

建设项目竣工环境保护

验收监测报告

建设单位： 益阳赫山白石塘医院

编制单位： 益阳赫山白石塘医院

二〇一九年七月

建设单位法人代表:钟纯英

建设单位:益阳赫山白石塘医院

项目负责人 :钟纯英

报告编写人 : 钟纯英

建设单位: 益阳赫山白石塘医院 (盖章)

电话: 13973787126

传真: --

邮编: 413000

地址: 益阳市衡龙新区南岳坪社区夏家湾组

目 录

目 录.....	1
一、项目概况.....	2
二、验收依据.....	3
三、工程建设情况.....	4
四、环境保护措施.....	8
五、建设项目审批部门审批意见.....	13
六、验收执行标准.....	15
七、验收范围及监测内容.....	16
八、质量保证及质量控制.....	17
九、验收监测结果.....	19
十、环境管理.....	23
十一、验收监测结论.....	24

一、项目概况

建设项目名称	益阳赫山白石塘医院建设项目				
建设单位	益阳赫山白石塘医院				
法人代表	钟纯英	联系人	钟纯英		
通信地址	益阳市衡龙新区南岳坪社区夏家湾组				
联系电话	13973787126	邮编	413000		
建设地点	益阳市衡龙新区南岳坪社区夏家湾组				
项目性质	新建	行业类别及代码	Q841 医院		
投入试运行时间	2019 年 6 月	现场监测时间	2019 年 07 月 1 日~07 月 2 日		
环评报告表 审批部门	益阳市生态环境 局	环评报告表 编制单位	湖南华中矿业有限公司		
环境保护设施监 测单位	湖南精科检测有限公司				
投资总概算（万 元）	500	环保总投资概算（万元）	40	比例	8%
实际总投资（万 元）	500	实际环保总投资概算（万 元）	41	比例	8.2%
实际劳动定员 （人）	15	实际生产时间 （d）	365 天，三班		

二、验收依据

1、《中华人民共和国环境保护法》全国人民代表大会常务委员会，2014年4月修订，2015年1月1日起实施；

2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订；

3、《中华人民共和国水污染防治法》，（2017年6月27日修订）2018年1月1日起施行；

4、《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日修订）2018年10月26日修订；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2005年4月1日起施行，（2016年11月7日修正版）

6、《建设项目环境保护管理条例》国务院第682号令，2017年7月修订，2017年10月1日起施行；

7、《关于印发污染源监测管理办法的通知》国家环保总局环发[1999]246号，1999年11月1日发布施行；

8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评【2017】4号，2017年11月20日发布，2017年11月20日起施行；

9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告2018年第9号，2018年05月16日；

10、《环境监测管理办法》总局令第39号，2007年07月25日发布，2007年9月1日起施行；

11、《益阳赫山白石塘医院建设项目环境影响报告表》湖南华中矿业有限公司，2019年01月；

12、《益阳市生态环境局关于“益阳赫山白石塘医院建设项目环境影响报告表”的批复》益环审表[2019]25号，2019年4月11日。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于益阳市衡龙新区南岳坪社区夏家湾组。

表1 环境保护目标及周边关系情况

环境要素	保护目标	特征规模	方位与离场界的距离	保护级别	与环评变化情况
环境空气	白石塘居民	居民散户, 3 户	南面 1-40m	GB3095-2012 二级标准	无变化
	白石塘居民	居民散户, 8 户	南侧, 160-400m		
	白石塘居民	居民散户, 2 户	东南侧, 280-310m		
	白石塘居民	居民散户, 30 户	北侧, 13-350m		
声环境	白石塘居民	居民散户, 3 户	南面 1-40m	GB3096-2008 2 类标准	无变化
	白石塘居民	居民散户, 1 户	南侧, 160m		
	白石塘居民	居民散户, 20 户	北侧, 13-200m		
水环境	侍郎河	渔业用水区	东侧 400m	GB3838-2002 III 类	无变化

3.2 厂区平面布置

本项目东面为门诊楼入口, 化粪池、污水处理设施位于医院西北侧, 为地理式。医疗废物暂存间位于 1F, 建筑面积约为 5m², 远离住院人员的主要活动区域和居民区; 项目运营后主要噪声设备如污水站水泵, 位于医院 1F 西北面, 远离住院人员的主要活动区域和居民区, 且通过减振、隔声处理, 对工作人员和住院人员及居民区影响较小。

项目楼内竖向有楼梯, 各建筑水平有回廊、通道等连接, 而且水平、竖向交通方便, 快捷, 利于疏散。项目设计道路宽度可保证消防汽车和人员畅通无阻。因此, 项目总平面设计功能分区合理, 各种流线组织清晰; 洁污、医患、人车等路线清楚, 避免了交叉感染; 交通便捷, 管理方便; 减少能耗; 保证了综合楼的环境安静。

3.3 建设内容

3.3.1 主要工程内容及规模

项目主要工程内容如下:

表2 项目主要工程内容一览

类别	环评建设内容			实际建设情况
主体工程	1F	600m ²	病房、护理室、急救室、药房、诊断室、化验室、公厕等	已建（与环评一致）
	2F	600m ²	医师办公室等	
	3F	300m ²	员工宿舍等	
环保工程	废气治理	食堂油烟安装油烟净化器处理后，引至建筑楼顶高空排放；污水处理设施产生的恶臭，采取污水处理设施上方加盖挡板等措施；发电机加强通风。		污水处理设施的恶臭加盖挡板；食堂油烟废气经抽油烟机处理后排放。
	废水治理	医院废水经自建污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的排放标准后经管网排入侍郎河。		已建（与环评一致）
	噪声治理	加强管理工作，制定管理规章，采取减振、隔声等措施。		已建（与环评一致）
	固废处理	医疗废物、地埋式污水处理设施污泥收集后交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司；生活垃圾由环卫部门定期清运。		医用玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋）交由湖南久和环保科技有限公司处理；医疗废物委托益阳市衡龙桥镇卫生院处理。；生活垃圾由环卫部门定期清运。

3.3.2 环保投资

本项目实际环保投资为 41 万元，占总投资的 8.2%。

表3 环保投资一览

类型	污染物	防治措施	环评环保投资预算（万元）	实际投资额（万元）	备注
废气	污水处理设施恶臭	加盖挡板	1	1	已投
废水	医疗废水	地埋式污水处理设施	30	30	已投
	生活污水				
噪声	机器噪声	选用低噪声设备；采用隔声、消声、减振等降噪措施；加强管理工作，确保各类设备正常运转；对于交通噪声，设置绿化带	5	5	已投

类型	污染物	防治措施	环评环保投资 预算 (万元)	实际投资 额 (万元)	备注
固体 废物	医疗废物	暂存于危废暂存间, 医用玻璃 (一次性塑料) 输液瓶 (袋) 交由湖南久和环保科技有限公司处理; 医疗废物委托益阳 市衡龙桥镇卫生院处理。	5	6	已投
	埋地式污水处 理设施污泥				
	生活垃圾	垃圾站、垃圾箱			
合计	/	/	40	41	已投

3.3.3 项目主要设备

表4 项目主要设备

序号	设备名称	环评数量	实际数量
1	血液分析仪	1 台	1 台
2	尿液分析仪	1 台	1 台
3	高倍显微镜	1 台	1 台
4	半自动生化分析仪	1 台	1 台
5	B 型超声诊断仪	1 台	1 台
6	数字式心电图机	1 台	1 台
7	TDP 治疗仪	12 台	12 台
8	中低频率治疗仪	8 台	8 台
9	高温消毒釜	1 台	1 台
10	氧气瓶	1 台	1 台
11	氧气瓶推车	1 台	1 台
12	治疗车	1 台	1 台
13	牵引床	2 张	2 张
14	检查用床	2 张	2 张
15	不锈钢长椅	3 座	3 座
16	输液椅	6 座	6 座
17	紫外消毒仪	1 台	1 台
18	给药柜	1 个	1 个
19	X 光机	1 台	1 台
20	发电机	1 台	1 台

3.4 主要原辅材料及燃料

表 5 项目主要使用药剂一览表

名称	单位/日	环评年 耗量	实际年耗 量	备注
5%葡萄糖注射液 100mL	瓶	80	80	视经营情况而定
0.9%氯化钠注射液 100mL	瓶	80	80	
地塞米松磷酸钠注射	盒	30	30	
0.9%氯化钠注射液 250mL	瓶	120	120	
5%葡萄糖注射液 250mL	瓶	120	120	
替米沙坦片	盒	20	20	

六味地黄丸	盒	20	20
医用棉签	包	200	200
板蓝根颗粒	包	20	20
麝香壮骨膏	盒	30	30
麝香祛风湿油	支	100	100
醋酸氟轻松冰片乳膏	支	200	200
注射用头孢曲松钠	支	100	100
麝香祛风湿油	瓶	100	100
注射用长春西汀	瓶	50	50
络合碘	瓶	20	20
木瓜丸	瓶	40	40
双氯芬酸钠肠溶片	盒	30	30
骨肽注射液	盒	20	20
二氧化氯消毒剂	t	1	1
尿 11 项试纸带	筒	50	50
葡萄糖测定试剂	盒	60	60
酶类检测试剂	盒	60	60
脂类检测试剂	盒	60	60

3.4 生产工艺

项目营运流程简介：

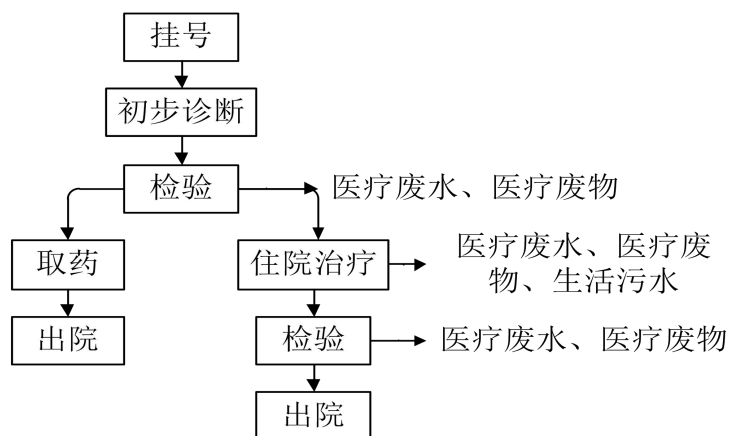


图2诊疗工艺流程图

病人挂号进行初步诊断，经医生确诊、检查后根据医嘱取药出院或者进行住院治疗，住院治疗的病人经检验、治疗后，遵医嘱出院。项目建成后接纳就诊人数 30 人/天，共 28 张床位。

