

威宁金钟天龙医院建设项目 竣工环境保护验收调查报告

建设单位：威宁金钟天龙医院

编制单位：威宁金钟天龙医院

2019年10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：

建设单位 _____ (盖章)

电话：

传真：

邮编：

地址：

编制单位 _____ (盖章)

电话：

传真：

邮编：

地址：

目录

1 前言	1
2 验收监测依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.1.1 法律法规.....	3
2.1.2 部门规章.....	4
2.1.3 地方法规及规章.....	6
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	7
2.3 环境影响评价及批复	7
2.4 其他相关资料	7
3 工程建设情况	8
3.1 验收项目概况	8
3.2 地理位置及平面布置	9
3.3 建设内容	10
3.4 主要原辅材料及燃料	11
3.5 水源及水平衡	12
3.6 生产工艺	14
3.7 工程变动情况	14
4 环境保护设施	20
4.1 污染物治理/处置设施	20
4.1.1 废气.....	20
4.1.2 废水.....	20
4.1.3 噪声.....	23
4.1.4 固体废物.....	23
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	24
5 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定	15
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	15
5.1.1 评价结论.....	15
5.1.2 评价建议.....	16
5.2 审批部门审批决定及落实情况.....	16
5.2.1 审批部门审批决定	16
5.2.2 审批部门审批决定的落实情况	17

6 验收执行标准	20
6.1 大气污染物排放标准	26
6.2 噪声	26
6.3 废水排放标准	26
7 验收监测内容及范围	28
7.1 监测期间工况监督	28
7.2 废水监测内容	28
7.3 废气监测内容	28
7.4 噪声监测	29
7.5 固（液）体废物监测	29
7.5 环境质量监测	29
8 验收监测质量保证与质量控制	30
8.1 监测分析及监测仪器	30
8.2 保证与控制措施	32
9 验收监测结果	33
9.1 监测时间	33
9.2 监测期间工况	33
9.3 环境保护设施调试效果	33
9.3.1 废水监测结果	33
9.3.2 废气监测结果	36
9.3.3 厂界噪声监测结果及评价	38
9.3.4 固体废物	38
9.4 工程建设对环境的影响	39
10 验收监测结论	40
10.1 验收监测结果	41
10.2 工程建设对环境的影响	41
10.3 建议	42

附表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图 1: 交通位置图

附图 2: 平面布置图

附图 3: 监测点位图

附图 4: 项目所在地水系图

附件

附件 1: 营业执照

附件 2: 环评批复

附件 3: 医疗机构职业许可证

附件 4: 医疗废物处置协议

附件 5: 变更说明

附件 6: 污水接纳协议

附件 7: 监测报告

附件 8: 验收意见

1 前言

为了响应国家加快公共卫生体系建设的号召，以提高医疗服务能力。根据卫生部“将继续深化城市医疗服务体制改革，改变医疗服务基本由公立医院垄断的局面，吸引社会资金投入办医院”的精神，有利于病人提高医疗消费观念，拉开医疗消费档次，满足不同层次的医疗消费需求，构筑多层次、全方位的医疗服务框架。民营医院是我国医疗卫生事业的重要组成部分：1、填补公办和其它中小门诊医疗薄弱环节，起到拾遗补缺、互为补充的作用，刺激形成良性竞争，从而整体提升服务质量，使老百姓在医疗服务需求方面真正得到受益；2、满足社会各阶层多样化的就医需求；3、提高和充实医疗卫生服务质量与内涵；4、促进当地医疗机构之间的合作与优势互补；5、为当地经济发展作出一定的贡献，并解决当地部分人员的就业问题。

为了进一步响应国家号召，根据国家八部委《关于城镇医疗卫生体制改革的指导意见》和国务院《医疗机构管理条例》的精神，为了更好地发挥社会投资办企业的特殊作用，更好地满足人民群众多层次、多样化的医疗、保健的需求。保障人民群众身体素质的全面提高，为了解决人民“看病难、看病贵”的突出问题，威宁金钟天龙医院在威宁县金钟镇金钟村范围内投资创办“威宁金钟天龙医院”，为当地人民群众的健康服务，同时更好地促进当地卫生事业改革与发展。

