12 厂界噪声监测结果表

单位：dB（A）

监测时间	测点编号	1▲	2▲	3▲	4▲
2020.10.19	昼间测量值（12:00~14:00）	53	54	48	49
	标准限值	55			
	达标情况	达标	达标	达标	达标
	夜间测量值（22:00~24:00）	43	41	39	39
	标准限值	45			
	达标情况	达标	达标	达标	达标
2020.10.20	昼间测量值（09:00~11:00）	54	52	50	50
	标准限值	55			
	达标情况	达标	达标	达标	达标
	夜间测量值（22:00~24:00）	43	40	38	39
	标准限值	45			
	达标情况	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：

由表9-12可知，验收监测期间，该单位厂界噪声1▲~4▲测点昼、夜间监测结果未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中1类标准限值。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

项目年工作 365 天。根据本次验收监测结果，污染物排放总量统计结果见表9-13。

表 9-13 项目污染物总量核算

采样点位	项目	排放浓度	排放量 m^3/a	项目实际排放总量 t/a	总量控制指标 t/a	相符性
污水处理站处理后	COD_{Cr}（mg/L）	10	65700	0.66	14.61	相符
	氨氮（mg/L）	1.10	65700	0.07	3.15	相符
锅炉排气筒	二氧化硫（mg/m^3）	7	125640	8.8×10^{-4}	0.144	相符
	氮氧化物（mg/m^3）	40	125640	5.0×10^{-3}	0.674	相符
	颗粒物（mg/m^3）	6.6	125640	8.3×10^{-4}	0.058	相符

注：年工作 365 天，每天 24h。

9.3 工程建设对环境的影响

1、本项目敏感点无组织废气监测结果见表 9-14。

表 9-14 敏感点无组织废气监测结果表

监测时间	监测项目	监测点位	监测频次及结果				
			1	2	3	4	最大值
2020.10.19	氨气（mg/m³）	生态小区 4○	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07
	硫化氢（mg/m³）		ND	ND	ND	ND	ND
2020.10.20	氨气（mg/m³）	生态小区 4○	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07
	硫化氢（mg/m³）		ND	ND	ND	ND	ND

备注：ND 表示未检出。

2、本项目敏感点噪声检测结果见表 9-15。

表 9-15 敏感点噪声监测结果表

单位：dB（A）

监测日期	测点编号	生态小区 5△
2020.10.19	昼间测量值（12:00~14:00）	47.3
	夜间测量值（22:00~24:00）	38.8
2020.10.20	昼间测量值（09:00~11:00）	47.4
	夜间测量值（22:00~24:00）	36.2

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目污水处理设施后排放废水中污染物SS、COD_{Cr}、BOD_5、动植物油、粪大肠菌群的平均排放浓度以及pH未超过《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2中预处理排放标准限值。

项目锅炉排气筒 1◎排放废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的平均排放浓度未超过《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中新建燃气锅炉标准限值。

项目油烟净化设施处理后3◎中油烟平均排放浓度未超过《饮食业油烟排放标准（试行）（GB 18483-2001）中标准限值。

项目监控点无组织排放废气中氨、硫化氢的排放浓度未超过《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高浓度标准限值。

项目厂界噪声1▲~4▲测点昼、夜间监测结果未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中1类标准限值。

由表 9-13 可知，主要污染物氨氮、COD_{Cr}、二氧化硫、氮氧化物以及颗粒物的排放总量能够满足环评批复的要求。

10.2 工程建设对环境的影响

赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目周边环境现状较好，本项目的建设生产对周围环境影响不大。

10.3 建议

1、加快做好在线监控的调试运行，并做好在线监控的备案工作

2、加强医院运行过程中环保设施的管理，做好污染治理设施运行记录，确保各项环保治理设施的稳定运行和污染物稳定达标排放。

3、配备专职环保人员，负责环保设施的维护。并加强各类处理设施的日常维护，保证处理设施长期有效、正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。

4、按照要求处理内科大楼二楼检验生化实验室产生的实验废水，签订危废协议。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位: **填表人(签字):** **项目经办人(签字):**

建设项目	项目名称	赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目			项目代码	-		建设地点	咸宁市赤壁市河北大道 260 号					
	行业类别	综合医院（Q8411）			国民经济行业类型	-		建设性质	新建 改扩建√ 技术改造					
	设计生产能力	300 张病床			实际生产能力	300 张病床		环评单位	咸宁市环境科学研究院					
	环评文件审批机关	咸宁市生态环境局			审准文号	咸环保审[2015]17 号文		环评文件类型	报告书					
	开工日期	2017 年 12 月			竣工日期	2018 年 6 月		排污许可证申领时间	--					
	环保设施设计单位	-			环保设施施工单位	-		本项目排污许可证编号	--					
	验收监测单位	武汉蓝邦环境工程有限公司			环保设施监测单位	-		验收监测时工况	大于 75%					
	投资总概算（万元）	8000			环保投资总概算（万元）	300		所占比例（%）	3.75					
	实际总投资（万元）	8000			实际环保投资（万元）	305		所占比例（%）	3.81					
	废水治理(万元)	5632	废气治理(万元)	1200	噪声治理(万元)	500	固废治理(万元)	600	其它(万元)	68				
	新增废水处理设施能力	900t/d			新增废气处理设施能力	--			年平均工作时	365 天				
	运营单位	赤壁市人民医院			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	12421281421260249K			验收时间	2020.10.16~2020.10.17 2020.10.19~2020.10.20				

污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水		--		73000		--			--		
	化学需氧量		10		--		0.66			0.66		
	氨氮		1.10		--		0.07			0.07		
	废气		--		125640		--			--		
	VOCs		--		--		--			--		
	二氧化硫		7		--		0.144			0.144		
	氮氧化物		40		--		0.674			0.674		
	颗粒物		6.6		--		0.058			0.058		
	苯并[a]芘		--		--		--					

单位：废气量：$\times 10^4 m^3/a$；废水、固废量：t/a；其他项目为 t/a；废水中污染物浓度：mg/L；废气中污染物浓度：mg/m^3。

排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 (12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）

赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目

竣工环境保护验收意见

2020 年 11 月 21 日，根据赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目竣工环境保护验收监测报告书并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

赤壁市人民医院位于湖北省赤壁市河北大道 260 号，赤壁市人民医院于 2004 年 3 月委托湖北省辐射环境管理站编制完成《湖北省赤壁市医疗中心建设项目环境影响报告表》，并于 2004 年 3 月经咸宁市生态环境局赤壁分局（原名赤壁市环境保护局）批复（赤环函[2004]03 号），2009 年 11 月医院验收并于 2010 年 3 月取得咸宁市生态环境局赤壁分局（原名赤壁市环境保护局）的批复（赤环函[2010]21 号）。

鉴于赤壁市人民医院已处于超负荷运转状态，赤壁市人民医院投资 8000 万元，在既有人民医院园区西南角空地内，建设“赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目”，设计新增内科大楼（地下 1 楼~地上 15 楼）、污水处理厂（地下 1 楼~地上 3 楼）等相应设施。

医院总占地面积 67509m^2，本项目占地面积 28473m^2。实际总投资 8000 万元，环保投资为 305 万元，占总投资的 3.81%。实际新增内科大楼（地下 1 楼~地上 15 楼）、污水处理厂（地下 1 楼~地上 3 楼）等相应设施。项目西面为电力宾馆以及东风路居民，北门为康华大药房和老百姓大药房，南面为博园居民、政务中心人员，东面为鸽子王酒店和生态小区。

本项目为改扩建项目，验收范围为内科大楼（地下 1 楼~地上 15 楼）、污水处理厂（地下 1 楼~地上 3 楼）等相应设施。内科大楼于 2017 年 12 月开工，2018 年 6 月竣工，2018 年 8 月投入试运行。目前全院 180 人，本次验收项目无新增人员，项目三班制（08:00~16:00；16:00~00:00；00:00~08:00），年工作 365 天。

（二）建设过程及环保审批情况

按照国家对建设项目环境保护管理的有关要求，受赤壁市人民医院的委托，咸宁市环境科学研究院承担了赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目的环境影响评价工作，于2014年12月编制完成了该扩建项目环境影响报告书，2015年2月27日，咸宁市生态环境局（原名咸宁市环境保护局）以咸环保审[2015]17号文批复了该项目环境影响报告书（见附件1）。

（三）投资情况

实际总投资8000万元，实际环保投资305万元，占总投资的3.81%。

（四）验收范围

内科大楼（地下1楼~地上15楼）、污水处理厂（地下1楼~地上3楼）等相应设施。

二、工程变动情况

对比项目		环评设计内容	项目实际建设情况	对比分析
环保工程	危废	实验废水定期收集，严格落实危险废物转移五联单制度，并委托有资质单位进行处理处置	实验废水来源于内科大楼二楼的检验生化实验室，废液量极少，先收集起来暂存于医疗废物暂存间，后期交由有危废处理资质的单位处置。	因废液量极少，暂时未签危废协议，现阶段先收集至医疗废物暂存间，后期交由有危废处理资质的单位处理（附件6）

项目无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

该项目产生的废水主要为医疗废水、生活废水以及食堂含油废水。医疗废水按照接触消毒后，经污水处理站处理后排入市政管网，进赤壁市城东污水处理厂处理，经处理达标后排入陆水河；生活污水汇入院内污水处理站处理，经处理达标后排入市政管网，而后进入赤壁市城东污水处理厂处理，达标后排入陆水河；食堂含油废水：先经隔油池预处理，然后同生活废水一并汇入院内污水处理站处理，经处理达标后排入市政管网，而后进入赤壁市城东污水处理厂处理，达标后排入陆水河。

（二）废气

本项目运营期废气主要为天然气锅炉、污水处理站挥发恶臭以及食堂油烟。天然气锅炉废气经40m高排气筒引至楼顶排放；污水处理站挥发恶臭将污水处理站置于室内封闭空间，定期喷洒SRR高级氧化除臭药剂，加强管理，加大绿

化，防止恶臭扩散；食堂油烟通过商用厨房油烟净化设施处理后通过 15m 排气筒排放。

（三）噪声

项目产生的噪声主要来源于中央空调系统冷冻机、备用发动机、风机、各种水泵、医用压缩机、冷却塔、天然气热水锅炉、交通噪声以及人群活动噪声。项目采取了隔声、减振以及距离衰减等降噪措施。

（四）固废

项目运营期的固体废物主要为生活垃圾、危险废物。项目生活垃圾主要来源于员工办公、生活，项目垃圾经收集后交由赤壁市容环境卫生管理局统一清运处理（附件 3）。项目产生的危险废物为医疗废物、实验废水及污水处理站污泥。医疗废物包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物以及药物性废物，医疗废物集中收集至医疗废物储存间后，交由湖北汇楚危险废物处置有限公司进行处理（附件 2），危险废物处理资质以及转运联单见附件 2；实验废水来源于内科大楼二楼检验生化实验室，现阶段废液量极少，没有签订危废协议，医院承诺现阶段先收集至医疗废物暂存间，后期将交由有危废处理资质的单位处理（附件 6）。污水处理站污泥不可随意排放，经脱水后与医疗废物一起交由湖北汇楚危险废物处置有限公司进行处理（附件 2）。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，项目污水处理设施后排放废水中污染物SS、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、动植物油、粪大肠菌群、总余氯的平均排放浓度以及pH未超过《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2中排放标准限值；项目锅炉排气筒1◎排放废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的平均排放浓度未超过《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2中新建燃气锅炉标准限值；项目油烟净化设施处理后3◎中油烟平均排放浓度未超过《饮食业油烟排放标准（试行）（GB 18483-2001）中标准限值；项目下风向2〇~3〇无组织排放废气中氨、硫化氢的排放浓度未超过《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高浓度标准限值；项目厂界噪声1▲~4▲测点昼、夜间监测结果未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中1类标准限值。

五、工程建设对环境的影响

本项目的建设生产对周围环境影响不大。

六、验收结论

赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目在实施过程中，按照国家建设项目环境保护“三同时”制度，基本落实了环评报告书及其审批文件中提出的污染防治措施，从验收监测单位提供的监测结果来看，项目产生的各类污染物排放满足相关标准要求，符合建设项目竣工环保验收条件。