本项目为卫生院，不产生含汞、银废水；照相室、DR 全景片机机均采用激光打印，无废显影液和洗像废水产生；项目不设传染科，无传染性废水产生；检验科不使用含氰化合物，以及含重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等化学品，不

产生含氰、铬等化学毒物和重金属废水；由于检验科使用的药剂、试剂等均为直接购买的医疗成品（即一次性用品），检验废液随检验样本（如血液等）作为医疗废物收集至医疗废物暂存间，交由有资质单位进行无害化处置，废水处理污泥作为危废交由有资质单位处理；生活垃圾设收集桶，由环卫部门处置；项目不设医疗气体站；项目不设置洗衣房，医院被服洗涤委外处理；项目采用电加热热水。

四、环境保护措施

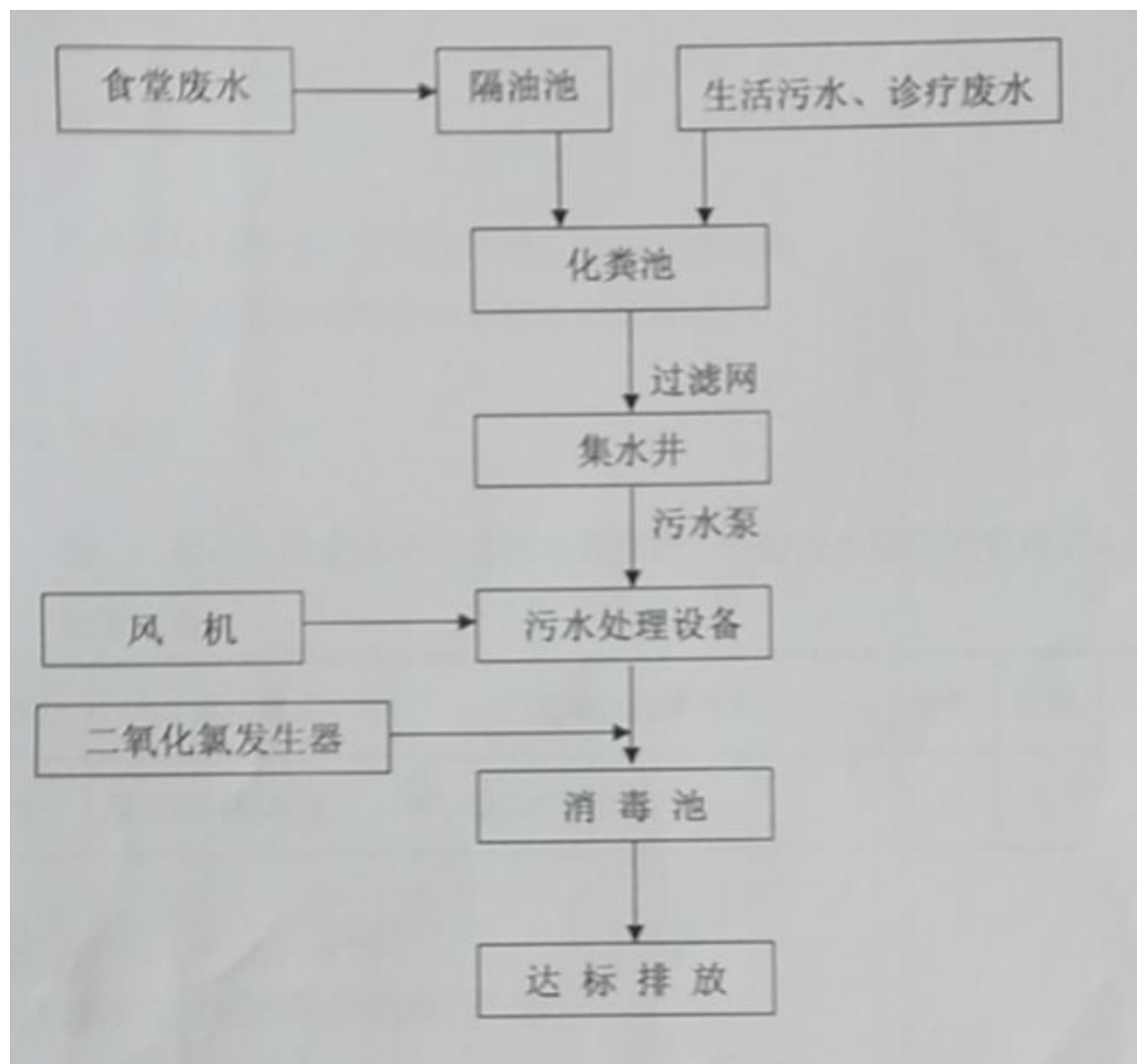
4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

依据场区实际建设情况，建成后项目运营期主要废水产排情况与处理措施见表：

表 6 运营期主要废水产排及其处理措施

废水类别	产污节点或工序	排放去向	主要污染物	已采取的防治措施
医疗废水	检验、住院治疗	侍郎河	SS/COD/BOD/余氯/粪大肠菌群等	地理式污水处理设施
生活污水	员工生活		SS/COD/BOD/氨氮等	



附图3 污水处理工艺流程图

4.1.2 废气

依据场区实际建设情况，建成后项目运营期主要废气产生环节与处理措施见表：

表7 运营期主要废气产排及其处理措施

废气类别	产污节点或工序	主要污染物及排放量	排放去向	已采取的主要污染防治措施
无组织废	污水处理设施	NH ₃ 、H ₂ S 少量	无组织排放至大气环境中	本项目废水处理站为地埋式，周边加强绿化

气	/	TSP、少量	无组织排放至大气环境中	周边加强绿化
---	---	--------	-------------	--------

4.1.3 噪声

依据场区实际建设情况，建成后项目运营期主要噪声产生环节及其处理措施，归纳如下表：

表 8 运行期主要噪声源及治理措施

噪声种类	产噪节点或工序	源强 dB (A)	已采取的主要污染防治措施
设备噪声	污水处理设施水泵等	65-75	院内及院四周进行绿化，高噪声设备进行合理布局，并采取有效的综合隔声降噪减振工程措施，确保厂界噪声达标。车辆禁鸣限速等措施，防止噪声扰民。

4.1.4 固体废物

项目产生的固废主要有危险废物和生活垃圾，其中危险废物有医疗废物和污水处理设施污泥，其产排情况见下表。

表 9 运营期主要固废及其处置措施

固废名称	产污节点或工序	产生量	固废性质	已采取的主要污染防治措施
医疗废物	检验等	3.24t/a	危险废物	在项目 1F 新设置规范化危废暂存间，用于危废的暂存处置。医用玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋）交由湖南久和环保科技有限公司处理；医疗废物委托益阳市衡龙桥镇卫生院处理。
污水处理设施污泥	污水处理设施	0.4t/a	危险废物	
生活垃圾	生活垃圾	11.68t/a	一般固废	配套设置生活垃圾桶、垃圾箱进行收集，由地方环卫工作人员定期收集，纳入城市环卫部门处理。

4.2 项目变动情况

本项目生产工艺、产品、产量、地点及原辅材料均无变化；项目环保投资增加，总环保投资由环评 40 万元增至 41 万元。根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变

动清单的通知》（环办（2015）52 号），本项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施不构成重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际环保投资为 41 万元，占总投资的 8.2%。

表10 环保投资一览

类型	污染物	防治措施	实际投资额 (万元)	备注
废气	污水处理设施恶臭	加盖挡板	1	已投
废水	医疗废水	埋地式污水处理设施	30	已投
	生活污水			
噪声	机器噪声	选用低噪声设备；采用隔声、消声、减振等降噪措施；加强管理工作，确保各类设备正常运转；对于交通噪声，设置绿化带	5	已投
固体废物	医疗废物	暂存于危废暂存间，医用玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋）交由湖南久和环保科技有限公司处理；医疗废物委托益阳市衡龙桥镇卫生院处理。	6	已投
	埋地式污水处理设施污泥			
	生活垃圾			
合计	/	/	41	已投

9.3 环保设施及措施落实情况

验收监测期间，报告编制及现场监测人员对本项目环评批复要求的落实情况进行了逐一核实，其具体情况如下：

表11 环保设施及措施落实情况

序号	环评建议及环评批复	验收监测及调查结果	落实情况
1	加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职或兼职环保管理人员，完善环境管理的各项规章制度，定期对“三废”处理设施进行维护和检查，严禁“三废”不经处理直接排放。	已建立环境管理制度，配备专职或兼职环保人员，确保各项污染防治设施的正常运行，各类污染物达标排放。	已落实
2	做好项目大气污染防治工作。项目污水处理站必须盖板封闭，同时加强周边绿化，确保恶臭气体满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的“表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”；食堂油烟经净化处理后高空排放，确保食堂油烟满足《饮食业	污水处理站用盖板封闭，恶臭气体满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的“表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”。食堂油	已落实

序号	环评建议及环评批复	验收监测及调查结果	落实情况
	油烟排放标准》(GB18483-2001)要求。	烟为家庭式,设置抽油烟机。	
3	按“雨污分流”的原则建设院区排水系统。食堂废水、特殊废水必须分别经预处理后与医疗废水一并进入院内污水处理站进行处理,达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)表2中的处理标准后经污水管网排入侍郎河。	已建设自建污水处理设施,处理能力为5m ³ /d,食堂废水经隔油池处理后与医疗废水一并进入院内污水处理站进行处理,达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)表2中的处理标准后经污水管网排入侍郎河。	已落实
4	加强对噪声的防治,搞好院内及院四周的绿化,对高噪声设备进行合理布局,并采取有效的综合隔声降噪减振工程措施,确保厂界噪声达标。加强车辆的管理,实行禁鸣限速等措施,防止噪声扰民。	采取有效的综合隔声降噪减振工程措施,确保运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准要求。	已落实
5	建设单位要严格执行医疗废物的分类收集和消毒制度,完善医疗废物的贮存、运输和消毒设施。所有医疗废物及废水处理站污泥须按要求暂存,医用玻璃(一次性塑料)输液瓶(袋)交由湖南久和环保科技有限公司处理;医疗废物委托益阳市衡龙桥镇卫生院处理。生活垃圾定点收集,及时清运,禁止乱堆乱弃。	医疗废物及废水处理站污泥须按要求暂存后医用玻璃(一次性塑料)输液瓶(袋)交由湖南久和环保科技有限公司处理;医疗废物委托益阳市衡龙桥镇卫生院处理。;生活垃圾均由环卫部门统一清运。	已落实
6	本项目投入运营后,存在环境风险隐患,必须制定具体的风险事故应急预案和切实可行的应急措施,确保环境安全。	已在益阳市生态环境局赫山分局备案。通过定期组织人员进行培训和演练,使相关制度最大限度地落实到实处。	已落实
7	本项目不设传染科,放射性医疗设备必须另行环评和报批。	本项目不设传染科,放射性医疗设备拟另行环评和报批。	已落实