“威宁金钟天龙医院”建设项目为租用威宁县金钟镇金钟村和平组土地（详见土地租赁合同）进行建设，该项目经威宁彝族回族苗族自治县卫生和食品药品监督管理局核准并批准（威卫字[2014]51号），同意了开办威宁金钟天龙医院的申请。遵照《中华人民共和国环境影响评价法》及有关环保法规，威宁金钟天龙医院委托贵州省化工研究院编制了《威宁金钟天龙医院建设项目环境影响报告书》，于2014年11月取得《关于威宁金钟天龙医院建设项目环境影响报告书的批复》（威环审[2014]40号）（见附件），该项目批复后开始建设，由于资金原因，项目于2018年12月建成，并于2019年4月试运行完毕。

根据中华人民共和国国务院令2017年第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国

环规环评〔2017〕4号）中的的规定，威宁金钟天龙医院根据《威宁金钟天龙医院建设项目环境影响报告书》及其批复文件，按照国家环境保护部关于建设项目环境保护设施竣工验收管理规定及竣工验收监测的有关要求，对该项目进行了现场勘察并制定了验收监测实施方案。于2019年9月对该项目中废水、废气、噪声等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场监测，根据监测结果和参考有关材料，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

2.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1;
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1;
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016.1.1;
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997.3.1;
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.7;
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016.9.1;
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》，2011.3.1;
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》，2004.8.28;
- (9) 《中华人民共和国城乡规划法》，2008.1.1;
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016.7;
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》，2008.4.1;
- (13) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》，2011.1.8;
- (14) 《建设项目环境保护管理条例》，2017.10.1;
- (15) 《中华人民共和国可再生能源法》（2009 修正），2009.12.26;
- (16) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的规定》（国发[2005]39号），2005.12.3;
- (17) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号），2011.10.17;
- (18) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号），2013.9.10;
- (19) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号），2015.4.2;

(20) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号），2016.5.28；

(21) 《关于进一步加强城市生活垃圾处理工作意见的通知》（国发[2011]9号），2011.4.19；

2.1.2 部门规章

(1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施；

(2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行；

(3) 《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，生态环境部令，部令第 1 号；

(4) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发[2005] 39 号；

(5) 《工业和信息化部关于进一步加强工业节水工作的意见》，工信部节[2010] 218 号；

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

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

(8) 《环境保护公众参与办法》，环发[2015]35 号；

(9) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103 号）；

(10) 《关于推进环境保护公众参与的指导意见》（环办[2014]48 号）。

(11) 《国家危险废物名录（2016）》，环境保护部令第 39 号，2016 年 6 月 14 日；

(12) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发[2011]35 号；

(13) 《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》，国发[2010]7 号；

- (14) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评[2017]84号；
- (15) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环环评[2018]11号；
- (16) 《产业结构调整指导目录（2011年本）》及“关于《产业结构调整指导目录（2011年本）有关条款的决定”（国家发改委2013年第21号令）；
- (17) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37号；
- (18) 关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知，环发[2014]197号；
- (19) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环境保护部办公厅，环办[2014]30号；
- (20) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号），2015年4月2日；
- (21) 《危险废物污染防治技术政策》（国家环保总局、国家经济贸易委员会、科学技术部，环发[2001]199号）；
- (22) 《关于印发推进城市污水、垃圾处理产业化发展意见的通知》（国家计委、建设部、国家环保总局计投资[2002]1591号）；
- (23) 《关于加强西部地区环境影响评价工作的通知》（环保部，环发【2011】150号）；
- (24) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；
- (25) 《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（草案）（2016.3）；
- (26) 《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发[2010]46号）；
- (27) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号）；
- (28) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（2018年5月）；
- (29) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月22日）

2.1.3 地方法规及规章

(1) 贵州省人民政府，黔府发[1994]22号《关于印发〈贵州省地面水域水环境功能划类规定〉的通知》，1994年4月18日；

(2) 贵州省环境保护局《贵州省环境质量功能区划报告》2001年1月12日；

(3) 《贵州省生态功能区划》（贵州省环境保护局，2005年5月）

(4) 贵州省人大常委会《贵州省环境保护条例》，2009.3.26；

(5) 贵州省人民政府，黔府函[2015]30号《省人民政府关于贵州省水功能区划有关问题的批复》，2015年2月10日；

(6) 《省人民政府关于实施〈贵州省一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉的批复》（贵州省人民政府 黔府函[2013]264号 2013年12月11日）；