七、后期整改建议

（一）建设项目

1、加快做好在线监控的调试运行，并做好在线监控的备案工作

2、加强医院运行过程中环保设施的管理，做好污染治理设施运行记录，确保各项环保治理设施的稳定运行和污染物稳定达标排放。

（二）验收报告

1、进一步梳理项目变更内容（如一是新增两台锅炉，二是消毒方式发生变化，一是用洁王子和二氧化氯两种消毒措施并存），核实是否属于重大变动，若不属于重大变动，结合项目采取的措施，以验代评说明项目采取措施的可行性。

2、核实污水尾水排水去向，完善项目污水处理站尾水执行的排放标准。

3、完善平面布局图，补充锅炉房排气口、食堂油烟排放口及与市政排放接口位置图、排污口、发电机机油储存点桶等。补充环保设施整体及排污口的照片。

赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目验收组

2020 年 11 月 21 日

建设项目竣工环境保护设施验收组签字表

建设单位名称：赤壁市人民医院

建设项目名称：赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目

验收项目名称：赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目

验收会议时间：2020 年 11 月 21 日

成员	姓名	单位	职务/职称	身份证号码	电话	签名
组长	[illegible]	赤壁市人民医院	环保负责人	42230219790715007[illegible]	17771500609	[illegible]
建设单位	[illegible]	赤壁市人民医院	副书记	[illegible]	13986635988	
设计单位						
施工单位						
环评单位						
验收单位	[illegible]	[illegible]环保工程有限公司	项目负责人	420581198801220314	18694084309	[illegible]
专业技术专家	[illegible]	咸宁市生态环境局	高工	[illegible]	13339880558	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	赤壁生态分局	高工	422323196505090018	13997549965	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	副局			
	[illegible]	[illegible]	工程师	13329981030	13329981530	[illegible]

附件和附图

附件 1 关于项目审批意见的函

咸宁市环境保护局

咸环保审〔2015〕17 号

关于赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目环境影响报告书审批意见的函

赤壁市人民医院：

你单位报送的《赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目环境影响报告书》（以下简称报告书）、环评审批申请及赤壁市环保局预审意见收悉，根据现场踏勘，综合专家评审意见，现批复如下：

一、赤壁市人民医院位于赤壁市河北大道 260 号，拥有固定资产 1.14 亿元，占地面积 103 亩，设置病床 500 张，设有临床科室 18 个，一级医技科室 4 个，职能及后勤保障科室 18 个，年收治门诊病人 38.47 万人次，住院病人 2.69 万人次。医院拟投资 8000 万元（其中环保投资 300 万元）在院内西南角空地新建一栋内科大楼，病床数由 500 张增至 800 张。内科楼占地 7900.00㎡，建筑面积 27873 ㎡，并配套建设供电、供水、暖通系统、消防及安全卫生、污水处理设施等。项目在全面落实报告书提出的各项污染防治措施后，环境不利影响将得到有效控制，从环境保护角度分析，项目可行。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，要认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物稳定达标排放，主要污染物满足总量控制要求，并须着重做好以下工作：

（一）必须在工程开工十五日以前到赤壁市环境监察大队申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。制定施工期环境保护手册，加强施工期环境监督管理，合理安排施工时间，全面落实报告书提出的各项环保措施，做好施工期噪声、粉尘、废水和固废排放，不得对周围居民生活环境造成影响。

（二）按“雨污分流、清污分流”的原则规划建设排水系统。本项目主要的水污染物包括一般医疗废水、实验废水、生活污水及食堂废水，各类废水应分类收集，食堂含油废水经隔油池预处理、医疗废水按《医院消毒技术规范》和我国卫生防疫的有关规定进行严格消毒后，与生活污水、食堂废水一并汇入院内污水处理站处理，尾水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表二中排放标准要求后排放。实验废水定期收集，收集和储存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001）的规定，严格落实危险废物转移五联单制度，并委托有资质单位进行处理处置，严禁随意倾倒，直接排放；同时进一步加强污水处理站监督管理，确保其正常运转，严禁私自停运环保设备。切实做好排污口规范化管理，安装余氯在线监测装置，并与环保部门联网，杜绝废水、废气事故排放。

（三）该医院不设燃煤锅炉，食堂安装油烟净化器，处理后的烟气通过排气筒高空排放，排烟系统应做到密封完好，排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物，科学合理设置排气筒高度，外排油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）相关标准限值要求。科学设置污水处理站大气环境防护距离，并对污水处理站产生的恶臭气体进行统一收集，通过脱臭塔等环保措施进行有效处理，确保厂界恶臭气体不得超过《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表三中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准。

2

（四）合理布置风机房、发电机房及水泵房的位置，对噪声较大的设备采取封闭隔声、消声减震等措施，特别是确保发电机房及水泵房与居民墙体隔开，减少振动对周边居民环境影响，同时积极协调同周边居民关系，在启动发电机前应及时向周边居民进行告知，取得周边居民支持，确保医院厂界噪声达到GB12348-2008《工业企业厂界噪声环境排放标准》1类区标准。

（五）按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放：生活垃圾分类收集，集中堆放，定期委托环卫部门统一清运处理；医疗废物、污水处理产生的污泥收集和储存应符合《医疗废物管理条例》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，严格执行危险废物转移五联单制度，委托有资质的单位安全处置，做到固体废物的“零排放”。

（六）按报告书的要求落实好污水处理站和垃圾暂存间的选址，科学设定卫生防护距离，不得对周边居民等敏感点造成影响。落实报告书提出的事故防范措施和应急预案，做好污水处理站非正常情况的应急处理措施，确保事故状态下的环境安全。

（七）进一步核实放射防护检测内容及相关环保手续，对涉及放射性检测的各类仪器设备，建设单位应单独委托有资质的部门进行环境影响评价，并将相关内容报环境管理部门登记备案。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

（一）在下阶段设计中应进一步优化细化环境保护设施，落实防止生态破坏和环境污染的各项措施及投资，在施工招标文件、施工合同招标文件中明确环保条款和责任。开展项目施工期环境监测和环境监理工作并定期向当地环保部门提交工程环境监理报告，环境监测和

监理报告作为项目竣工环境保护验收的依据之一。

（二）本批复自下达之日起5年内有效。项目建设地点、工程规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变更时，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。

（三）项目竣工后，建设单位必须向咸宁市环境保护局书面提交试生产申请，经检查同意后方可进行试生产（不超过 3 个月）。在项目试生产期间必须按规定程序向我局申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

四、请赤壁市环境保护局做好项目施工期和营运期环境监督管理工作，咸宁市环境监察支队不定期抽查。

五、你单位应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书送至赤壁市环境保护局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

咸宁市环境保护局
2015 年 2 月 27 日

抄送：赤壁市环境保护局
咸宁市环境保护局办公室　　2015 年 2 月 27 日印发

4

附件 2 危险废物处理协议、资质及转移联单

医疗废物委托处置服务协议

甲方：赤壁市人民医院　　乙方：湖北汇楚危险废物处置有限公司

地址：赤壁河北大道 260 号　　地址：咸宁市咸安区贺胜桥 808 库

电话：0715-5369289　　电话：0715 8875030

传真：　　传真：

邮箱：　　邮箱：

为了保障人民群众的身体健康，防止医疗废物污染事故的发生，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、国务院《医疗废物管理条理》、国家环保总局《医疗废物集中处置技术规范》、卫生部《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、湖北省物价局、省卫生厅、省环保厅关于印发《湖北省医疗废物处置收费管理暂行办法》的通知和咸宁市环保局、咸宁市卫生局、咸宁市物价局印发《关于正式制定咸宁市医疗废物集中处置收费标准的通知》（咸价费【2016】25号）的要求，由湖北汇楚危险废物处置有限公司（即乙方）对咸宁市医疗废物进行集中处置，甲方与乙方经共同协商，确保双方利益，明确双方的权利、义务和责任，维护正常合作，特签定如下协议：

第一条 合同内容

（一）本协议所称医疗废物是指列入国家《医疗废物分类名录》中的医疗卫生以机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物。

（二）乙方负责在约定的医疗废物交接地点和交接时间，接受甲方产生的医疗废物，并进行无害化处置。

（三）甲方应严格按照《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的规定将医疗废物进行分类、收集、转送、计量、包装、贮存。

（四）甲方现状：

医院等级：二甲；性质：全民；现有床位数：500张；

（五）甲、乙双方各指定专人负责联络、协调医疗废物收运、交接工作：

乙方指定金苹（公司电话：0715-8875030，手机：13339888613）为工作联系人；甲方指定（所在部门[illegible]部门电话：5369289，手机17771800609为工作联系人。

1

柴

第二条 收费标准和计费方式：

（一）甲方应向乙方支付医疗废物处置费，依据湖北省物价局核定的收费标准征收。

（二）每月甲方应向乙方支付甲方当月实际收取的医疗废物处置费（以实际报表为准），乙方按每年实际收取的处置费用5%返还用于弥补甲方医疗废物收集（包括院内收集，整理，分类，一次性包装物等）发生的费用，返还5%的费用从每月的处置费中直接扣除。

（三）咸宁市医疗废物处置收费标准发生变更时，甲乙双方应执行新的物价收费标准。

第三条 结算方式

（一）甲方每月15号前支付上月的处置费给乙方。

公司帐户名称：湖北汇楚危险废物处置有限公司，开户行：汉口银行股份有限公司咸宁分行，帐号：621011000002564）。

第四条 甲方责任：

（一）指定专人负责将本单位医疗废物按照《医疗废物集中处置技术规范》的规定进行分类且放置于专用包装袋、周转箱，医疗废物周转箱必须集中放置在甲方建立的医疗废物暂存处待运，并保证医疗废物专用包装袋、周转箱完整不破损。

（二）安排专人负责医疗废物的交接，办理交接手续，按照《医疗废物集中处置技术规范》填写和保存《危险废物转移联单》（医疗废物专用）及《医疗废物运送登记卡》；如当次无废物交接，也必须在联单及登记卡上如实记录。

（三）医疗废物管理人员应提前做好准备等待清运，如车到医疗废物暂存处无人配合，发生漏接由甲方承担责任。由于甲方原因存放在甲方地点的医疗废物发生安全，环保事故，由甲方承担由此产生的一切责任。

（四）若甲方经营状况有变，如地址变更、经营人变更、暂停营业等，要及时通知乙方。

（五）根据国家相关的法律法规规定，未经主管部门或乙方许可，甲方无权接收其他单位或个人的医疗废物；如经查实有此现象发生的，乙方有权向上级部门报告，同时有权向甲方索取由此造成的经济损失。

（六）每月的发票寄到甲方指定的联系人手中，由甲方联系人完成医院内部的申报流程和汇款事宜。

第五条 乙方责任：

（一）提供相应数量的周转箱，使用专用车辆和周转箱收取甲方的医疗废物。

（二）安排专人负责，严格遵守法律法规及各项规范，按照甲方乙方约定的具体时间收运甲方的医

2

柴

疗废物，如遇检修或其他特殊情况，不能按时收集，乙方应及时通知甲方；由于乙方自身原因在运输或处置过程中发生安全、环保事故，由乙方承担由此产生的一切责任。

（三）医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应对移交的医疗废物进行核实，经核实无误则签收《危险废物转移联单》（医疗废物专用）和《医疗废物运送登记卡》。对其类型、数量有异议或包装、标识不符合规定则要求甲方更正，甲方拒绝更正时，乙方将有关情况于《医疗废物运送登记卡》上注明，并上报环保、卫生行政主管部门，由此引起责任由甲方承担。

（四）根据《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范》对接收的医疗废物进行无害化处置，或委托有资质单位进行无害化处置。

第六条 违约责任

（一）甲方应按照规定分类收集医疗废物，不得将生活垃圾、建筑垃圾或其他非医疗废物装入医疗废物周转箱内，如果甲方隐瞒乙方收运人员，将非医疗废物装车，造成乙方运输、处理、处置废物时出现困难、事故者，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失。

（二）甲方必须按照约定时间及时足额向乙方支付处置费用；乙方必须按照约定的时间及时清运甲方的医疗废物。甲方未按时履行支付处置费义务，按当月处置费的5%向乙方承担违约责任。如果每月20日乙方还没有收到甲方上月的医疗废物处置费用，乙方将通知甲方暂停服务，甲方需要重新恢复收运服务时，甲方应缴纳所欠费用并支付5%的滞纳金后方可启动，逾期两个月不缴纳医疗废物处置费，乙方有权利拒绝为甲方处置医疗废物，引起的相关责任由甲方承担。