益阳赫山白石塘医院建设项目实际总投资 500 万元,其中环保投资为 41 万元,环保投资占总投资的 8.2%。环保设施运行过程中有专人负责设备检查、操作及管理,保障环保设施正常运转,并由设备厂家派人定期检修。本项目不设专门的监测设备,由项目建设方定期委托有资质单位进行监测,监测频率由环境管理部门确定。

本项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。

五、建设项目审批部门审批意见

5.1 环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 主要结论

项目选址可行，平面布局基本合理，所在地环境质量现状基本满足环境功能要求；拟采用的各项污染治理防治措施经济、技术可行，可将各类污染因素的环境影响控制在环境可接受的程度和范围内。只要建设单位认真落实好各项污染防治措施、确保环保设备长期稳定正常运行，实现污染物达标排放的情况下，从环保角度分析，本建设项目是可行的。

5.1.2 建议

1) 根据“三同时”的要求，建设项目污染物处理设施的设计、施工必须与主体建筑的设计、施工同步进行，竣工时能同时投入使用，做到社会效益，环境效益和经济效益相统一。

2) 在建设项目建设期间，应特别注意统筹安排，尽量减少施工对周围环境的影响。应选择施工文明的工程队伍，并认真落实本环评提出的建设期污染防治措施。

3) 协调好与周边单位的关系，避免产生环境纠纷。

4) 搞好项目的绿化与环境卫生，配合环保部门做好环保工作。

5) 加强环境管理，明确专职的环保人员，负责项目建设前、后各项环保措施的落实。

6) 按照《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月29日中华人民共和国国务院令第253号发布，根据2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）的要求，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监

测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

5.2 审批部门审批决定（见附件）

六、验收执行标准

1、废气：污水处理站周边执行《医疗废水排放标准》（GB18466-2005）中的污水处理站周围大气污染物最高允许浓度。

2、废水：执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的排放标准。

3、噪声：《工业企业厂界环境排放标准》（GB1234-2008）中 2 类标准。

4、固废：化粪池及医院污水站污泥排放指标执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 中标准；医疗废物收集、暂存、转运和处置执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《医疗废物转运车技术要求》（试行）；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

表 12 废气排放执行标准

监测项目	排放浓度	单位
H ₂ S	0.03	mg/m ³
NH ₃	1.0	mg/m ³
臭气浓度	10	无量纲

表 13 废水排放执行标准

监测项目	排放浓度	单位
pH 值	6-9	无量纲
COD _{Cr}	60	mg/L
BOD ₅	20	mg/L
LAS	5	mg/L
氨氮	15	mg/L
总（余）氯	0.5	mg/L
粪大肠菌群	500	MPN/L

表 14 厂界噪声排放执行标准

监测项目	标准限值dB(A)		备注
	昼间	夜间	
噪声	60	50	2类

七、验收范围及监测内容

根据项目建设内容和污染源排放情况，本次验收的范围包括项目产生的废气、废水、噪声、固体废物处置情况检查、环评及环评批复落实情况、环保设施建设与运行情况、环保机构及规章制度建设情况等。验收现场监测内容含对项目产生的废气和噪声监测，其监测点位、监测项目、监测频次详见表 15，监测点位分布见附图。

表15 验收监测内容

类别	监测点位	污染源	监测内容	监测频次	备注
废气	Q ₁ 项目厂界上风向	污水处理设施	硫化氢、氨、臭 气浓度 (无量纲)	3 次/天，连 续采样 2 天	/
	Q ₂ 项目厂界下风向				
	Q ₃ 项目厂界下风向				
废水	污水处理站进口	医疗废水、生 活污水	pH 值、悬浮物、 化学需氧量、氨 氮、阴离子表面 活性剂、余氯、 粪大肠菌群	3 次/天，连 续采样 2 天	/
	污水处理站出口				
噪声	项目厂界外东、南、西、 北四侧 1 米处分别布设 N1~N4 共 4 个监测点	医院活动	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次，连续监 测 2 天	/

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析及仪器

表16 空气和废气监测分析方法

检测项目	检测标准方法	仪器型号及编号	检出限
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 (GB/T 14675-1993)	3L 气袋	10 (无量纲)
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.01mg/m ³
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.001mg/m ³

表 17 废水监测分析方法一览表

检测项目	检测标准方法	仪器型号及编号	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 (GB 6920-1986)	pHB-4 pH 计, JKCY-010	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)	LE204E 电子天平, JKFX-013	4mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ828-2017)	KHCO _D 消解器, JKFX-FZ-013	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.025mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 (GB7494-1987)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.05mg/L
余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 (HJ 586-2010)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.03mg/L

表18 噪声监测分析方法

检测项目	检测标准方法	仪器型号及编号	检出限 dB(A)
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	AWA5688 多功能声级计, JKCY-019	—

8.2 质量控制和质量保证

质量保证与质量控制严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

- 1、验收监测在工况稳定、生产负荷和污染治理设施运行稳定时进行。
- 2、合理布设监测点，保证监测点位的科学性和代表性。

3、采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。在监测期间，样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）的要求进行。

4、监测分析采样国家有关部门颁发的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持有上岗证，所有仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内。

5、样品测定过程中进行平行、加标样和质控样测定；噪声监测前后，对噪声统计分析仪进行声级校准。噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制详见表 13。

6、监测数据和报告实行三级审核制度。

表19 噪声测量前、后仪器校准结果

测量日期	校准声级 (dB) A			备注
	测量前	测量后	差值	
2019-07-01 昼夜	93.8	93.8	0.0	测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB (A)，测量数据有效。
2019-07-02 昼夜	93.8	93.9	0.1	

九、验收监测结果

9.1 生产工况

经现场调查，本项目年工作 365 天，劳动定员 15 人，床位数 28 张。验收监测期间，两天本项目实际住院人数分别为设计产能的 78.6%、75%，达到建设项目竣工环保护验收监测要求产能大于设计产能 75%以上，符合《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的要求，验收期间工况满足建设项目竣工环境保护验收监测的要求。验收监测期间工况分析见表 20。

表20 验收监测工况表

日期	设计床位数 (人/d)	实际住院人数 (人/d)	负荷比 (%)
07 月 01 日	28	22	78.6
07 月 02 日	28	21	75

9.2 污染物达标排放监测结果

9.2.1 废气

表 21 空气参数表

采样点位	采样日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
Q1 项目厂界 上风向	2019.7.1	26.8	100.3	西	1.7
	2019.7.2	27.2	100.1	西	1.9
Q2 项目厂界 下风向	2019.7.1	26.8	100.3	西	1.7
	2019.7.2	27.2	100.1	西	1.9
Q3 项目厂界 下风向	2019.7.1	26.8	100.3	西	1.7
	2019.7.2	27.2	100.1	西	1.9

表 22 废气监测结果一览表 (单位: mg/m³)

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³)								
		臭气浓度			氨			硫化氢		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
Q ₁ 项目厂界上风向	2019.7.1	10L	10L	10L	0.09	0.12	0.08	0.005	0.009	0.004
	2019.7.2	10L	10L	10L	0.11	0.14	0.10	0.007	0.011	0.006
Q ₂ 项目厂界下风向	2019.7.1	10L	10L	10L	0.13	0.17	0.16	0.012	0.018	0.017
	2019.7.2	10L	10L	10L	0.15	0.19	0.14	0.013	0.022	0.018
Q ₃ 项目厂界下风向	2019.7.1	10L	10L	10L	0.16	0.22	0.17	0.018	0.024	0.020
	2019.7.2	10L	10L	10L	0.19	0.23	0.18	0.017	0.023	0.022
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准限值		10			1.0			0.03		

注: 标准参考《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 3 中的最高允许排放浓度。

由上表可知, 验收监测期间, 上风向参照点 Q₁ 的硫化氢最大浓度为 0.011mg/m³、氨最大浓度为 0.14mg/m³, 臭气浓度小于 10。下风向监测点 Q₂ 的硫化氢最大浓度为 0.022mg/m³、氨最大浓度为 0.19mg/m³, 臭气浓度小于 10。下风向监测点 Q₃ 的硫化氢最大浓度为 0.024mg/m³、氨最大浓度为 0.23mg/m³, 臭气浓度小于 10。硫化氢、氨符合《医疗废水排放标准》(GB18466-2005) 中的污水处理站周围大气污染物最高允许浓度限值要求。

9.2.2 废水

表 26 污水处理设施进口监测结果一览表

点位名称	监测项目	监测结果						单位
		2019-07-01			2019-07-02			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
污水处理站进口	pH 值	7.72	7.75	7.77	7.78	7.74	7.77	无量纲
	悬浮物	69	75	76	74	73	70	mg/L
	化学需氧量	313	322	305	318	324	311	mg/L
	氨氮	26	25.6	25.7	25.5	25.7	25.9	mg/L
	阴离子表	0.69	0.66	0.7	0.73	0.68	0.71	MPN/L

	面活性剂							
	余氯	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	mg/L
	粪大肠菌群	2400	2800	2200	2400	2800	2800	mg/L

表27 污水处理设施出口监测结果一览表

点位名称	监测项目	监测结果						单位	标准限值	达标情况
		2019-07-01			2019-07-02					
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次			
污水处理站出口	pH值	7.44	7.72	7.75	7.76	7.67	7.74	无量纲	6~9	达标
	悬浮物	18	19	16	18	16	17	mg/L	20	达标
	化学需氧量	34	46	38	36	41	44	mg/L	60	达标
	氨氮	2.99	2.85	2.93	2.96	2.87	2.95	mg/L	15	达标
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	MPN/L	5	达标
	余氯	0.39	0.34	0.42	0.34	0.46	0.38	mg/L	0.5	达标
	粪大肠菌群	210	260	230	270	230	260	mg/L	500	达标

验收监测期间污水处理站总排口各污染物的最大浓度分别为化学需氧量46mg/L，悬浮物19mg/L，氨氮2.99mg/L，余氯为0.46mg/L，粪大肠菌群为270MPN/L，pH值范围7.44~7.76，阴离子表面活性剂未检出。检测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2中排放标准限值要求。

9.2.3 厂界噪声

表28 噪声监测结果 单位dB(A)

测点编号	测点位置	监测时间	噪声测量结果 Leq (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	厂界东外1m处	07-01	53.8	43.2	60	50	达标
		07-02	54.7	43.4			达标
N2	厂界南外	07-01	53.4	43.5			达标