(7) 《贵州省饮用水水源环境保护办法》（黔府发[2018]29号）；

(8) 《贵州省环保厅关于进一步加强一般工业固废贮存、处置场环境管理的通知》，黔环通[2015]128号；

(9)《关于发布贵州省地区污染物排放标准<贵州省环境污染物排放标准>、<贵州省一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准>的通知》，黔环通[2013]260号；

(10) 《贵州省生态文明建设促进条例》，2014年5月17日贵州省第十二届人民代表打回常务委员会第九次会议通过，2014年7月1日起施行。

(11) 《贵州省大气污染防治条例》，2016年7月29日贵州省第十二届人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过，自2016年9月1日起施行；

(12) 《贵州省环境噪声污染防治条例》，2017年9月30日贵州省第十二届人民代表大会常务委员会第三十一次会议通过；

(13) 《贵州省水污染防治条例》，2017年11月30日贵州省第十二届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过自2018年2月1日起施行；

(14) 《省人民政府关于印发<贵州省生态保护红线管理暂行办法>的通知》（黔府发〔2016〕32号），2016年12月31日；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》 国家环保总局(环发〔2000〕38号)；

(2) 国家环保总局环监[2000]38号文《建设项目竣工环境保护验收监测技术要求》（试行）

(3) 国家环保总局，环发[2001]19号文《关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知》2001年02月21日。

(4) 《关于印发〈中国环境监测总站建设项目环境保护验收监测管理规定〉的通知》（总站验字[2005]172号，中国环境监测总站，2005.12.14）；

(5) 《关于印发环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）的通知》（环发[2009]150号，国家环境保护部，2009.12.17）

(6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》2017年11月20日。

(7) 《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）2013年7月1日；

(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）2016年8月1日。

2.3 环境影响评价及批复

1、贵州省化工研究院《威宁金钟天龙医院建设项目环境影响报告书》2014年8月；

2、威宁县环保局《关于威宁金钟天龙医院建设项目环境影响报告书的批复》（威环审[2014]40号）。

2.4 其他相关资料

贵州瑞思科环境科技有限公司《威宁金钟天龙医院建设项目》监测报告，2018.9.30。

3 建设项目工程概况

3.1 验收项目概况

- 1、项目名称：威宁金钟天龙医院建设项目
- 2、项目建设单位：威宁金钟天龙医院
- 3、工程性质：新建
- 4、项目建设地点：威宁县金钟镇金钟村
- 5、项目总投资：350 万元
- 6、劳动定员：医生 11 人，护士 21 人，行政后勤人员约 5 人。共计 37 人。医院不设置职工宿舍和食堂。
- 7、医院年工作日：365 天
- 8、建设内容与规模：建设项目用地为租用威宁县金钟镇金钟村和平组土地，占地面积 800m²，总建筑面积 2400m²。建设 1 栋 3F 楼房用做医院前楼（门诊楼），主要设置门诊、收费等，1 栋 6F 楼房用做医院后楼（住院楼），用作化验、治疗和手术等用途。

项目建设包含门诊楼、住院楼、化粪池及污水处理系统、医疗废物暂存间等工程。按照由威宁彝族回族苗族自治县卫生和食品药品监督管理局下发的《关于同意设置“威宁金钟天龙医院”的批复》（威卫字[2014]51），医院设置床位共 80 张，并配备相应的医疗人员，开设预防保健、内科、外科、妇（产）科、儿科等科室。

验收项目概况见下表所示：

表 3.1-1 验收项目基本情况一览表

建设项目名称	威宁金钟天龙医院建设项目		
建设单位名称	威宁金钟天龙医院		
建设项目性质	新建		
建设地点	威宁县金钟镇金钟村		
主要产品名称	/		
设计生产能力	床位共 80 张		
实际生产能力	床位共 80 张		
建设项目环评时间	2014 年 6 月	开工建设时间	2014 年 6 月
竣工时间	2019 年 4 月	验收现场监测时间	2019 年 9 月 24 日~9 月 25 日

环评报告表 审批部门	威宁县环境保护局	环评报告表 编制单位	贵州省化工研究院		
环保设施设计 单位	威宁金钟天龙医院	环保设施施工 单位	威宁金钟天龙医院		
投资总概算	350 万元	环保投资总概 算	52 万元	比例	20.8%
实际总概算	350 万元	实际环保投资	23 万元	比例	6.57%