（三）乙方按照要求及时收集医疗废物，并按照有关要求和规定进行处置，处置中产生的后果由乙方承担。

（四）乙方处置医疗废物符合相关环保要求，处置中出现问题由乙方承担相关责任。

（五）遇不可抗原因，致使本合同无法完成，可以免除责任。

（六）甲方有责任和义务事先告知乙方所转感染性、传染性医疗废物的病理特性，以方便乙方提前做好防护措施，由于甲方未告知乙方所转相关医疗废物信息致使乙方人员感染所产生的一切后果由甲方全部承担。"

第七条 协议定义、变更和终止

（一）本协议所涉术语均参见《医疗废物管理条理》和《医疗废物处置技术规范》的有关定义。

3

柴

（二）国家有关医疗废物的法律、法规、规范性文件若发生变更修订，甲乙双方应根据变更后的要求对本协议进行修订。

（三）经双方协商一致，可对本协议的部分或个部条款进行变更或终止。

第八条 其他条款

（一）甲方严格管理乙方提供的医疗废物运送周转箱，不得毁坏或丢失，不得挪为他用，避免产生不良的社会影响，否则必须承担造成的后果。乙方现放置在甲方医院暂存库的桶数为10个。乙方每次去医院装医疗废物时，必须确保装桶数和放桶的数量一致，甲方应派医废管理人员进行确认，若甲方丢失了周转桶，乙方对甲方医废周转桶的遗失不负任何责任，则应由甲方全权负责，并按照每个周转桶叁佰元的金额进行赔偿。

（二）与周转箱配套的包装袋由乙方在医疗废物交接的时候向甲方提供，其余分装的包装由各医疗机构自备。

（三）具体收集时间由双方协商确定。

（四）本协议在履行中如发生争议，应双方协商解决；如协商不成，报请环保和卫生行政主管部门进行协调；协调不成，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼，诉讼地点：咸宁市

（五）其他未尽事宜，可经双方协商解决或签署补充协议，补充协议和本协议同具法律效力。

（六）本合同壹式陆份，甲、乙双方各执贰份，环保部门和卫生部门各备案壹份。

（七）本协议有效期自 2020 年 5 月 1 日起至 2021 年 4 月 30 日止；双方代表签字盖章生效。

甲方：赤壁市人民医院
（章）：
法人代表：
委托代理人（签字）：
地址：赤壁河北大道260号
电话：0715-5369289
2020年 6月 18日

乙方：湖北汇楚危险废物处置有限公司
（章）：
法人代表：
委托代理人（签字）：
地址：咸宁市咸安区贺胜桥808库
电话：0715-8875030
年 月 日

4

医疗废物
经营许可证

编　号：42-12-02-0002

发证机关：咸宁市环境保护局

发证日期：2017年 12 月 22 日

法人名称：湖北汇楚危险废物处置有限公司

法定代表人：贺义锋

住所：咸宁市咸安区贺胜桥镇808库

经营设施地址：咸宁市咸安区贺胜桥镇808库

核准经营方式：收集、贮存、处置

核准经营医疗废物类别：HW01 医疗废物（831-001-01、831-002-01、831-003-01、831-004-01、 831-005-01、 900-001-01）

核准经营规模：3000吨/年

有效期限：自2017年12月至 2022年12月

初次发证日期：2010年9月

	危险废物转移联单							
	2020420000042553							
1. 批准转移决定文号	20204212810011				2.应急联系电话	13339888613		
第一部分 移出者填写								
3.1 单位名称（公章）	湖北省赤壁市人民医院							
3.2 地址	河北大道260号							
3.3 联系人	钱鹏			3.4 联系电话	17771500609			
4.1运输单位	湖北赛孚运输有限公司							
4.2道路运输证号				4.3车辆号牌	鄂AP4F88			
4.4联系人				4.3电话				
5.1接受单位	湖北汇楚危险废物处置有限公司							
5.2单位地址	湖北省咸宁市咸安区贺胜桥镇808库							
5.3接受者危险废物经营许可证号	42-12-02-0002							
5.4 联系人	陈舟			5.5 联系电话	0715-8875022			
6废物名称	**废物代码**	**形态**	**接收量**	**性质**	**包装类型**	**包装数量**	**废物重量**	**单位**
医疗废物	831-001-01	S固态	0.415吨	In	圆桶	30	0.415	吨
7. 备注								
8.1移出者声明：我申明，本转移联单填写的信息是真实的，正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者，并进行了包装和标识。								
8.2产生单位移出日期	2020年11月02日			8.3 经办人签名	湖北省赤壁市人民医院			
第二部分 运输者填写								
9.1运输单位接收日期	2020年11月02日			9.2 经办人签名	张卜猛			
第三部分 接受者填写								
10.1是否存在重大差异	□是 ■否							
10.2处理意见	■接收 □拒收 □其他							
10.3利用处置方式	Y10医疗废物焚烧			10.4 经办人签名	湖北汇楚危险废物处置有限公司			
10.5 日期	2020年11月03日			10.7 接受者公章				

	危险废物转移联单							
	2020420000042553							
1. 批准转移决定文号	20204212810011				2.应急联系电话	13339888613		
第一部分 移出者填写								
3.1 单位名称（公章）	湖北省赤壁市人民医院							
3.2 地址	河北大道260号							
3.3 联系人	钱鹏			3.4 联系电话	17771500609			
4.1运输单位	湖北赛孚运输有限公司							
4.2道路运输证号				4.3车辆号牌	鄂AP4F88			
4.4联系人				4.3电话				
5.1接受单位	湖北汇楚危险废物处置有限公司							
5.2单位地址	湖北省咸宁市咸安区贺胜桥镇808库							
5.3接受者危险废物经营许可证号	42-12-02-0002							
5.4 联系人	陈舟			5.5 联系电话	0715-8875022			
6废物名称	**废物代码**	**形态**	**接收量**	**性质**	**包装类型**	**包装数量**	**废物重量**	**单位**
医疗废物	831-001-01	S固态	0.415吨	In	圆桶	30	0.415	吨
7. 备注								
8.1移出者声明：我申明，本转移联单填写的信息是真实的，正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者，并进行了包装和标识。								
8.2产生单位移出日期	2020年11月02日			8.3 经办人签名	湖北省赤壁市人民医院			
第二部分 运输者填写								
9.1运输单位接收日期	2020年11月02日			9.2 经办人签名	张卜猛			
第三部分 接受者填写								
10.1是否存在重大差异	□是 ■否							
10.2处理意见	■接收 □拒收 □其他							
10.3利用处置方式	Y10医疗废物焚烧			10.4 经办人签名	湖北汇楚危险废物处置有限公司			
10.5 日期	2020年11月03日			10.7 接受者公章				

	危险废物转移联单							
	2020420000047233							
1. 批准转移决定文号	20204212810011				2.应急联系电话	13339888613		
第一部分 移出者填写								
3.1 单位名称（公章）	湖北省赤壁市人民医院							
3.2 地址	河北大道260号							
3.3 联系人	钱鹏			3.4 联系电话	17771500609			
4.1运输单位	湖北赛孚运输有限公司							
4.2道路运输证号				4.3车辆号牌	鄂A0J26N			
4.4联系人				4.3电话				
5.1接受单位	湖北汇楚危险废物处置有限公司							
5.2单位地址	湖北省咸宁市咸安区贺胜桥镇808库							
5.3接受者危险废物经营许可证号	42-12-02-0002							
5.4 联系人	陈舟			5.5 联系电话	0715-8875022			
6废物名称	**废物代码**	**形态**	**接收量**	**性质**	**包装类型**	**包装数量**	**废物重量**	**单位**
医疗废物	831-001-01	S固态	0.456吨	In	圆桶	34	0.456	吨
7. 备注								
8.1移出者声明：我申明，本转移联单填写的信息是真实的，正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者，并进行了包装和标识。								
8.2产生单位移出日期	2020年11月04日			8.3 经办人签名	湖北省赤壁市人民医院			
第二部分 运输者填写								
9.1运输单位接收日期	2020年11月04日			9.2 经办人签名	曾刚			
第三部分 接受者填写								
10.1是否存在重大差异	□是 ■否							
10.2处理意见	■接收 □拒收 □其他							
10.3利用处置方式	Y10医疗废物焚烧			10.4 经办人签名	湖北汇楚危险废物处置有限公司			
10.5 日期	2020年11月04日			10.7 接受者公章				

附件 3 生活垃圾处理协议

垃圾有偿清运合同

甲方：赤壁市市容环境卫生管理局

乙方：赤壁市人民医院

为了加强城市市容环境卫生管理，履行谁产生垃圾谁付费的原则，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理办法》、赤壁市人民政府令第 1 号《赤壁市城市生活垃圾处理收费管理办法》文件规定，经双方协商现签订垃圾有偿清运处置合同如下：

一、根据乙方[illegible]所产生的生活垃圾，甲方为乙方有偿处置。乙方必须按无损于环境，便于垃圾清运的要求自制垃圾容器，并将生活垃圾集中于垃圾容器内，清运次数为[illegible]

二、乙方必须在甲方清运日起，[illegible]按时付给甲方清运处置费[illegible]，不得拖欠，否则停止垃圾清运处置。[illegible]

三、乙方如有建筑、装修、工业、营业性的垃圾不属于生活垃圾清运处置的范围，自行处置，严禁乱泼乱倒。

四、有偿服务期间，为了搞好垃圾清运质量，甲方设立联系电话，以便乙方反映垃圾清运情况，乙方反映的垃圾清运问题由甲方负责及时解决。

五、我局属零帐户单位，规费收入打入财政专户，帐户名：赤壁市非税收入财政专户，开户行：建行赤壁龙翔支行，帐号：42001696142059000189。

六、甲乙双方代表如有变换不影响本合同的执行

七、此合同不包括乙方单位所属门店或出租场所。本合同自 2020 年 2 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日终止，合同一式两份，双方各执一份，以便信守。

卫生质量监督电话：13986615241（覃红蓉）

甲方：[illegible]

乙方：[illegible]

2020年2月5日

柴

附件 4 应急预案及风险评估

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	赤壁市人民医院	机构代码	42126024-9
法定代表人	饶志强	联系电话	/
联系人	钱鹏	联系电话	17771500609
座机电话	办公电话：0715-5369000 传真电话：	电子邮箱	55195810@qq.com
地　址	详细地址：赤壁市河北大道 60 号 中心经度：东经 113.912194° 中心纬度：北纬 29.724596°		
预案名称	赤壁市人民医院突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险等级		
本单位于2018年9月20日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案定制单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2018.9.27

柴

备案意见	你单位上报的突发环境事件应急预案备案文件已于___年___月___日收讫，经形式审查，符合要求，予以备案，并请将预案文本和本备案登记表复印件交辖区环保局存档。 备案受理部门（公章）		
备案编号	421281-2018-008-L.		
报送单位	赤壁市人民医院.		
受理部门负责人		经办人	张波