	1m 处	07-02	53.8	43.7			达标
N3	厂界西外 1m 处	07-01	53.3	43.8			达标
		07-02	54.6	44.0			达标
N4	厂界北外 1m 处	07-01	54.0	44.2			达标
		07-02	54.2	44.3			达标

综上所述，项目厂界东南西北测点 N2~N4 昼间最大噪声值为 54.7dB (A)，夜间最大噪声值为 44.3dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类限值要求。

9.2.4 废水处置措施检查结果

项目主要废水来自于医疗废水及职工生活污水。医疗废水及职工生活污水经污水处理设施处理后达标排入侍郎河。

9.2.5 固体废物处置措施检查结果

项目医疗废物和污水处理设施污泥暂存于危废暂存间，医用玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋）交由湖南久和环保科技有限公司处理；医疗废物委托益阳市衡龙桥镇卫生院处理。生活垃圾统一交由环卫部门定时清运。

9.3 总量控制

根据环评要求，项目污染物排放总量控制总量控制因子为废水：COD \leq 0.18t/a、氨氮 \leq 0.04t/a。

十、环境管理

10.1、国家建设项目环境管理制度执行情况

本项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。

10.2、建设项目环境保护管理规章制度的建立及执行情况

益阳赫山白石塘医院建设项目已经建立环境管理制度，安排专门的环境安全管理人员，由试生产至今没有发生过环境安全事故。

10.3、环保设施投资、运行及维护情况

项目实际总投资 500 万元，其中环保投资为 41 万元，环保投资占总投资的 8.2%，验收监测期间，项目环保设施运行正常。项目不设专门的监测设备，由项目建设方定期委托有资质的第三方监测单位进行监测，监测频率由管理部门确定。

10.4、固体废物产生、处理处置情况

医疗废物和污水处理设施污泥暂存于危废暂存间，医用玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋）交由湖南久和环保科技有限公司处理；医疗废物委托益阳市衡龙桥镇卫生院处理。；生活垃圾统一交由环卫部门定时清运。

10.5、污染物排放口规范化情况

项目废水经污水处理设施处理后经厂区总排口排放。

10.6、环境风险防范、应急预案的建立及执行情况

项目正在编制相关的环境应急预案。

10.7、绿化、生态恢复措施及恢复情况

项目道路厂区已做硬化，四周有种植绿化树木。没有生态破坏的情况发生。

十一、验收监测结论

11.1 项目基本情况

益阳赫山白石塘医院工程租赁益阳市衡龙新区南岳坪社区夏家湾组的整栋房屋，建设益阳赫山白石塘医院建设项目，床位数 28 张。主要设立外科、内科、妇科、医学检验科。项目与 2019 年 6 月正式投入生产。

2019 年 1 月 20 日，由湖南华中矿业有限公司编制《益阳赫山白石塘医院建设项目环境影响报告表》，2019 年 5 月 27 日，益阳市生态环境局以“益环审（表）[2019]25 号”文件批复同意该项目建设。

11.2 废水监测结论

验收监测期间污水处理站总排口各污染物的最大浓度分别为化学需氧量 46mg/L，悬浮物 19mg/L，氨氮 2.99mg/L，余氯为 0.46mg/L，粪大肠菌群为 270MPN/L，pH 值范围 7.44~7.76，阴离子表面活性剂未检出。检测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中排放标准限值要求。

11.3 废气监测结论

由上表可知，验收监测期间，上风向参照点 Q1 的硫化氢最大浓度为 0.011mg/m³、氨最大浓度为 0.14mg/m³，臭气浓度小于 10。下风向监测点 Q2 的硫化氢最大浓度为 0.022mg/m³、氨最大浓度为 0.19mg/m³，臭气浓度小于 10。下风向监测点 Q3 的硫化氢最大浓度为 0.024mg/m³、氨最大浓度为 0.23mg/m³，臭气浓度小于 10。硫化氢、氨符合《医疗废水排放标准》（GB18466-2005）中的污水处理站周围大气污染物最高允许浓度限值要求。

11.5 噪声监测结论

项目厂界东南西北测点 N2~N4 昼间最大噪声值为 54.7dB（A），夜间最大噪声值为 44.3dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

2 类限值要求。

11.6 固体废弃物污染控制结论

医疗废物和污水处理设施污泥暂存于危废暂存间，医用玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋）交由湖南久和环保科技有限公司处理；医疗废物委托益阳市衡龙桥镇卫生院处理。；生活垃圾统一交由环卫部门定时清运。

11.7 环境管理及环保检查结论

该项目环保审批手续齐全，工程按照环保竣工验收的要求进行，目前各项环保设施基本落实到位，符合环评批复要求。

11.8 总结论

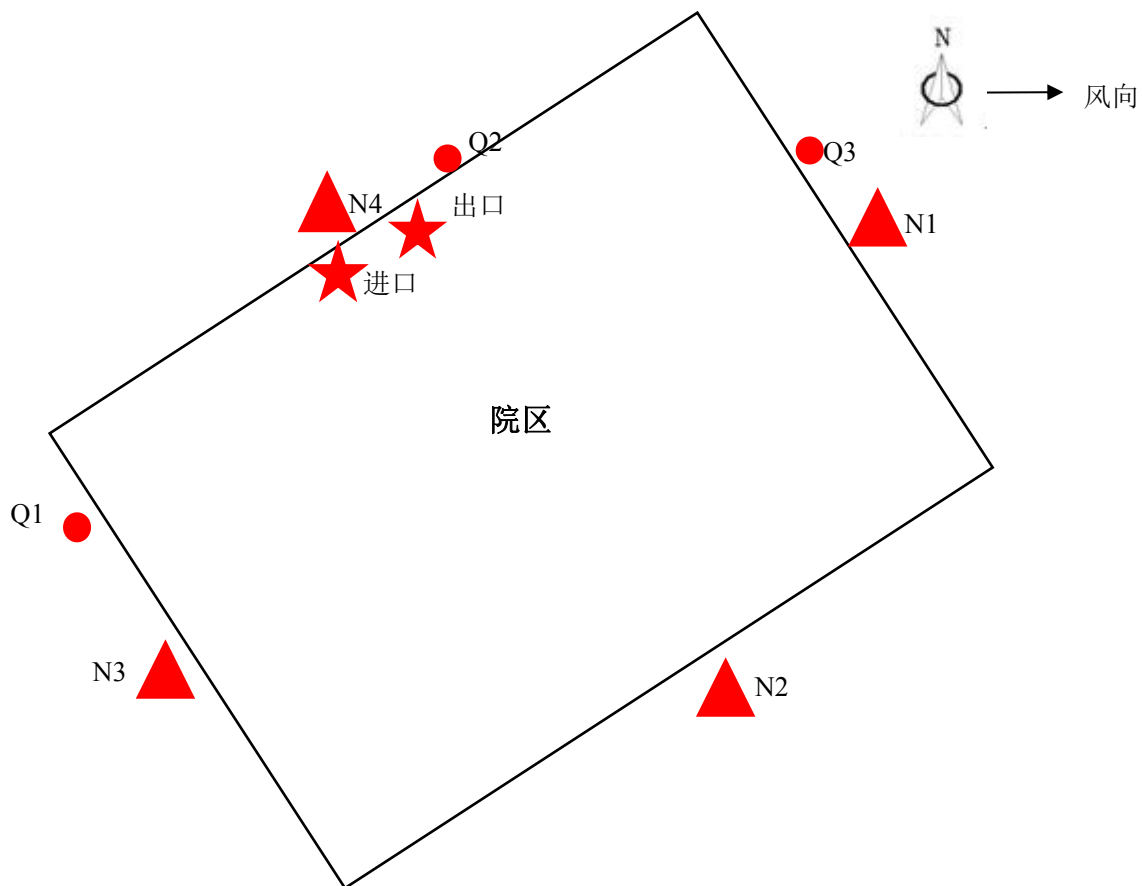
项目执行了国家环境管理制度，并按环保“三同时”制度要求进行建设；项目正常营运期间废气、废水、噪声等经采取合理有效的治理措施后，均可做到达标排放，对周围环境影响较小。落实了环评和环评审批中的要求。在此前提下，建议通过该项目竣工环保验收。

11.9 建议

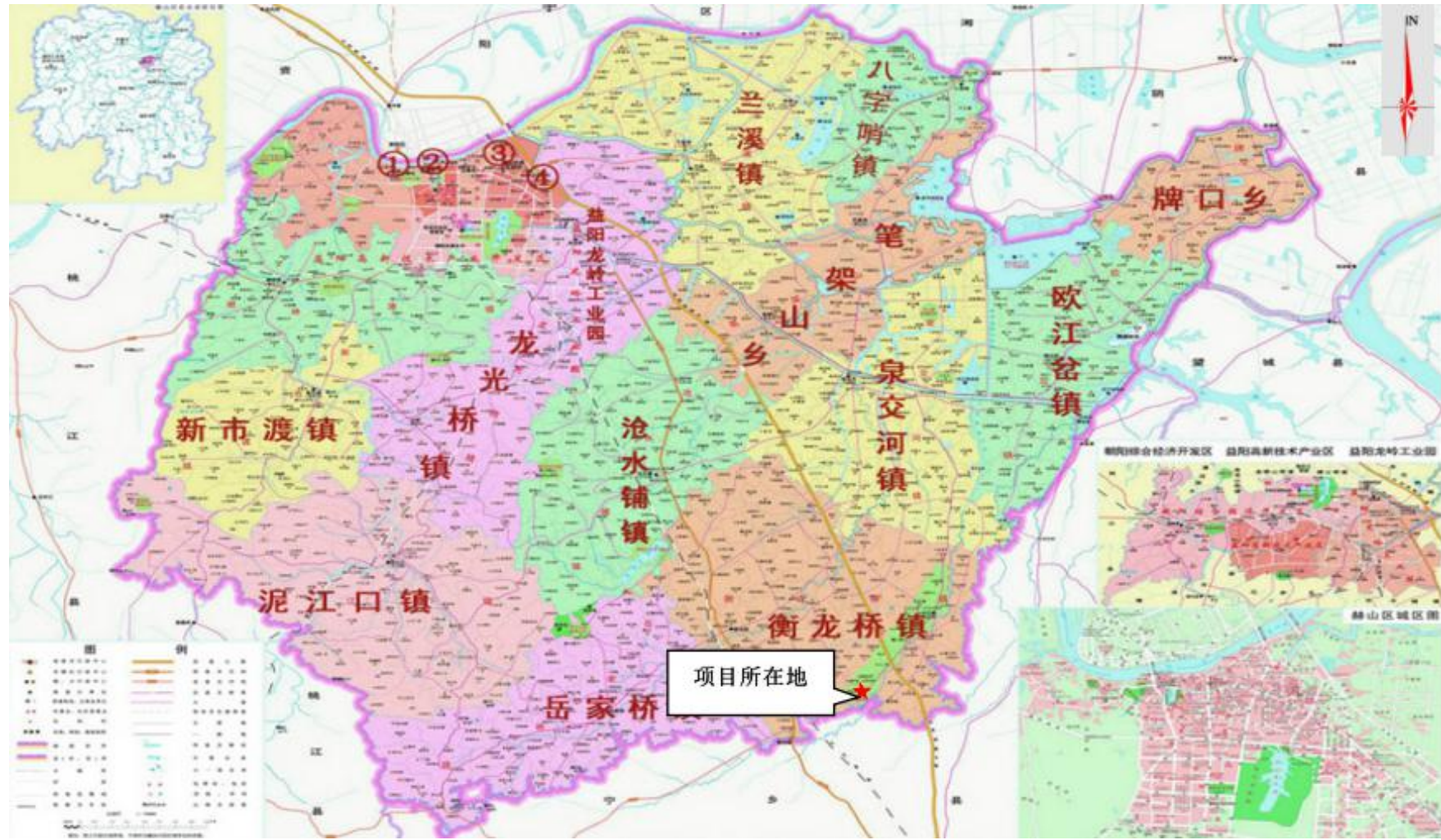
1、制定、落实环境管理责任制，制订完善的规章制度，加强宣传教育，提高员工的环保意识。加强日常管理工作，确保废水、废气、噪声持续稳定达标排放。