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

柴

赤壁市人民医院

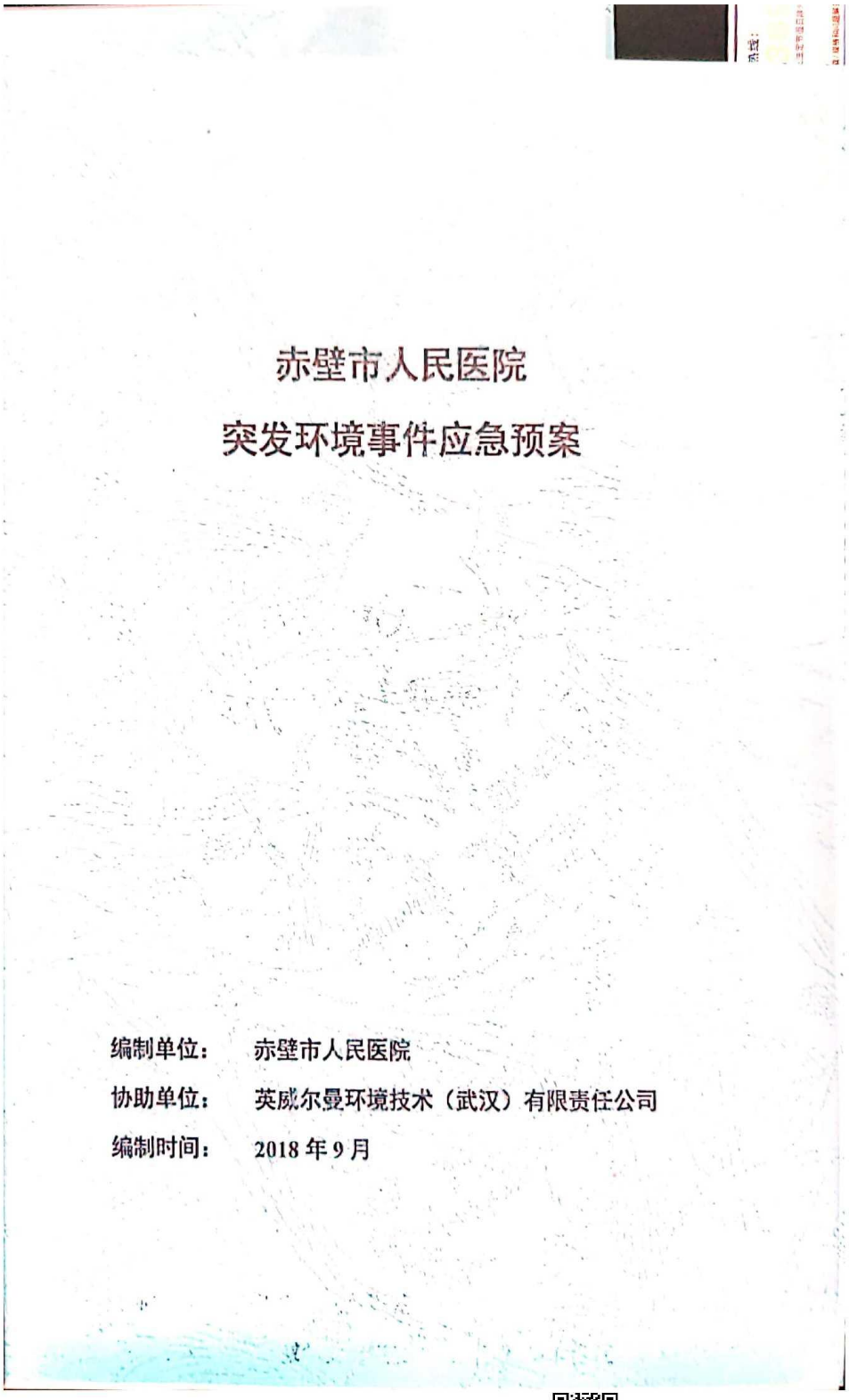
突发环境事件风险评估报告

编制单位：　赤壁市人民医院

协助单位：　英威尔曼环境技术（武汉）有限责任公司

编制时间：　2018 年 9 月

柴



赤壁市人民医院

突发环境事件应急预案

编制单位：赤壁市人民医院

协助单位：英威尔曼环境技术（武汉）有限责任公司

编制时间：2018 年 9 月

柴

赤壁市人民医院

突发环境事件应急资源调查报告

编制单位：　赤壁市人民医院

协助单位：　英威尔曼环境技术（武汉）有限责任公司

编制时间：　2018 年 9 月

柴

附件 5 环境管理制度

赤壁市人民医院环境管理制度

为加大医院环境保护工作力度，根据《中华人民共和国环境保护管理制度》，结合医院环境保护工作的实际情况，特制定本制度。

一、总则

1、医院在生产发展中坚持贯彻环境保护这一基本国策，坚持预防为主、防治结合的方针，坚持保护资源与控制损害相结合、统筹规划、专项治理、突出重点、分步实施、谁污染谁治理的原则。

2、医院环境保护的主要任务是：依靠科技进步治理废水、生产废渣综合利用、废水治理、防治环境污染、发展清洁生产。

3、实行环境保护目标责任制，环保处对全公司环境保护工作负总责。

4、医院任何单位和个人享有在清洁环境中工作和生活的权力，也有保护环境和国家资源的义务。

二、环境管理

医院环境保护处的主要职责是：贯彻国家及上级环保方针、政策和法律、法规，研究、解决公司环保工作的重大问题，审查、确定公司环保规划和目标并提出相应要求，领导和协调全公司的环保工作，建立定期例会制度，每半年召开一次。

医院环境保护处是公司环境保护委员会的办事机构，其主要职责是发挥管理职能，认真贯彻执行国家及地方政府的环保方针、政策和法规;制定公司的环保规划和目标及全年工作计划;负责全公司环保监督和管理工作，组织技术培训和推广环境保护先进技术，并及时上报

有关环保报表。

2、各单位要建立环保目标责任制，行政正职对本单位环保工作负总则，负责制定环保工作年度计划、环保设施的正常运行及污染事故的处理。

3、各单位要制定本单位污染源治理规划和年度治理计划，经公司审查后列入年计划，并要认真组织实施，做到治理一项、验收一项、运行一项。

4、执行《中华人民共和国大气污染防治法》，严格限制向大气排放含有毒有害的废气和粉尘，确需排放的，必须经过净化处理，不得超过规定标准排放。

5、执行《中华人民共和国水污染防治法》，加强污水治理，减少污水排放量;坚持做好废水综合处理工作。

6、执行《中华人民共和国噪声污染防治条例》，控制噪声污染。

7、强化环保设施运行管理，健全管理制度：

(1)、环保设施必须与生产主体设备同时运转、同时维护保养;

(2)、环保设施按其操作规程进行操作，并做好运行记录;

(3)、实行环保设施停运报告制度，使用环保设施如发现有问题要及时填写《环保设施停运报告》并上报。

8、执行国家环境报告书制度;执行国家“三同时制度”;执行国家排污申报和污染物排放许可制度;执行《中华人民共和国国务院建设项目环境保护管理条例》;执行国务院《关于环境保护若干问题的决定》;执行《排污费征收使用管理条例》。

9、及时上报，做到基础数据准确可靠。

10、搞好环保宣传教育和和技术培训，加大环境保护力度，提高全公司职工的环境保护意识。

11、努力做到清洁生产，治理好公司的污染源，减少和防止污染物的产生。

12、绿化、美化环境，加强树木、花卉、盆景、景点的管理，建成“花园式”工厂。

13、引进和推广环保先进技术，开展环保技术攻关。

14、加强环保档案管理，制定档案管理制度。

三、防治环境污染和其他公害

1、医院有污染物排放的单位，在可能或者已经发生污染事故或其他突发性事件时，应当立即采取应急措施，防止事故发生，控制污染蔓延，减轻、消除事故影响。在重大事故或者突发性事件发生后2小时内，应向公司环保处报告，并接受调查、处理。

2、实现废水达标排放。

3、产生的固体废物，应当选择符合环保要求的方式和设施收集、运输、贮存、利用、处置所产生的固体废物，并采取防扬散、防流失、防渗漏和其他防止污染的措施。对固体废物不得随意异置、堆放、倾倒。

4、禁止向水体排放油类、酸类、碱液、剧毒液的废水，严格限制向水体排放、倾倒污染物，防止水体污染。

5、禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器。

6、必须采取有效防护废气措施，防止污染大气和环境。

7、严格控制噪声，防治噪声的污染。

四、环境监测

1、不定时由环保监测人员进行环境监测。

五、奖励与处罚

1、医院将对下列人员给予表彰或奖励：

(1)、认真执行国家环境保护法律、法规、方针、政策，在环境管理、污染防治、宣传教育工作中成绩显著者;

(2)、在环境管理、清洁生产、推广应用洁净技术、防治污染、综合利用工作中有重大贡献者;

(3)、在防止污染事故或对污染事故及时报告的有功人员。

2、对违反环境保护法律、法规、管理条例的单位或个人，将上报公司监督检测中心环保部处，并由其按照有关规定进行处罚。

有下列行为之一的，医院将根据不同情节，给予警告、责令改正或者 100-1000 元罚款：

(1)、拒绝环保办公人员现场检查或者在被检查时弄虚作假的;

(2)、拒报或者谎报污染物排放情况的;

(3)、未对原有污染源进行治理，再建对环境有污染建设项目的;

(4)、在可能发生或者已经发生污染事故或突发性事件不及时上报公司环保处的;

(5)、凡有污染源单位，因自身管理不善造成污染事故，被上级主管部门处罚的。

赤壁市人民医院

附件 6 情况说明

赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目情况说明

本医院内科大楼二楼为检验生化实验室，会产生实验废水，产生量很少，现阶段暂时收集储存在危废物暂存间，后期交由有资质的单位处理。

项目劳动定员 180 人，实行三班制（08:00~12:00；14:30~17:30；17:30~08:00），年工作 365 天。项目年用水量为 73000t/a。

本项目实际 300 张病床，年工作 365 天，2020 年 10 月 16 日~2020 年 10 月 17 日、2020 年 10 月 19 日~2020 年 10 月 20 日项目正常运行，内科大楼已运营床位 280 张，生产负荷大于 75%，满足验收监测条件。

本项目主要原辅材料消耗统计见表 1。

表 1 项目主要原辅材料消耗统计一览表

序号	名称	单位	设计年消耗量	实际年消耗量
1	手术刀	包	600	600
2	手术剪	包	20	20
3	手术钳	包	20	20
4	塑胶手套	只	40000	40000
5	一次性尿便壶	只	20000	20000
6	输液器	付	200000	200000
7	输血器	付	4000	4000
8	一次性针筒	万付	40	40
9	输液吊筒	付	10000	10000
10	输液瓶	万只	10	10
11	纱布	万块	10	10
12	棉花纱布类	Kg	2000	2000
13	天然气	万 m^3	36	36

本项目固体废物产生量及处置方式见表 2。

表 2 固体废弃物产生及处置情况一览表

废物名称	来源	性质	产生量(t/a)	处理量（t/a）	处置方式
生活垃圾	人员办公	生活垃圾	32	32	分类收集，集中堆放，定期委托环卫部门统一清运处理。
医疗废物	内科大楼	危险废物	9.40	9.40	集中收集至医疗废物储存间后，交由

					有危废处理资质的单位进行处置
实验废水	检验生化实验室		0.01	0.01	暂时收集储存在危废物暂存间，后期交由有资质的单位处理
污泥	污水处理站		16.9	16.9	不可随意排放，经脱水后与医疗废物一起处置

本项目实际环保投资为 305 万元，项目环评及实际环保投资见表 3。

表 3 环评及实际环保投资一览表

序号	类别	环评中设计环保措施	环评预估投资（万元）	实际环保措施	实际投资（万元）
1	废水	污水处理工艺优化 余氯在线监测	100	污水处理工艺优化 余氯在线监测	100
2	噪声	其他噪声源治理（如风机减振、冷却塔隔声屏障等）	40	其他噪声源治理(如风机减振、冷却塔隔声屏障等)	40
3	废气	设施池提升泵加盖、污泥尽快运至指定处理场所、运送车辆消毒。有效控制恶臭。	11	运送车辆驶离前消毒处理，污泥经脱水后运至暂存场所，减少停留时间。污水处理站设施密闭。	11
4	固废	各类固废分类收集、打包及运转措施，传染性废物消毒处理等	45	各类固废分类收集、打包及运转措施，传染性废物消毒处理等	45
5	风险措施	应急池	15	格栅池、调节池	15
6	绿化	40.1%	35	40.1%	40
7	排污口规范化	在线监测系统	20	pH、COD、氨氮、流量、余氯在线监测系统	28
8	其他	/	34	环保辅助设施	34
合计			300	/	313

特此说明！

赤壁市人民医院

附件 7 检测报告

武汉蓝邦环境工程有限公司

检 测 报 告

【编号:WHBPR201030003】

项目名称：赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目

委托单位：赤壁市人民医院

检测类别：委托监测

报告日期：2020年10月30日

检测报告专用章

声明

1.客户送样时，报告检测结果仅对来样负责。

2.本报告无授权人签字、未加盖本公司“报告专用章”和“CMA”标识无效。

3.对本报告中检测数据如有异议，请在收到检测报告后十五天内提出复测申请（微生物等特殊项目不能复测），逾期不予受理。复测以原样为准，复测维持原结论时，由委托方承担复测费。

4.本报告各页均为报告不可分割部分，使用者部分使用检测报告而导致误解或由此造成后果，本公司不承担任何责任。

5.复印的检测报告未加盖本公司“报告专用章”无效。

6.本公司不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和(或)完整性责任。

~~~~~~

联系地址：武汉市江夏区藏龙岛杨桥湖大道 13 号 3#501 室
邮政编码：430063
报告质量投诉电话：027-81387079
~~~~~~

报告正文

一、任务来源及监测目的

受赤壁市人民医院的委托，我司于 2020 年 10 月 16 日~2020 年 10 月 17 日、2020 年 10 月 19 日~2020 年 10 月 20 日对该公司排放的废水、废气及厂界噪声进行了污染源监测。

二、委托单位基本概况

1、基本情况

表 1 委托单位基本情况

企业名称	赤壁市人民医院
企业地址	咸宁市赤壁市河北大道 260 号
项目名称	赤壁市人民医院内科大楼改扩建项目

2、排污分析及治污措施

表 2 废水来源及治理措施

废水来源	废水污染物	治理措施
医疗废水	pH、悬浮物 SS、化学需氧量 COD_{Cr}、五日生化需氧量 BOD_5、氨氮、动植物油、粪大肠菌群、总余氯	污水处理站
排放去向	市政管网	

表 3 废气来源及治理措施

废气名称	来源	废气污染物	治理设施
天然气锅炉废气	锅炉	颗粒物、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）	65m 排气筒
无组织废气	污水处理站	氨、硫化氢	通风
食堂油烟	食堂	油烟	商用厨房油烟净化设施+15m排气筒

表 4 噪声来源及治理措施

噪声来源	治理措施	排放规律
设备噪声	封闭隔声、消声减振等	间歇排放
交通噪声	加强进出车辆的管理	间歇排放

三、监测方案

表 5 监测方案

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水处理设施前 1★	pH、SS、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、动植物油、粪大肠菌群、总余氯	4 次/天，监测 2 天
	污水处理设施后 2★		
有组织废气	锅炉排气筒 1◎	颗粒物、SO_2、NOx	4 次/天，监测 2 天
	油烟净化设施处理前 2◎	油烟	2 次/天，监测 2 天
	油烟净化设施处理后 3◎	油烟	5 次/天，监测 2 天
无组织废气	上风向 1○、下风向 2○~3○、生态小区 4○	氨、硫化氢	4 次/天，监测 2 天
噪声	厂界四周 1▲~4▲、生态小区 5△	等效连续 A 声级 Leq(A)	昼夜各监测 1 次，监测 2 天

四、监测分析方法及依据

表 6 监测分析方法及依据

类别	项目名称	分析方法	方法来源	检出限
废水	pH	玻璃电极法	GB 6920-86	0.01pH
	SS	重量法	GB 11901-89	4mg/L
	COD_{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	BOD_5	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
	总余氯	N，N-二乙基-1，4-苯二胺分光光度法	HJ 586-2010	0.03mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法	HJ 347.2-2018	20 MPN/L
有组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996	/
	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m^3
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m^3
油烟	油烟	红外分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）	0.1mg/m^3
无组织废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）（3，11）	0.001mg/m^3
	氨气	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m^3
噪声	厂界噪声	声级计法	GB 12348-2008	/

五、质控措施

（1）按照国家颁布的《环境监测质量管理规定》（2006）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的要求实施全程序质量保证措施。

（2）参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书。

（3）本次监测工作涉及的设备均在检定有效期内，且所使用仪器在监测过程中运行正常。

（4）样品采取空白测定、质控样分析、平行双样、加标回收率测定等方式进行质量控制，样品质控样分析结果在质控要求范围内，符合要求。

（5）本次监测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效。

（6）监测报告实行三级审核。

本次监测质控数据分析见表 7、表 8、表 9、表 10。

表 7 样品平行样监测结果

监测日期	监测项目	测定双平行样最大偏差（%）	规定双平行样偏差（%）	评价
2020.10.16	氨氮	0.89	≤10	合格
	COD_{Cr}	1.03	≤15	合格
	BOD_5	0	≤20	合格
2020.10.17	氨氮	0.96	≤10	合格
	COD_{Cr}	0.52	≤15	合格
	BOD_5	0	≤20	合格

表 8 质控样监测结果

监测项目	质控样编号	质控样浓度	测定值	评价
化学需氧量（mg/L）	2001146	41.8±3.0	40.9	合格
BOD_5（mg/L）	B2006109	67.8±6.4	70.5	合格
氨氮（mg/L）	2005130	16.3±0.7	16.0	合格
动植物油（mg/L）	A2001086	40.5±3.2	40.50	合格

表 9 烟气采样器在使用前、后流量校准结果

日期	设定流量	20（L/min）	40（L/min）	50（L/min）
2020.10.19	测前校准	20.6	40.8	51.1
	测后校准	20.3	40.1	49.9
	误　差	1.5%	1.8%	2.4%
	评　价	最大误差＜5%，合格		
2020.10.20	测前校准	20.0	39.7	51.4
	测后校准	20.0	39.6	49.7
	误　差	0%	0.2%	3.4%
	评　价	最大误差＜5%，合格		

表 10 噪声仪测量前、后校准结果

监测前校准时间	监测前校准声级 dB（A）	监测后校准声级 dB（A）	示值偏差 dB（A）	要求	评价
2020.10.19	93.8	93.8	0	测定前、后校准示值偏差不大于 0.5dB（A），测量数据有效	合格
2020.10.20	93.8	93.8	0		合格

六、监测结果及统计分析

1、废水：监测结果见表 11、表 12。

表 11 废水监测结果表（2020.10.16）

监测点位		分析项目及结果（单位：mg/L，pH 为无量纲，粪大肠菌群为 MPN/L）							
		pH	SS	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	动植物油	粪大肠菌群	总余氯
污水处理设施前 1★	排放浓度（一）	7.86	33	93	34.5	10.4	0.70	2800	0.25
	排放浓度（二）	7.74	31	97	33.5	10.0	0.78	3500	0.20
	排放浓度（三）	7.65	29	100	35.5	10.2	0.73	2400	0.22
	排放浓度（四）	7.68	32	97	34.5	10.6	0.75	3500	0.21
	均值	/	31	97	34.5	10.3	0.74	3050	0.22
污水处理设施后 2★	排放浓度（一）	7.65	6	19	4.7	1.06	0.24	210	0.30
	排放浓度（二）	7.68	5	17	4.6	1.19	0.24	240	0.35
	排放浓度（三）	7.45	7	20	4.8	1.10	0.25	210	0.42
	排放浓度（四）	7.52	6	19	4.7	1.12	0.23	230	0.38
	均值	/	6	19	4.7	1.12	0.24	222	0.36
	标准限值	6~9	60	250	100	/	20	5000	/
	超标倍数	0	0	0	0	/	0	0	/

表 12 污水监测结果表（2020.10.17）

监测点位		分析项目及结果（单位：mg/L，pH 为无量纲，粪大肠菌群为 MPN/L）							
		pH	SS	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	动植物油	粪大肠菌群	总余氯
污水处理设施前 1★	排放浓度（一）	7.74	32	99	35.5	10.1	0.71	3500	0.17
	排放浓度（二）	7.65	34	89	32.5	10.3	0.72	2800	0.15
	排放浓度（三）	7.84	35	92	34.5	10.5	0.71	2500	0.18
	排放浓度（四）	7.68	31	96	33.5	9.95	0.76	3500	0.20
	均值	/	33	94	34.0	10.21	0.72	3075	0.18
污水处理设施后 2★	排放浓度（一）	7.62	5	20	4.8	1.13	0.24	240	0.40
	排放浓度（二）	7.57	6	19	4.7	1.06	0.26	210	0.42
	排放浓度（三）	7.32	7	18	4.6	1.11	0.24	210	0.45
	排放浓度（四）	7.41	7	18	4.6	1.04	0.24	200	0.38
	均值	/	6	19	4.7	1.08	0.24	215	0.41
	标准限值	6~9	60	250	100	/	20	5000	/
	超标倍数	0	0	0	0	/	0	0	/

2、有组织废气：监测结果见表 13~表 14。

表 13 有组织废气监测结果表（2020.10.19）

监测点位	监测项目		监测频次及结果					标准限值	超标倍数
			1	2	3	4	均值		
锅炉排气筒1◎	颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	7.9	7.0	5.9	6.6	6.8	/	/
		折算排放浓度（mg/m^3）	17.7	15.5	12.9	14.6	15.2	20	0
		排放速率（kg/h）	/				0.034	/	/
	二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	ND	3	6	9	4	/	/
		折算排放浓度（mg/m^3）	ND	7	13	20	10	50	0
		排放速率（kg/h）	/				0.020	/	/
	氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	41	38	42	40	40	/	/
		折算排放浓度（mg/m^3）	92	84	92	89	89	200	0
		排放速率（kg/h）	/				0.20	/	/
	标干风量（m^3/h）		4417	4453	5295	5735	4975	/	/
	含氧量（%）		13.2	13.1	13.0	13.1	13.1	/	/

备注： ND表示未检出，未检出部分按照0参与均值计算；锅炉排气筒1◎高度为40m。

表 14 有组织废气监测结果表（2020.10.20）

监测点位	监测项目		监测频次及结果					标准限值	超标倍数
			1	2	3	4	均值		
锅炉排气筒1◎	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	5.4	6.3	7.3	6.4	6.4	/	/
		折算排放浓度（mg/m³）	11.8	14.0	16.0	14.4	14.0	20	0
		排放速率（kg/h）	/				0.035	/	/
	二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	5	10	12	13	10	/	/
		折算排放浓度（mg/m³）	11	22	26	29	22	50	0
		排放速率（kg/h）	/				0.055	/	/
	氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	34	47	42	39	40	/	/
		折算排放浓度（mg/m³）	74	104	92	88	90	200	0
		排放速率（kg/h）	/				0.22	/	/
	标干风量（m³/h）		5662	5661	5633	5028	5496	/	/
	含氧量（%）		13.0	13.1	13.0	13.2	13.1	/	/

备注：锅炉排气筒1◎高度为65m。

3、油烟：监测结果见表 15~表 16。

表 15 油烟监测结果统计表（2020.10.19）

监测点位	监测频次	烟气流量（m³/h）	分析浓度（mg/m³）	排放浓度（mg/m³）	排放量（g/h）	标准限值（mg/m³）	超标倍数
油烟净化设施处理前 2◎	1	11492	0.83	/	/	/	/
	2	11291	0.88				
	均值	11392	0.86				
油烟净化设施处理后 3◎	1	8501	0.25	0.23	2.06	2.0	0
	2	8548	0.25				
	3	8422	0.24				
	4	7844	0.25				
	5	7934	0.26				
	均值	8250	0.25				

备注：投影罩面积 5m²，折算基准灶头数 4.55 个，基准排风量 2000m³/h。

表 16 油烟监测结果统计表（2020.10.20）

监测点位	监测频次	烟气流量（m^3/h）	分析浓度（mg/m^3）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（g/h）	标准限值（mg/m^3）	超标倍数
油烟净化设施处理前 2◎	1	11897	0.85	/	/	/	/
	2	11523	0.86				
	均值	11710	0.86				
油烟净化设施处理后 3◎	1	8231	0.25	0.23	2.10	2.0	0
	2	8484	0.25				
	3	7904	0.26				
	4	7941	0.26				
	5	7828	0.26				
	均值	8078	0.26				

备注：投影罩面积 $5m^2$，折算基准灶头数 4.55 个，基准排风量 $2000m^3/h$。

4、无组织废气：监测结果见表 17，气象参数见表 18，敏感点无组织废气监测结果见表 19。

表 17 无组织废气监测结果表

监测时间	监测项目	监测点位	监测频次及结果					监控点浓度	标准限值	超标倍数
			1	2	3	4	最大值			
2020.10.19	氨气 mg/m^3	上风向 1○	0.03	0.04	0.03	0.03	0.04	/	/	/
		下风向 2○	0.07	0.07	0.06	0.06	0.07	0.09	1.0	0
		下风向 3○	0.08	0.07	0.09	0.08	0.09			
	硫化氢 mg/m^3	上风向 1○	ND	ND	ND	ND	ND		/	/
		下风向 2○	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0
		下风向 3○	ND	ND	ND	ND	ND			
2020.10.20	氨气 mg/m^3	上风向 1○	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	/	/	/
		下风向 2○	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07	0.08	1.0	0
		下风向 3○	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08			
	硫化氢 mg/m^3	上风向 1○	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	/
		下风向 2○	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0
		下风向 3○	ND	ND	ND	ND	ND			