2、严格执行环评及批复中要求。

附图一：现场监测点位示意图



附图2 建设项目地理位置图



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：湖南精科检测有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	益阳赫山白石塘医院建设项目			项目代码	Q841 医 院	建设地点	益阳市衡龙新区南岳坪社区夏家湾组					
	行业类别 (分类管理名录)	113 医院、专科防治院(所、站)、社区医疗、 卫生院(所、站)、血站、急救中心、疗养院 等其他卫生机构			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(补办) <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计规模	床位数: 28 张			实际规模	床位数: 28 张			环评单位	湖南宏晟环保技术研究院有限公司			
	环评文件审批机关	益阳市生态环境局			审批文号	益环审(表)[2019]25 号			环评文件类型	环评报告表			
	开工日期	2019-05			竣工日期	2019-06			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	/			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	益阳赫山白石塘医院			环保设施监测单位	湖南精科检测有限公司			验收监测时工况	78.6%、75%			
	投资总概算(万元)	500			环保投资总概算(万元)	40			所占比例(%)	8			
	实际总投资(万元)	500			实际环保投资(万元)	41			所占比例(%)	8.2			
	废水治理(万元)	30	废气治理(万元)	1	噪声治理(万元)	5	固废治理(万元)	6	绿化及生态(万元)	0	其它(万元)	0	
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	8760h/a				
营运单位	益阳赫山白石塘医院			营运单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			/			验收时间	2019-07-01、2019-07-02		
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 总量(7)	本期工程“以 新带老”削减 量(8)	全厂实 际排放 总量(9)	全厂核定排 放总量(10)	区域平衡 替代削减 量(11)	排放增减量 (12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
一般固体废物													
危险废物													
与项目有 关的其他特征 污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附件一 环评批复

益阳市生态环境局

益环审(表)[2019]25号

关于《益阳赫山白石塘医院建设项目环境影响报告表》的批复

益阳赫山白石塘医院：

你院《关于请求对〈益阳赫山白石塘医院建设项目环境影响报告表〉进行审批的报告》、益阳市生态环境局赫山分局的预审意见及有关材料收悉。经审查、研究，批复如下：

一、项目概况：益阳赫山白石塘医院现址位于赫山区白石塘乡，主要设有外科、内科、妇科、医学检验科等，开设床位 19 张。由于所处地区偏僻，规模较小，无法满足就诊病人的需要。为此，白石塘医院拟将项目整体搬迁至益阳市衡龙新区南岳坪社区夏家湾组。拟建项目投资 500 万元，占地 900 m²，主要设外科、内科、妇科、医学检验科，设床位 28 张。项目符合国家产业政策，选址可行。根据湖南华中矿业有限公司编制的环评报告表的分析结论和益阳市生态环境局赫山分局的预审意见，在建设单位切实落实报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，确保污染物达标排放的前提下，从环境保护的角度分析，我局同意益阳赫山白石塘医院建设项目的选址并建设。

二、建设单位在工程设计、建设和运营管理中，应全面执行环保“三同时”制度，逐条落实报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，并着重做好以下工作：

（一）加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职或兼职环保管理人员，完善环境管理的各项规章制度，定期对“三废”处理设施进行检查和维护，严禁“三废”不经处理直接排放。

（二）做好项目大气污染防治工作。项目污水处理站必须盖板封闭，同时加强周边绿化，确保恶臭气体满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中大气污染物最高允许浓度要求；食堂油烟通过油烟净化装置处理后高空排放，确保食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求。

（三）按“雨污分流”的原则建设院区排水系统。食堂废水、特殊废水必须分别经预处理后与医疗废水一并进入院内污水处理站进行处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的排放标准要求后经污水管网排入侍郎河。

（四）加强对噪声的防治，搞好院内及院四周的绿化，对高噪声设备进行合理布局，并采取有效的综合隔声降噪减振工程措施，确保厂界噪声达标。加强车辆的管理，实行禁鸣限速等措施，防止噪声扰民。

（五）建设单位要严格执行医疗废物的分类收集和消毒制度，完善医疗废物的贮存、运输和消毒设施。所有医

疗废物及废水处理站污泥须按要求暂存后交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司安全处置。生活垃圾定点收集，及时清运，禁止乱堆乱弃。

(六) 本项目投入运营后，存在环境风险隐患，必须制定具体的风险事故应急预案和切实可行的应急措施，确保环境安全。

(七) 本项目不设传染科，放射性医疗设备必须另行环评和报批。

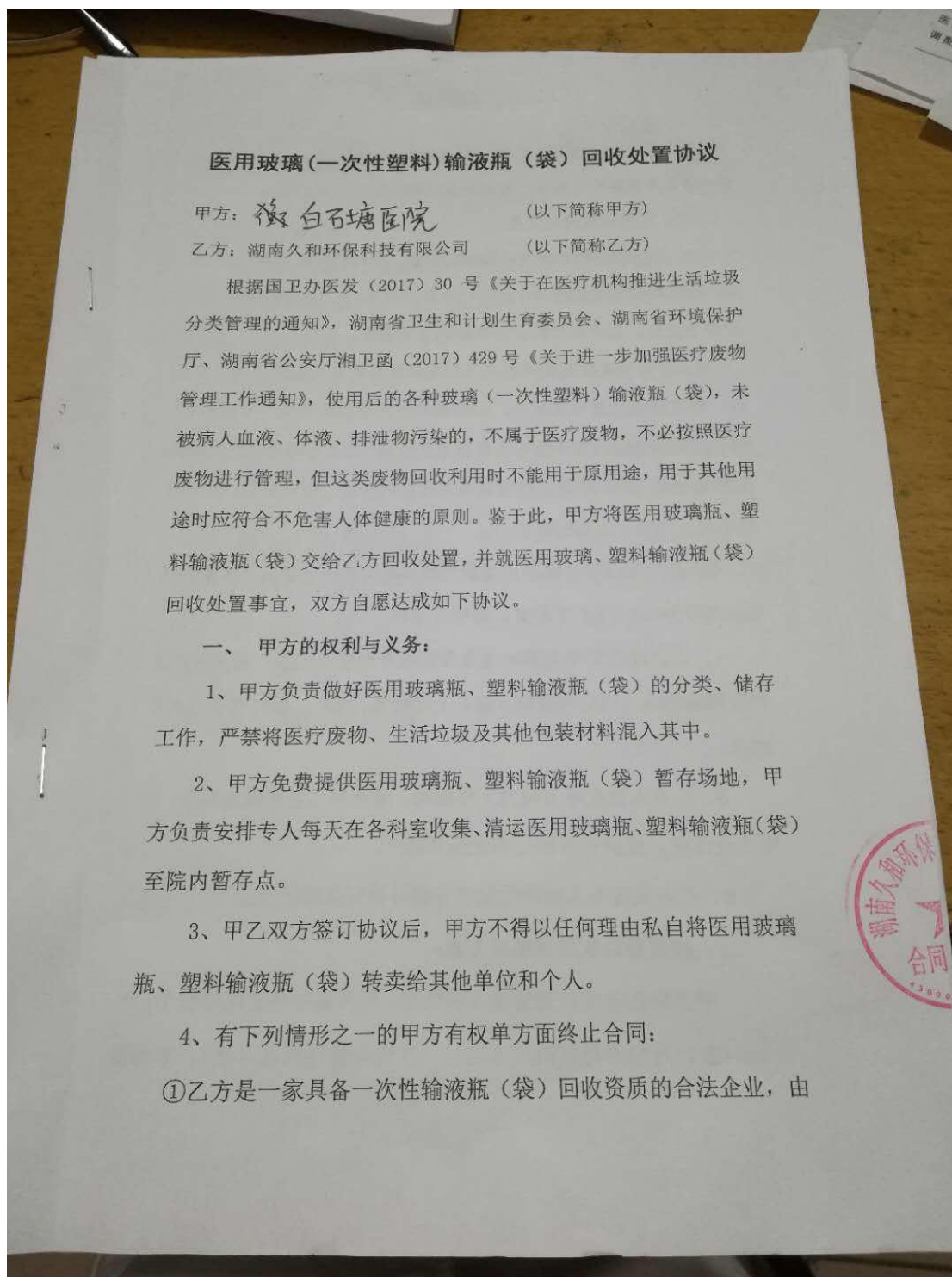
(八) 污染物排放总量控制为： $COD \leq 0.18t/a$ 、 $NH_3-N \leq 0.04t/a$ ，总量指标纳入益阳市生态环境局赫山分局的总量管理。

三、项目建成后，按《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，及时办理竣工环保验收手续。益阳市生态环境局赫山分局负责项目建设期间的“三同时”现场监督检查和日常环境管理。