备注：ND 表示未检出。

表 18 气象参数

监测时间	气压 KPa	气温℃	风向	风速 m/s
2020.10.19	102.00	20.5	西南	0.9
2020.10.20	101.45	19.5	西南	0.7

表 19 敏感点废气监测结果表

监测时间	监测项目	监测点位	监测频次及结果				
			1	2	3	4	最大值
2020.10.19	氨气（mg/m³）	生态小区 4〇	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07
	硫化氢（mg/m³）		ND	ND	ND	ND	ND
2020.10.20	氨气（mg/m³）	生态小区 4〇	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07
	硫化氢（mg/m³）		ND	ND	ND	ND	ND

备注：ND 表示未检出。

4、噪声：厂界噪声监测结果见表 20、敏感点噪声监测结果见表 21。

表20 厂界噪声监测结果表

单位：dB（A）

监测时间	测点编号	1▲	2▲	3▲	4▲
2020.10.19	昼间测量值（12:00~14:00）	53	54	48	49
	标准限值	55			
	达标情况	达标	达标	达标	达标
	夜间测量值（22:00~24:00）	43	41	39	39
	标准限值	45			
	达标情况	达标	达标	达标	达标
2020.10.20	昼间测量值（09:00~11:00）	54	52	50	50
	标准限值	55			
	达标情况	达标	达标	达标	达标
	夜间测量值（22:00~24:00）	43	40	38	39
	标准限值	45			
	达标情况	达标	达标	达标	达标

表 21 敏感点噪声监测结果表

单位：dB（A）

监测日期	测点编号	生态小区 5△
2020.10.19	昼间测量值（12:00~14:00）	47.3
	夜间测量值（22:00~24:00）	38.8
2020.10.20	昼间测量值（09:00~11:00）	47.4
	夜间测量值（22:00~24:00）	36.2

图1 监测点位图

七、参考标准

表22 参考标准

类别	参考标准	标准限值
废水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2预处理标准	pH 6~9(无量纲)、SS 60mg/L、COD_{Cr} 250mg/L、BOD_5 100 mg/L、动植物油 20mg/L、粪大肠菌群 5000MPN/L
有组织废气	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2中新建燃气锅炉标准	颗粒物 20mg/m^3、二氧化硫 50mg/m^3、氮氧化物 200mg/m^3
油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）中相关标准	油烟2.0mg/m^3
无组织废气	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高浓度	氨 1.0mg/m^3、硫化氢 0.03mg/m^3
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中1类标准	昼间 55dB（A）、夜间 45dB（A）

八、评价

1、废水：由表 11、表 12 可知，本次监测中，该单位污水处理设施后排放废水中污染物 SS、COD_{Cr}、BOD_5、动植物油、粪大肠菌群的平均排放浓度以及 pH 未超过《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准限值。

2、有组织废气：由表 13、表 14 可知，本次监测中，该单位锅炉排气筒 1◎排放废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的平均排放浓度未超过《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中新建燃气锅炉标准限值。

3、油烟：由表 15、表 16 可知，本次监测中，该单位油烟净化设施处理后 3◎中油烟平均排放浓度未超过《饮食业油烟排放标准（试行）（GB 18483-2001）中标准限值。

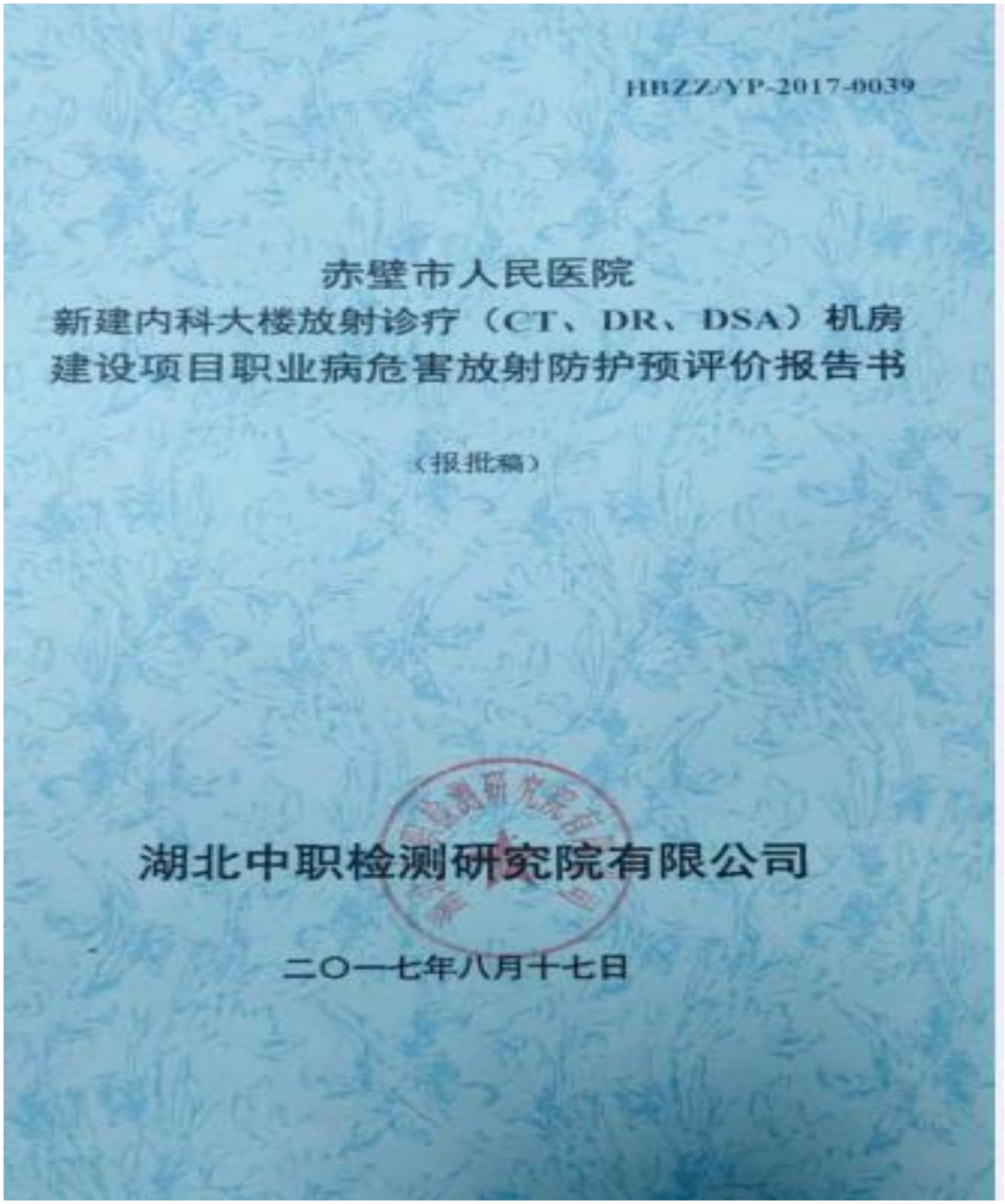
4、无组织废气：由表17可知，本次监测中，该单位监控点无组织排放废气中氨、硫化氢的排放浓度未超过《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高浓度标准限值。

5、噪声：由表20可知，本次监测中，该单位厂界噪声1▲~4▲测点昼、夜间监测结果未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中1类标准限值。

报告编制：王足慧 审核者：黄芳霞 授权签发者：[illegible]

******报告结束******

附件 8 放射诊疗（CT、DR、DSA）机房环境影响评价书及批复



HBZZ/YP-2017-0039

赤壁市人民医院
新建内科大楼放射诊疗（CT、DR、DSA）机房
建设项目职业病危害放射防护预评价报告书

（报批稿）

湖北中职检测研究院有限公司

二〇一七年八月十七日

赤壁市人民医院文

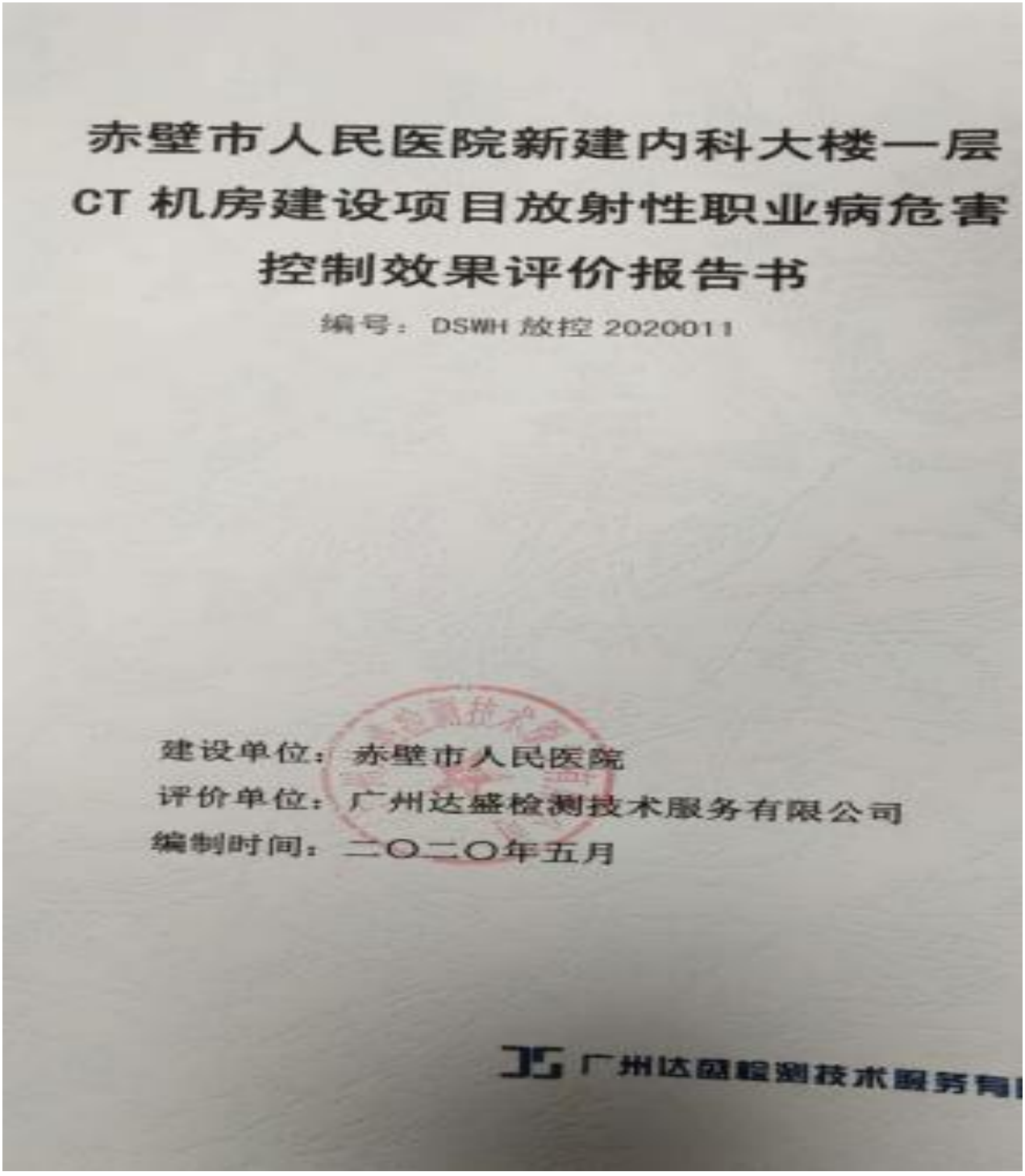
关于放射科新建机房批复的情况说明

咸宁市卫生健康委员会：

我院内科楼新建的CT、DSA、DR三个机房于2017年
月6日预评已经通过专家评审并取得批复，由于我科报
评批复不慎遗失。现内科大楼机房申请控制效果评价，需
评相关资料，特此说明。