2019年4月11日

附件 2 危废处置合同



于乙方资质的不合法或乙方在经营过程中有违法行为；
②乙方未按甲方要求，转运不及时影响甲方正常工作。

二、乙方的权利与义务

- 1、乙方在回收时须对装袋好的玻璃、塑料输液瓶（袋）进行检查，如发现有医疗废物和生活垃圾及其他废物，乙方拒绝回收并及时向甲方反馈，由甲方对相关科室提出整改要求。
- 2、乙方严格按照国家相关法律法规做好回收物品的回收处置工作，保证回收处置合法安全；回收物品的回收利用不准用于原用途，用于其他用途时符合不危害人体健康的原则。若乙方将使用后的玻璃、塑料输液瓶（袋）作其他处置而引起的任何诉讼、行政处罚、损害赔偿等责任，均由乙方自行承担。
- 3、乙方在回收、运输及处置过程中发生的一切事故及涉及到环保的相关事宜，由乙方负责，与甲方无关。
- 4、乙方自备车辆和装卸人员及回收外包装专用袋，对甲方产生的医用玻璃瓶、塑料输液瓶（袋）上门收集、清运，保证暂存点内不积存。
- 5、乙方人员在甲方院内工作期间，遵守甲方各项规章制度，文明安全作业，爱护甲方的公共设施和财产。
- 6、乙方安排专人对回收量进行统计并开具回收凭证。

三、处置费用收取及结算方式：

甲方向乙方支付处置费用的约定：甲方医院核定床位数个，甲方合同期内每年向乙方支付一次性输液塑料瓶（袋）、玻璃瓶

处置费用 12
支付方
费用后合同
四、本合
10月18日
续签；合同未
五、本合
甲方（盖章）
地址：衡
电话：13
法人代表：
委托代表：
签定日期：

处置费用 1200 元/年 (大写 壹仟贰佰 元/年)。

支付方式: 签订合同后 15 个工作日内支付, 乙方收到甲方处置费用后合同生效。

四、本合同经双方盖章或签字即生效, 合同履行期限自 2018 年 10 月 18 日至 2020 年 10 月 17 日止, 到期后经双方同意可以续签; 合同未尽事宜由双方协商。

五、本合同书壹式贰份, 甲乙双方各执壹份, 具有同等法律效力。

甲方 (盖章):

乙方 (盖章): 湖南久和环保科技
有限公司

地址: 衡阳市衡南县白石圩

地址: 益阳赫山区沧水铺

电话: 139 2328 7126

电话: 17363709388/13687356228

法人代表: 黄学军

法人代表: 洪楠焱

委托代表: 贺云

委托代表: 陈楠光

签定日期: 2018.10.18

签定日期: 2018.10.18



进行检
并及时

处置工
用途,

的玻璃、
损害赔

及到环

产生

区内不

, 文

, 甲

离瓶

医疗废物集中 处置协议

甲方（单位）：益阳市衡龙桥镇卫生院

乙方（单位）：衡阳县人民医院

为切实抓好医疗废物的集中处置工作，甲乙双方本着平等互利、相互协作的原则，遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国传染病防治法》、《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》以及《中华人民共和国合同法》等有关法律规定，经双方协商，就乙方委托甲方集中处置、运输医疗废物等相关事宜签订协议如下：

一、乙方义务：

- 1、乙方将其在经营活动中因使用医疗药品产生的医疗废物按照约定日期交由乙方处理，合同期内不得将本协议规定的医疗垃圾交由第三方或自行擅自处理。
- 2、根据《医疗废物分类目录》对医疗废物实施分类管理，感染性废物、药物性废物、化学性废物、损伤性废物不能混合收集，应分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示的规定》的包装物或容器内。
- 3、乙方须如实填写《医疗废物处理登记表》，保证委托处理的医疗废物与填写的内容保持一致。
- 4、乙方必须将各种废物严格按不同品种分别包装、存放，并贴上

标签(标签内容包括废物名称、数量、注意事项等),保证废物包装完好及封口紧密,防止所盛装的废物泄露污染环境。

二、甲方义务:

- 1、本协议所称医疗废物,是指乙方在经营活动中因使用医疗药品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以及传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾,甲方有权拒绝乙方要求运输本合同之外的废物的主张。
- 2、对医疗废物的代处置符合国家规定的环境保护、卫生标准规范。医疗废物转交后,应当对暂存地点、设施进行清洁和消毒处理。
- 3、按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》,做好“分类收集、运送与暂时贮存”等工作。在每个包装物、容器上系中文标签并注明:医疗废物产生单位、产生日期、类别、重量、数量、交接时间、经办人签名等项目。
- 4、自觉接受政府卫计部门、环保部门和乙方的监督。建立处置档案,报表及时报送。
- 5、提供优质服务,最大限度地满足乙方提出的有利于改进和提高收集、运送、贮存等环节工作质量的各项要求,有义务回答乙方的质询。

三、甲、乙任何一方如确因不可抗力的原因,不能履行本合同时,应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方通知不能履行或须延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明后,本合同可以不履行或延期履行或部分履行,并免以承担违约责任。

四、费用结算：

1、结算根据：按照上级有关部门规定收取 6000 元/年的费用。

五、违约责任：

- 1、根据收费标准，双方同意，任何一方不得擅自提高或变相提高、降低或变相降低本协议已确认的收费标准。
- 2、如乙方逾期、拖延或拒绝支付代处置费的，甲方可停止收集并由乙方承担相应责任。
- 3、乙方对甲方所交付的医疗废物不符合标准处置的，由乙方承担全部责任。
- 4、乙方如不履行医疗废物集中处置协议，甲方有权对乙方进行适当的经济处罚。情节严重者报上级主管部门取缔该医疗机构。

六、附则：

- 1、本协议一式两份，双方各执一份。
- 2、协议生效期内如有新法律新文件颁布，与本协议有冲突的，按新法律新文件执行。
- 3、其它未尽事项双方协商解决。

甲方：(盖章)：

益阳市衡龙桥镇卫生院

负责人签字：余兵

联系电话：

签约日期：2018年9月10日

乙方：(盖章)

负责人签字：黄学军

联系电话：13973787126

签约日期：2018年9月10日

附件 3 污水处理设施台账

白石塘医院废水站加药记录表						
2019年 6月						
日期	加药量 (kg)		加药时间	检测值 (二氧化氯)	PH值	备注
6.2	上午			2.0	7.1	正常
	下午			2.9	7.0	正常
6.3	上午			2.8	6.8	正常
	下午			3.2	7.0	正常
6.4	上午	1		2.6	7.1	正常
	下午			2.9	6.9	正常
6.5	上午			3.0	7.0	正常
	下午			3.1	7.1	正常
6.6	上午			3.1	7.2	正常
	下午			3.0	7.1	正常
6.7	上午			2.8	6.8	正常
	下午			2.6	7.1	正常
6.8	上午			2.5	7.3	正常
	下午			3.2	7.2	正常
6.9	上午	1		2.9	6.8	正常
	下午			3.1	6.9	正常
6.10	上午			2.7	6.6	正常
	下午			2.9	7.1	正常
6.11	上午			3.1	7.1	正常
	下午			3.0	7.0	正常
6.12	上午			3.6	7.0	正常
	下午			3.5	7.2	正常
6.13	上午			3.0	7.0	正常
	下午			3.1	7.2	正常
6.14	上午	1		3.5	7.3	正常
	下午			3.4	7.2	正常
6.15	上午			2.8	6.9	正常
	下午			2.9	6.8	正常
6.16	上午			3.0	6.6	正常
	下午			2.8	6.5	正常
6.17	上午			2.9	6.8	正常
	下午			3.0	7.0	正常