2020年5月20日

附件 9 新建内科大楼 CT 机房放射性职业病危害控制效果评价报告书



附件 10 内科楼放射科辐射备案表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2020-04-17

项目名称	赤壁市人民医院新增CT机射线装置应用项目		
建设地点	湖北省咸宁市赤壁市河北大道260号	建筑面积(㎡)	51.85
建设单位	赤壁市人民医院	法定代表人或者主要负责人	祝敬华
联系人	刘剑	联系电话	15629471833
项目投资(万元)	780	环保投资(万元)	30
拟投入生产运营日期	2020-04-20		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第191 核技术利用建设项目（不含在已许可场所增加不超出已许可活动种类和不高于已许可范围等级的核素或射线装置）项中销售Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类放射源的；使用Ⅳ类、Ⅴ类放射源的；医疗机构使用植入治疗用放射性粒子源的；销售非密封放射性物质的；销售Ⅱ类射线装置的；生产、销售、使用Ⅲ类射线装置的。		
建设内容及规模	一、建设内容 医院新增1台Ⅲ类射线装置CT机。 二、建设规模 本次新增射线装置使用规模：美国GE生产的revolution maxima 6670000-z型CT机，最大管电压140kV，最大管电流600mA，使用位置内科楼一层CT室。		

第 1 页

主要环境影响	辐射环境影响	**采取的环保措施及排放去向**	环保措施： 一、污染防治措施1、机房防护设计：射线装置设有单独的机房，机房满足使用设备的空间要求和辐射防护要求。机房内布局合理，避免有用线束直接照射门、窗和管线口位置。2、警示标识：辐射工作场所须设置工作指示灯和电离辐射标志并有中文说明，注明工作时严禁人员入内。3、通风装置：射线装置机房设置动力排风装置，并保持良好的通风。5、照射剂量控制：医院核技术场所设置有1扇铅屏风，以保护其他非照射病人和医生。6、防护用品和监测仪器：医院已配备个人剂量计28个、辐射剂量仪12 个、铅衣8 件、铅围裙2条、铅屏风1 块、铅围脖4 个、铅防护眼镜2 副、铅帽4顶。二、安全管理措施1、有专职管理人员负责辐射安全管理。2、规章制度：操作规程、岗位职责、辐射防护和安全保卫制度、设备检修维护制度、放射性同位素和射线装置使用登记制度、人员培训计划、监测方案。3、辐射事故应急措施。4、个人剂量检定、个人剂量档案、职业健康体检、个人健康档案。5、16人参加辐射安全和防护知识培训。
承诺：赤壁市人民医院祝敬华承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由赤壁市人民医院祝敬华承担全部责任。 **法定代表人或主要负责人签字：**			
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202042128100000024。			

附件 11 赤壁市人民医院污染源自动监控联网申请表

赤壁市人民医院污染源自动监控联网申请表

企业名称：湖北省赤壁市人民医院

企业地址：湖北省赤壁市人民医院河北大道 260 号

企业坐标经纬度：113.918586　29.730832

污染源监控系统基本情况：

设备名称	设备生产商	设备型号	污染监控因子	排放标准限值
COD 在线分析仪	江苏锐泉环保技术有限公司	RenQ-IV	COD	250mg/L
氨氮在线监测仪	江苏锐泉环保技术有限公司	RenQ-IV	氨氮	无
PH 在线分析仪	上海蓝长自动化有限公司	HN-H11	PH	6-9
余氯在线监测仪	上海蓝长自动化有限公司	HN-Y11	余氯	2-8mg/L
超声波明渠流量计	北京九波声迪科技有限公司	九波	流量	无

申请企业名称（盖章）：湖北省赤壁市人民医院

申请时间：2020 年 9 月 30 日

附件 12 排污许可证申领信息公开情况说明表

排污许可证申领信息公开情况说明表

企业基本信息			
1.单位名称	赤壁市人民医院	2.通讯地址	赤壁市河北大道260号
3.生产区所在地	湖北省咸宁市赤壁市	4.联系人	钱鹏
5.联系电话	17771500609	6.传真	
信息公开情况说明			
信息公开起止时间	2020-11-19 至 2020-11-26		
信息公开方式	在公共网站进行公开：全国排污许可管理信息平台公开端 网站地址：http://permit.mee.gov.cn/permitExt/defaults/default-index!getInformation.action		
信息公开内容	是否公开下列信息 √排污单位基本信息 √拟申请的许可事项 √产排污环节 √污染防治设施 □其他信息 未公开内容的原因说明：		
反馈意见处理情况	无		

单位名称（加盖公章）：赤壁市人民医院

法定代表人（签字）：祝敬华

日期：2020 年 11 月 19 日

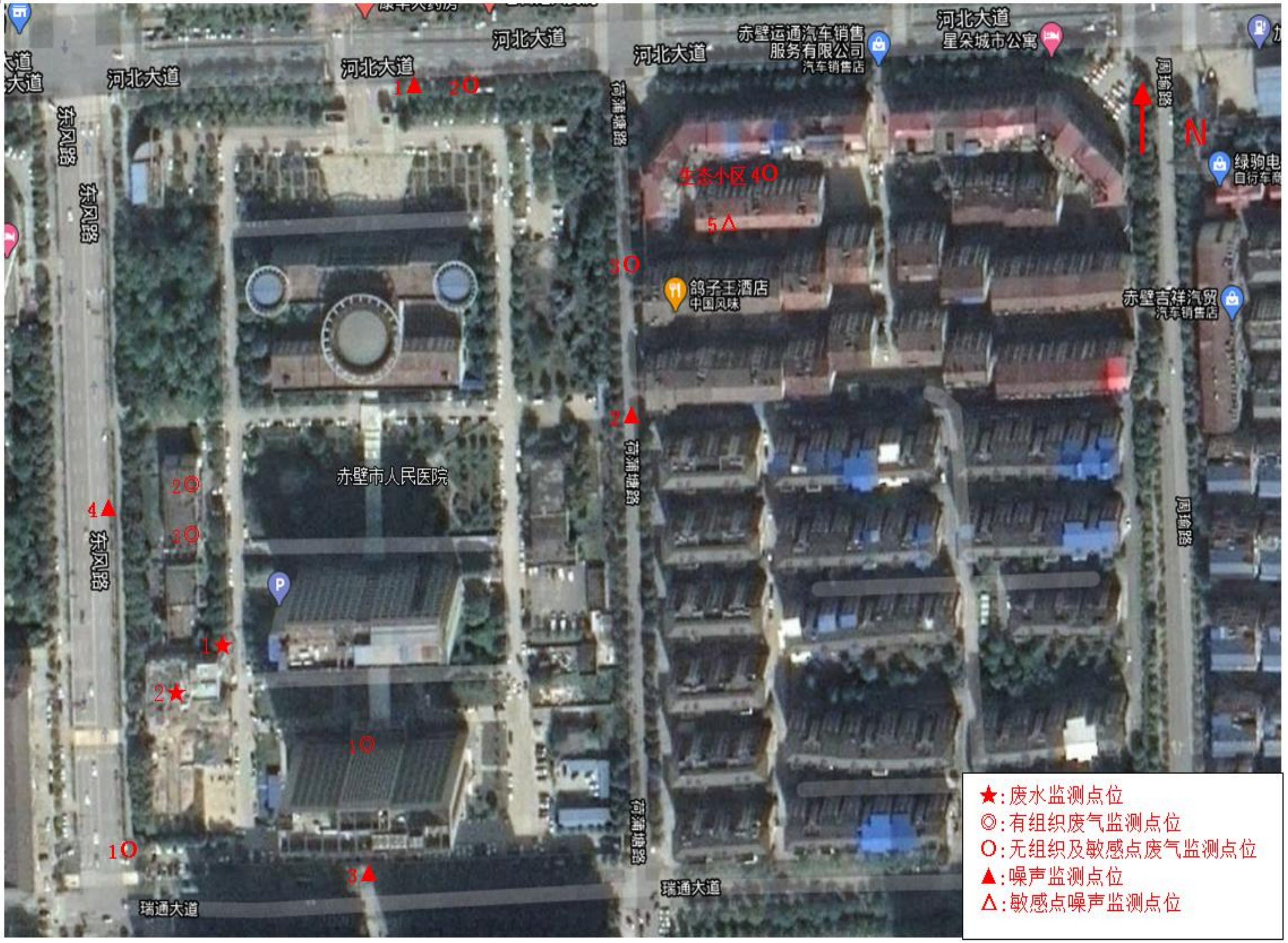
附图 1 项目地理位置

项目位置
G4 Beijing-Hong Kong-Macau Expressway
S102
G107
G4
赤壁北站
赤壁市
赤壁
赤马港街道
蒲圻街道
青泉公园
迎宾大道
S214
陆水湖国家级风景区
陆水水库
陆水
河北大道

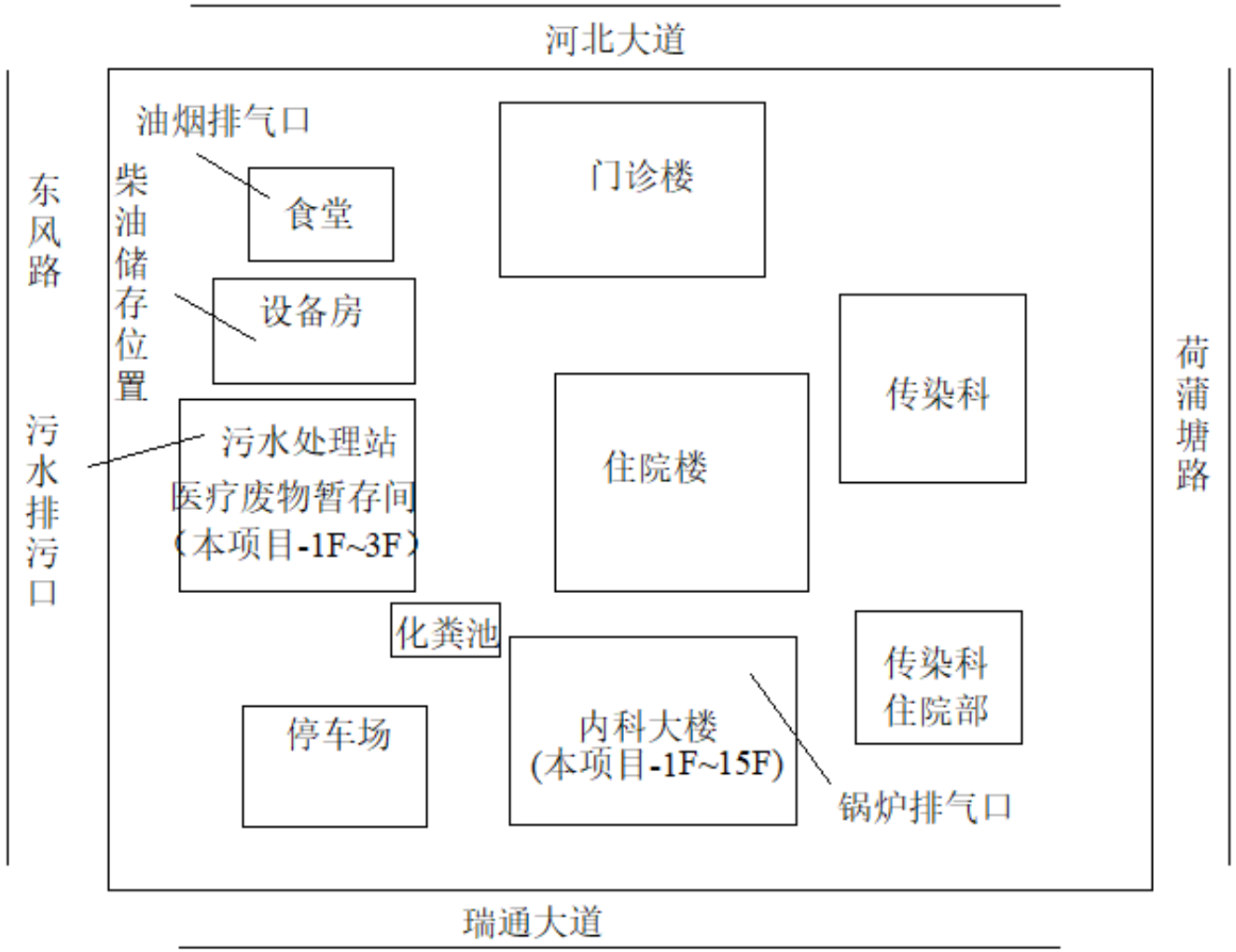
附图 2 周边环境示意图

柒味鲜快捷客房
康华大药房
康华大药房
老百姓大药房
老百姓大药房
新九龙商务宾馆
诚信超市
便利店
一家人副食
便利店
河北大道
河北大道
河北大道
河北大道
电力宾馆
电力宾馆
东风路
门诊楼
50m生态小区
鸽子王酒店
中国风味
赤壁吉祥汽贸
汽车销售店
住院部
东风路
项目所在地
东风路居民区
瑞通大道
瑞通大道
博园居民、政务中心人员