1、详细记录每天数据，并对突发事件做好备注
 2、医院采用二氧化氯消毒方式。
 3、消毒设备每半月清洗一次，清洗记录记于备注
 备注：

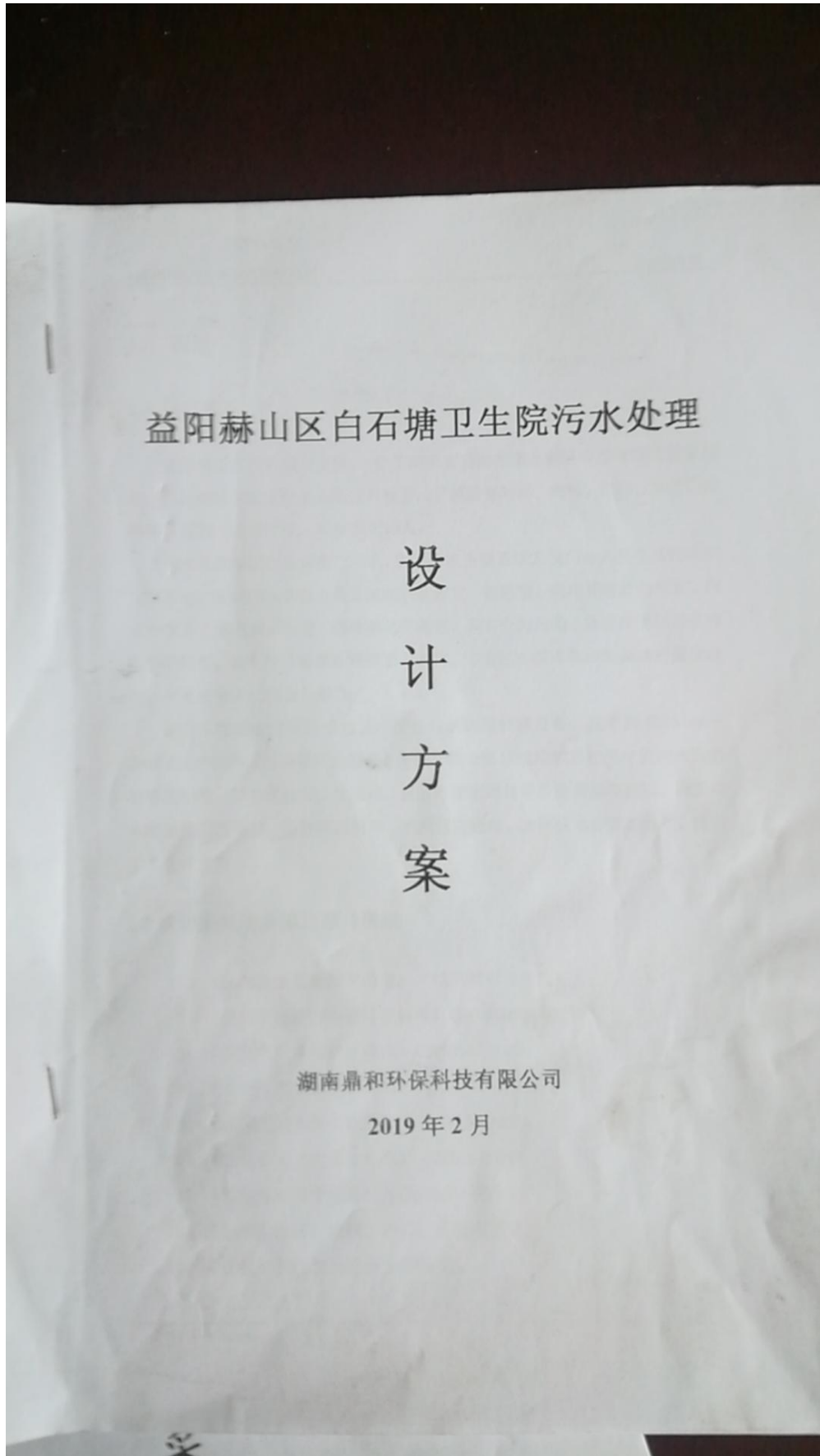
白石塘医院废水站加药记录表

2019年

日期	加药量 (kg)	加药时间	检测值 (二氧化氯)	PH值	签名
6-18	上午		3.5	6.8	教
	下午		3.6	7.0	教
6-19	上午	1	3.0	6.3	教
	下午		2.8	6.7	教
6-20	上午		3.2	7.1	教
	下午		3.1	6.9	教
6-21	上午		3.8	7.1	教
	下午		4.0	7.2	教
6-22	上午		3.1	6.8	教
	下午		3.5	6.9	教
6-23	上午		3.6	7.3	教
	下午		3.4	7.2	教
6-24	上午	1	3.3	6.9	教
	下午		3.6	7.0	教
6-25	上午		3.0	7.1	教
	下午		2.9	6.8	教
6-26	上午		3.0	7.0	教
	下午		2.8	6.9	教
6-27	上午		4.0	7.0	教
	下午		4.1	7.2	教
6-28	上午		3.5	6.8	教
	下午		4.0	7.1	教
6-29	上午	1	3.8	7.1	教
	下午		3.6	7.0	教
6-30	上午		2.9	7.0	教
	下午		3.0	7.1	教
7-1	上午		3.0	6.8	教
	下午		2.9	6.9	教
7-2	上午		3.0	6.9	教
	下午		3.1	7.0	教
7-3	上午		3.6	7.2	教
	下午		3.8	6.9	教

1. 详细记录每天数据，并对突发事件做好备注
 2. 医院采用二氧化氯消毒方式。
 3. 消毒设备每半月清洗一次，清洗记录记于备注
- 备注：

污水处理设施设计方案



1、概述

1.1 项目概况

益阳赫山区白石塘卫生院，位于湖南省益阳市衡龙新区南岳坪社区夏家湾组，白石塘医院现址位于益阳白石塘乡，主要设有外科、内科、妇科、医学检验科等，现拥有病床28张，医疗职工10人。

废水包括生活污水和医疗污水，生活污水主要是职工及门诊人员生活污水和食堂废水；医疗污水来源主要是医院的诊疗室、检验室、病房等排放的污水。污水中含有大量的病原细菌、病毒和化学药剂，具有空间污染、急性传染和潜伏性传染的特征。如不经过消毒处理排放入水体，可引起水源污染和传染病的爆发流行，严重危害人们的身体健康。

现卫生院搬址重新装修建设，没有污水处理设施设备，达不到 GB18466—2005《医疗机构水污染物排放标准》中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放标准，拟对建设污水处理站，使医疗废水经处理后达到标准排放。我公司本着处理工艺可靠、运行管理简单、水质稳定达标、处理成本合理的原则，编制了本设计方案。

1.2 设计采用的主要标准与依据

- (1) 《医院污水处理技术指南》(以下简称《指南》)；
- (2) 《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005；
- (3) 《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003；
- (4) 《医院污水处理设计规范》CECS07: 2004；
- (5) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)；
- (6) 《工业企业卫生设计标准》(GBZ1-2002)；
- (7) 《低压配电设计规范》(GB50054-95)；
- (8) 其他相关法律、法规、规范、标准和要求；
- (9) 环评报告表批复及现场实际情况。

1.3 编制范围

- (1) 处理工艺选择;
- (2) 设备、仪表的选型;
- (3) 工程总造价估算;

2、工程设计规模及设计要求

2.1 现有工程情况

现有生活污水未经过隔油、化粪池处理，无污水处理设施设备。

2.2 工程设计规模

目前，医院有 28 个床位，医院职工 10 人，废水排放量约为： $Q=5\text{m}^3/\text{d}$ ，考虑变化系数 $K=2.2$ ，即 $Q_h=0.5\text{m}^3/\text{h}$ 。

2.3 设计进水水质

废水主要由生活污水、诊疗废水组成。根据同类废水数据，该项目排放污水水质如下表。

表 2-1 设计进水水质 (mg/L)

pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	粪大肠菌群数
6-9	≤300	≤200	≤150	≤60	≤20	≤1.6×10 ⁴ 个/L

2.4 设计出水水质

出水水质指标要求达到国家《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放标准，具体水质指标见表 2-2：

表 2-2 设计出水水质 (mg/L)

pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	粪大肠菌群数
6-9	≤60	≤20	≤20	≤15	≤5	≤500个/L

3、工艺设计

3.1 工艺选择原则

作为医院基础设施的重要组成部分和水污染控制的关键环节，废水处理工程的建设和运行意义重大。从整体优化的观念出发，结合设计规模、废水水质特性以及当地的实际条件和要求，选择切实可行的方案，经全面技术比较后优选出最佳的总体工艺方案和实施方式。

在该废水处理工程的总体工艺方案确定中，将遵循以下原则：

- 处理效果稳定可靠；
- 工程实施切实可行；
- 运行维护管理方便；
- 投资运行费用节省。

● 3.2 废水危害

废水中含有部分医院污水，来源主要是医院的诊疗室、检验室、病房、病房楼等排放的污水。污水中含有大量的病原细菌、病毒和化学药剂，具有空间污染、急性传染和潜伏性传染的特征。如果含有病原微生物的医院污水，特别是传染病区排放的污水，如不经过消毒处理排放入水体，可引起水源污染和传染病的爆发流行，严重危害人们的身体健康。

医疗污水的特点决定了其无害化处理工艺和设备必须完整和可靠，在全面考虑医院污水达标排放的基本要求的同时，还必须加强风险控制意识，从工艺技术、工程建设和管理等方面提高应对突发性事件的能力。

3.3 工艺选择

本项目主要是去除 COD、悬浮物、氨氮，重点在于废水有机物的去除；生物法降解有机物是比较经济、高效的方法。

根据医院的性质、规模、污水排放去向和当地环保主管部门的处理要求等，本项目采用“化粪池+二级生化处理+消毒工艺”。

二级生化处理消毒的工艺流程是在一级预处理工序后再加上一道生物处理工序（接触氧化），接触氧化既具有生物膜法的特点，又有活性污泥法的优点，既能避免丝状膨胀的发生，又能达到良好的处理效果；通过好氧化降解废水中的有机物，以使出水 COD 达到医疗机构水污染物排放标准；考虑到现场不便进行土建施工，同时尽量减小施工对医院运营的影响，二级生物氧化设施采用一体化污水处理设备。

最后再投加消毒剂对污水进行消毒处理。

根据对该废水水质及出水排放要求，考虑实施的可行性及整体环境效果，本方案决定采用“格栅+生物氧化+沉淀+消毒”的处理工艺。

3.4 消毒设备选择

消毒是医院废水处理中的重要工序，医院废水中含有大量的病毒，细菌，必须采用合适、有效的消毒方式杀灭废水中含有大量细菌及病毒。

通常消毒方法可分为物理法和化学法。物理法包括加热、紫外线、或射线照射、分子筛等；化学法主要采用强氧化剂如氯气、二氧化氯、臭氧、高锰酸钾、氯胺、次氯酸钠等化学药剂。

物理法消毒无持续性，常规化学法效果好，但采购存储复杂、操作危险性大。

纯二氧化氯发生器，不产生有毒有害及三致物质，优选材质及进口配件，性能稳定可靠，可采用配套的成品二氧化氯消毒剂一元剂，常温反应；同时不采用腐蚀性大的浓盐酸，不仅具有纯度高、效果好、寿命长的特点，还有安全、方便、环保的优势。

由于污水处理设备在医院院内，属于噪声敏感区，风机应选择低噪音风机，还应采取隔音措施，故选择双道漩涡风机，并安装在设备间。

综合消毒效果和操作的安全性，本项目消毒采用一元剂纯二氧化氯发生器进行消毒。

3.5 工艺流程图

本工程工艺流程详见下图。

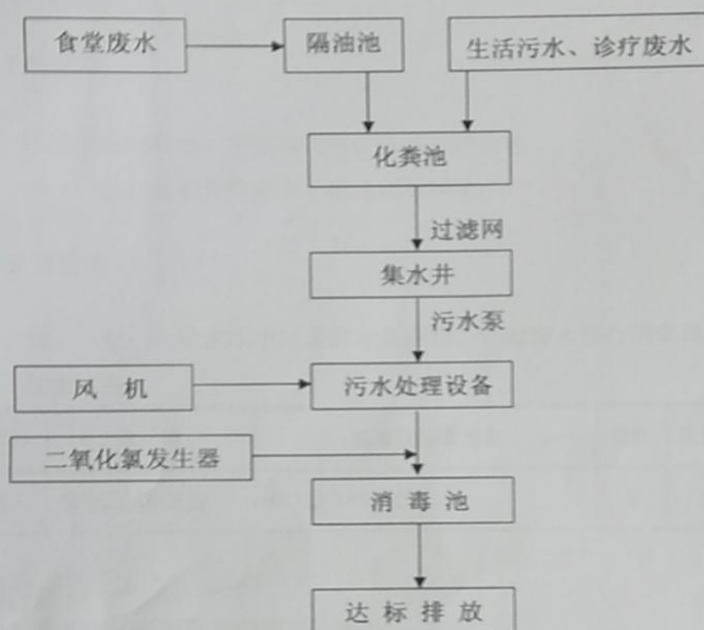


图 1 工艺流程图

工艺说明：

食堂废水经隔油池隔油后和医院废水经化粪池进行厌氧、杀菌处理，经栅过滤后在集水井通过污水提升泵提升至一体化污水处理设备，进行生化降解和沉淀，上清液进入接触消毒池进行消毒处理后达到排放标准排放。。

沉淀池产生的污泥排入化粪池。

化粪池池定期进行消毒清理。

4、工程设计

4.1 主要构筑物及设备

4.1.1 隔油池

利用原有化粪池，中间加隔墙，改造成隔油池

功 能：去除食堂废水中的大部分浮油。

4.1.2 化粪池

功 能：去除废水中的大部分悬浮物，并对废水进行厌氧降解、灭菌。

配套设备：

序号	名 称	规格及技术内容	单位	数量	备 注
1	玻璃钢化粪池	Φ1250×3400	个	1	

4.1.3 集水井（利用化粪池最后一格）

功 能：提升污水。

结构形式：玻璃钢结构。

配套设备：

序号	名 称	规格及技术内容	单位	数量	备 注
1	污水提升泵	Q=1 m ³ /h, H=7m, N=0.25kw	台	2	一用一备
2	不锈钢过滤网	孔距：Φ6mm	个	1	
3	液位计	量程 0-3m	个	1	