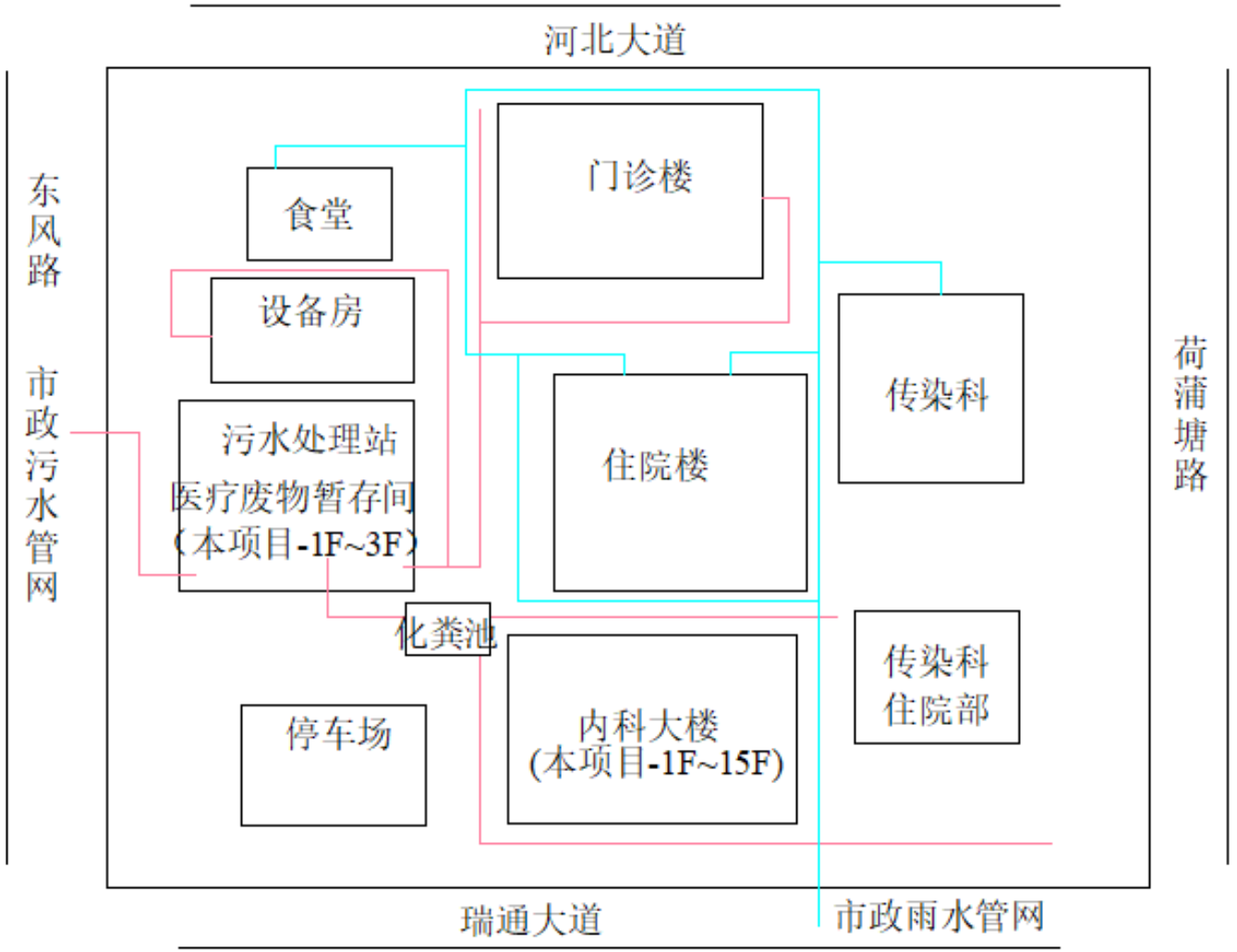
附图 3 监测点位图


河北大道
东风路
荷浦塘路
周瑜路
瑞通大道
赤壁市人民医院
赤壁运通汽车销售服务有限公司
汽车销售店
河北大道
星朵城市公寓
生态小区
鸽子王酒店
中国风味
赤壁吉祥汽贸
汽车销售店
N
★:废水监测点位
◎:有组织废气监测点位
O:无组织及敏感点废气监测点位
▲:噪声监测点位
△:敏感点噪声监测点位

附图 4 平面布置图


河北大道
油烟排气口
食堂
门诊楼
东风路
柴油储存位置
设备房
传染科
荷蒲塘路
污水排污口
污水处理站
医疗废物暂存间
（本项目-1F~3F）
住院楼
化粪池
传染科
住院部
停车场
内科大楼
(本项目-1F~15F)
锅炉排气口
瑞通大道

附图 5 雨污分流图


河北大道
东风路
市政污水管网
荷蒲塘路
食堂
门诊楼
设备房
污水处理站
医疗废物暂存间
（本项目-1F~3F）
住院楼
传染科
化粪池
传染科
住院部
停车场
内科大楼
(本项目-1F~15F)
瑞通大道
市政雨水管网

附图 6 项目验收现场监测图片

污水处理设施前 1★

污水处理设施后 2★

无组织废气上风向 1○

无组织废气下风向 2○

无组织废气下风向 3○

无组织废气敏感点生态小区 4○

噪声 1▲

噪声 2▲

噪声 3▲

噪声 4▲

噪声敏感点生态小区 5△

锅炉排气筒 1◎

油烟净化设施处理前 2◎

油烟净化设施处理后 3◎

附图 7 项目环保相关图片

污水处理站

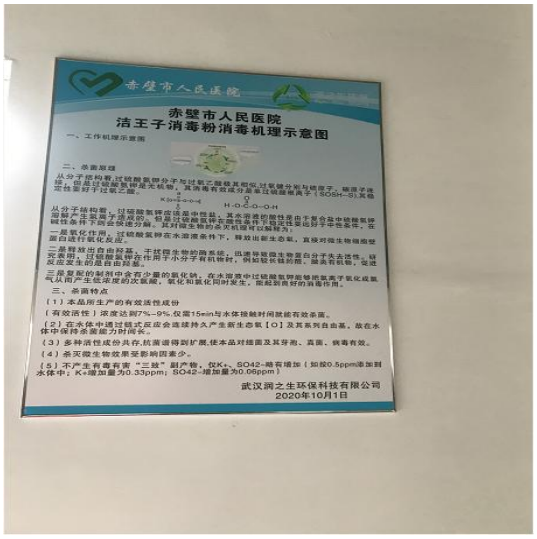
污水处理站

总排口巴士槽

总排口巴氏槽

污水处理装置

格栅



消毒示意图

水泵

化粪池

雨水沟

雨水井

在线监测设备

在线监测设备

锅炉设备

锅炉设备

锅炉烟囱

燃气设备

油烟净化器

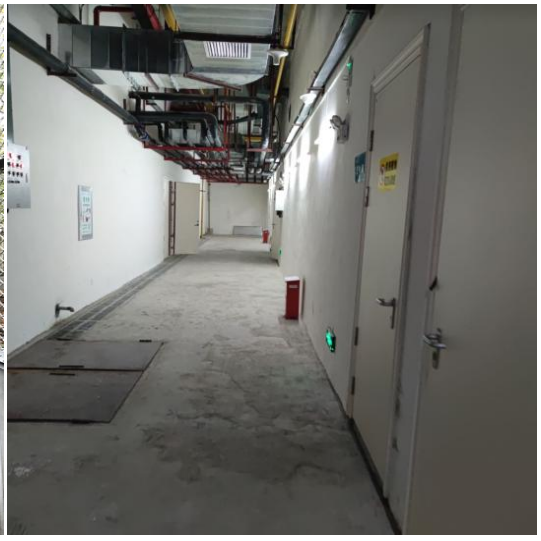
油烟烟道

排烟口

柴油库房

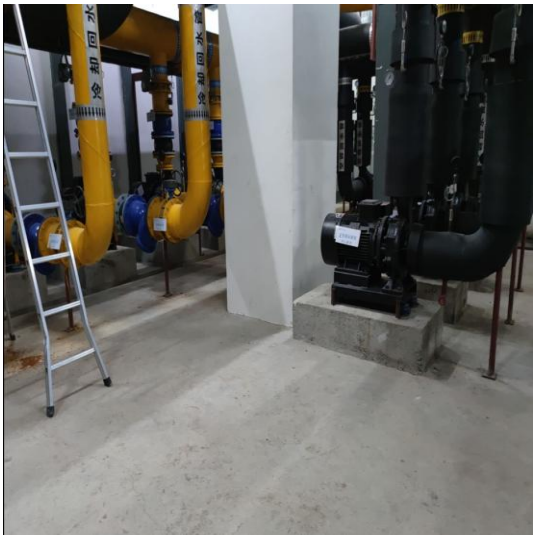
柴油机油箱

发电机房



机房隔音

机房隔音



减振

减振

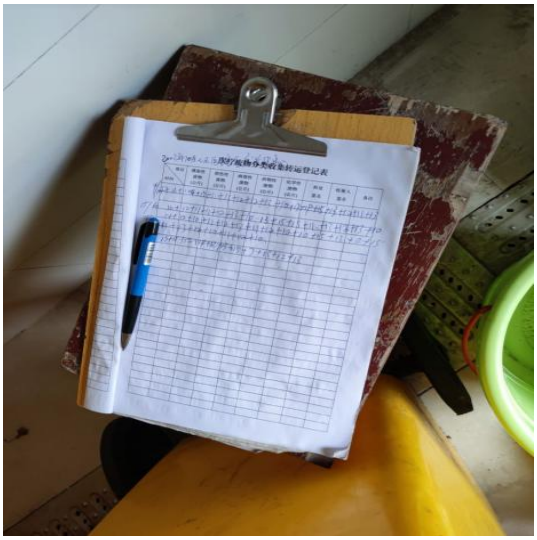
医疗废物暂存间

医疗废物暂存间

医疗废物暂存间

医疗废物暂存间

危废台账



医疗废物转运记录

清洗消毒工作间

验收内科大楼

内科大楼内景观树

微型消防站

微型消防站

消防泵

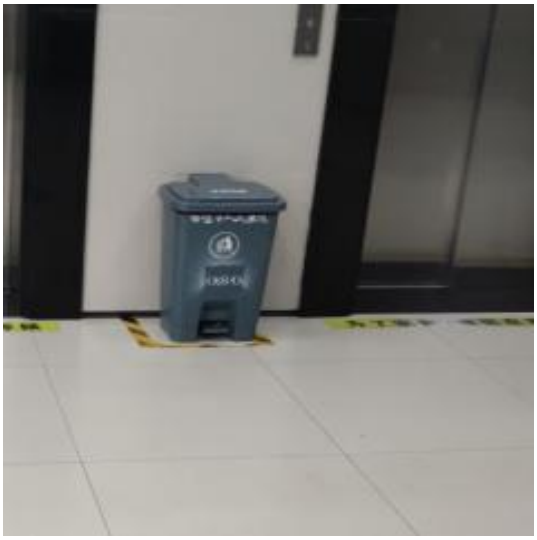
灭火器箱

消防栓

警报装置

生活垃圾暂存间

垃圾桶



生活垃圾桶

事故应急处理程序

环境管理制度

鸣笛警示牌

绿化

绿化