益阳赫山区白石塘卫生院污水处理

设计方案

4.1.4 一体化污水处理设备

功 能： 通过生物法进行净化处理，去除有机物、悬浮物、氨氮和磷等物油等。

结构形式：碳钢防腐结构。

规格型号：0.5 m³/h, 3.0×1.25×1.8m

配套设备：

序号	名 称	规格及技术内容	单位	数量	备 注
1	一体化设备	0.5 m ³ /h, 3.0×1.25×1.8m	台	1	碳钢防腐
2	污泥回流泵	Q=1 m ³ /h, H=5m, N=0.12kw	台	1	一用一备
3	风机	0.6m ³ /min, P=20KPa, 0.75KW	台	1	
4	曝气器	D215	个	8	
5	组合填料	∅150×100×1000	m ³	2.4	
6	填料支架	L40 角钢, ∅12 圆钢	m ³	2.4	
7	中心稳流筒	∅110×1000	个	1	
8	出水堰	100×100	个	1	
9	风机支架		个	1	
10	不锈钢链条	∅4	m	2	包含卸扣

4.1.5 消毒桶

功 能： 通过投加消毒剂对废水进行消毒。

结构形式：PE 桶。

规格型号：YS-CA-1000-100

数 量：1套

序号	名 称	规格及技术内容	单位	数量	备 注

4、工程设计

4.1 主要构筑物及设备

4.1.1 隔油池

利用原有化粪池，中间加隔墙，改造成隔油池

功 能：去除食堂废水中的大部分浮油。

4.1.2 化粪池

功 能：去除废水中的大部分悬浮物，并对废水进行厌氧降解、灭菌。

配套设备：

序号	名 称	规格及技术内容	单位	数量	备 注
1	玻璃钢化粪池	Φ1250×3400	个	1	

4.1.3 集水井（利用化粪池最后一格）

功 能：提升污水。

结构形式：玻璃钢结构。

配套设备：

序号	名 称	规格及技术内容	单位	数量	备 注
1	污水提升泵	Q=1 m ³ /h, H=7m, N=0.25kw	台	2	一用一备
2	不锈钢过滤网	孔距：Φ6mm	个	1	
3	液位计	量程 0-3m	个	1	

益阳赫山区白石塘卫生院污水处理

设计方案

4.1.4 一体化污水处理设备

功 能： 通过生物法进行净化处理，去除有机物、悬浮物、氨氮和总磷、油类等。

结构形式： 碳钢防腐结构。

规格型号： $0.5 \text{ m}^3/\text{h}$, $3.0 \times 1.25 \times 1.8 \text{ m}$

配套设备：

序号	名 称	规格及技术内容	单位	数量	备 注
1	一体化设备	$0.5 \text{ m}^3/\text{h}$, $3.0 \times 1.25 \times 1.8 \text{ m}$	台	1	碳钢防腐
2	污泥回流泵	$Q=1 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=5 \text{ m}$, $N=0.12 \text{ kW}$	台	1	一用一备
3	风机	$0.6 \text{ m}^3/\text{min}$, $P=20 \text{ kPa}$, 0.75 kW	台	1	
4	曝气器	D215	个	8	
5	组合填料	$\varnothing 150 \times 100 \times 1000$	m^3	2.4	
6	填料支架	L40 角钢, $\varnothing 12$ 圆钢	m^2	2.4	
7	中心稳流筒	$\varnothing 110 \times 1000$	个	1	
8	出水堰	100×100	个	1	
9	风机支架		个	1	
10	不锈钢链条	$\varnothing 4$	m	2	包含卸扣

4.1.5 消毒桶

功 能： 通过投加消毒剂对废水进行消毒。

结构形式： PE 桶。

规格型号： YS-CA-1000-100

数 量： 1 套

序号	名 称	规格及技术内容	单位	数量	备 注

益阳赫山区白石塘卫生污水处理

设计方案

序号	名称	规格及技术内容	单位	数量	备注
1	消毒反应桶	PE 材质, 40L	个	1	
2	控制系统		套	1	
3	计量泵	9L/h, 0.2MPa	台	1	
4	配套管线		批	1	

4.1.6 控制柜

配套设备:

序号	名称	规格及技术内容	单位	数量	备注
1	不锈钢控制箱	500×700×200	个	1	含电器元件

4.2 主要工程量及费用

4.2.1 主要设备及材料

表 4-1 主要新增设备及材料一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	玻璃钢化粪池	Φ1250×3400	个	1	
2	潜污泵	Q=1 m ³ /h, H=7m, N=0.18kw	台	3	两用一备
3	不锈钢过滤网	孔距: Φ6mm	个	1	
4	液位计	量程 0-3m	个	1	
5	一体化设备	0.5 m ³ /h, 3.0×1.25×1.8m	台	1	碳钢防腐
6	风机	0.6m ³ /min, P=20KPa, 0.75KW	台	1	
7	曝气器	D215	个	8	
8	组合填料	Φ150×100×1000	m ²	2.4	

益阳赫山区白石塘卫生院污水处理

设计方案

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
9	填料支架	L40 角钢, ϕ 12 圆钢	m ²	2.4	
10	中心稳流筒	ϕ 110×1000	个	1	
11	出水堰	100×100	个	1	
12	风机支架		个	1	
13	不锈钢链条	ϕ 4	m	2	包含卸扣
14	二氧化氯发生器	YS-CA-1000-100	台	1	
15	不锈钢控制箱	500×700×200	个	1	含电器元件
16	电器材料		批	1	
17	管道管件阀门		批	1	

4.2.2 设备材料费用

表 4-2 主要新增设备及材料费用一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	备注
1	玻璃钢化粪池	ϕ 1250×3400	个	1	5500	5500.00	
2	潜污泵	Q=1 m ³ /h, H=7m, N=0.18kw	台	3	980	2940.00	
3	不锈钢过滤网	孔距: ϕ 6mm	个	1	600	600.00	
4	液位计	量程 0-3m	个	1	150	150.00	
5	一体化设备	0.5 m ³ /h, 3.0×1.25×1.8m	台	1	22800	22800.00	
6	风机	0.6m ³ /min, P=20KPa, 0.75KW	台	1	2200	2200.00	
7	曝气器	D215	个	8	50	400.00	
8	组合填料	ϕ 150×100×1000	m ²	2.4	150	360.00	
9	填料支架	L40 角钢, ϕ 12 圆钢	m ²	2.4	200	480.00	
10	中心稳流筒	ϕ 110×1000	个	1	300	300.00	
11	出水堰	100×100	个	1	400	400.00	

益阳赫山区白石塘卫生院污水处理

设计方案

12	风机支架		个	1	300	300.00	
13	不锈钢链条	Φ4	m	2	50	100.00	
14	二氧化氯发生器	YS-CA-1000-100	台	1	16800	16800.00	
15	不锈钢控制箱	500×700×200	个	1	3200	3200.00	
16	电气材料		批	1	680	680.00	
17	管道管件阀门		批	1	4000	4000.00	
	小计					61210.00	

4.2.3 改造费用汇总表

表 4-3 主要新增设备及材料费用一览表

序号	项 目	取费标准	费用(元)	备 注
A	设备材料小计		61210.00	
B	设计费	A×5%	3060.00	
C	运输安装费	A×20%	12242.00	含运费
D	调试费	A×8%	4897.00	菌种投加, 系统调试, 培训
E	合计	A+B+C+D	81409.00	不含税

费用总计：人民币柒万玖仟壹佰捌拾陆元整。
此报价不含土建施工、调试水电电费、主电源电缆（入电控箱）、外排管线（消毒池之后）费用及第三方水质检测费。

湖南鼎和环保科技有限公司

2019年2月16日

益阳赫山白石塘卫生院
废水处理系统设备

采
购
合
同

发包人：益阳赫山白石塘卫生院

承包人：湖南鼎和环保科技有限公司

合同签订日期：2019年2月



十一、合同附件

附件 1: 《5m³/d 医院污水处理设备材料清单

发包人(公章):

法定代表人:

或委托代理人(签字):

开户行:

银行账号:

日期: 2018年2月26日

承包人(公章):

法定代表人:

或委托代理人(签字):

开户行: 长沙银行星城支行

银行账号: 8001 9011 6508 010

日期: 2018年2月26日


附件 1


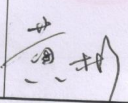
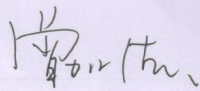
5m³/d 废水处理设备材料清单

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	玻璃钢化粪池	∅1250×3400	个	1	
2	潜污泵	Q=1m ³ /h, H=5m, N=0.18kw	台	3	含链条, 一台备用
3	不锈钢过滤网	孔距: ∅6mm	个	1	拦渣
4	液位计	量程 0-3m	个	1	
5	一体化设备	0.4 m ³ /h, 2.5×1.25×1.8m	台	1	出水堰, 风机支架
6	风机	0.6m ³ /min, P=20KPa, 0.75KW	台	1	
7	曝气器	D260	个	6	
8	组合填料	∅150×100×1000	m ²	2.1	
9	填料支架	L40 角钢, ∅12 圆钢	m ²	2.1	
10	中心稳流筒	∅110×1000	个	1	
11	二氧化氯加药装置	100g/h	套	1	含计量泵
12	消毒反应桶	PE 材质, 500L	个	1	反应混合筒
13	不锈钢控制箱	500×700×200	个	1	
14	电气材料		批	1	
15	管道管件阀门		批	1	

应急预案备案文件

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	益阳赫山白石塘医院	统一社会信用代码	52430903MJK150119T
法定代表人	钟纯英	联系电话	13973787126
联系人	钟纯英	联系电话	13973787126
地址	益阳市衡龙新区南岳坪社区夏家湾组		
预案名称	益阳赫山白石塘医院益阳赫山白石塘医院建设项目突发环境事件应急预案		
风险等级	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]		
<p>本单位于 2019 年 月 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。</p> <p>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经本单位确认真实，无虚假，并未隐瞒事实。</p>			
 <p>预案制定单位（公章） 益阳赫山白石塘医院</p>			
预案签署人	李学及	报送时间	2019 年 月 日

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明:环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本);编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2019 年 8 月 27 日收讫,文件齐全,予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门(公章) 2019年 8 月 27 日 赫山分局</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>4309032019023 L</p>		
<p>报送单位</p>	<p></p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p></p>	<p>经办人</p>	<p></p>