3.2 地理位置及平面布置

1、地理位置

威宁位于贵州西部乌蒙山区，地理坐标东经 103°36'~104°45'，北纬 26°36'~27°26'之间，属云贵高原东延部分，与滇东北连为一体。西、南、北三面分别与云南省接壤，是云贵川三省的交通要冲。全县东西长 116km，南北宽 105km，国土面积 6295km²，最高海拔 2890m，最低海拔 1234m，平均海拔 2200m。是贵州高原西部边沿面积最大的彝族回族苗族自治县。

威宁县系贵州省的北大门，地处交通要道，有 326 国道纵贯南北，102 省道横跨东西，内昆铁路穿越全境。县城距省会贵阳 370km，距周边县市赫章 76km，六盘水 71km，昭通 120km，宣威 173km。

金钟镇位于威宁县城东南部，东与本县炉山镇接壤，南与本县龙场镇和云南省宣威市双河乡隔河(可渡河)相望，西与本县草海、么站二镇毗邻，北与本县炉山镇炉山管理区相连。镇政府所在地距县城约 19 公里，102 省道和内昆铁路横贯镇连接六盘水市，通往省会贵阳。地理位置为东经 104°19'至 104°33'，北纬 26°37'至 26°52'之间，总面积 143.47 平方公里。

项目地理位置情况详见图 3-1。

2、总平面布置

医院在前楼(门诊楼)外北侧建设 1 座污水处理系统，该位置可通过管道将全院的医疗废水收集到污水处理系统；医院化粪池位于污水处理系统东面，便于收集医院生活污水处理后进入污水处理系统处理。厂区设施雨水沟可有效的保障医院院内的清、污分流；污水处理系统和化粪池均为地理式，产生的臭气较少，对环境影响较小。医院污水处理设施布置基本合理。

项目按《医疗废物管理条例》的要求在项目后楼(住院楼)西北侧 1 层修建 20m² 医疗垃圾专用暂存间 1 间，污物流通不会与院区内的主要医患人员洁净道路交叉，

满足医疗建筑洁污分离原则；该处为人员较少到的地方，医疗废物采用专用容器，密封收集暂存，对周边建筑物和人员影响较小。项目在区域内和各楼层设置垃圾箱，每天由专人收集生活垃圾，交由当地环卫部门进行清运处理。

通过上述分析，该项目的总平面布置较合理。本项目平面布置情况可详见图 2。

3.3 建设内容

1、建设内容

项目共有两栋楼房，前楼主要为门诊、后楼主要为住院部和办公室等，并建设医疗垃圾暂存间；由于建设初期金钟镇污水处理厂尚未建成，环评要求医院自建污水处理系统处理医院产生的废水后回用，结合实际情况，目前金钟镇污水处理厂已正式营运，医院废水可接入市政管网，因此实际上医院不设置深化处理的污水处理装置处理后回用，医院实际情况为生活污水经化粪池处理后同医疗废水一起进入污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排污市政污水管网，最后进入污水处理厂处理。（变更说明见附件）。

本项目不含制氧站、传染病科和牙科，不设置员工食堂。

2、科室设置

项目主要开设内科、外科、妇（产）科、儿科、急诊科、五官科、医学心电诊断等专业科室。项目各楼层的设置如下表：

表 3.3-1 项目建设内容环评与实际情况对比一览表

序号	楼层数	建筑面积/m ²	环评设置内容	实际建设内容	备注
一、后楼（住院楼）					
1	一层	250	化验室、妇科治疗室，卫生间	化验室、妇科治疗室，设有卫生间、医疗垃圾暂存间	医疗垃圾暂存间设置地点和环评不一致，实际上位于住院楼一层西北侧
2	二层	250	内科、妇科住院部、卫生间	与环评一致	/
3	三层	250	外科、骨伤科住院部、清创室、手术室，洗漱间、卫生间	与环评一致	/
4	四层	250	耳科、眼科住院部，洗漱间、卫生间	与环评一致	/
5	五层	250	医学心电诊断室、住院部、会议室，洗漱间、	与环评一致	/

			卫生间		
6	六层	250	消毒供应室、院长办公室、洗衣房、病案室、卫生间	与环评一致	/
二、前楼（门诊楼）					
7	一层	300	门诊、药房、收费、医保科、卫生间	与环评一致	/
8	二层	250	儿科、卫生间	与环评一致	/
9	三层	250	洗衣房、保健、卫生间	与环评一致	/
三、其他					
10	/	80	本项目深化处理污水处理系统，位于项目前楼北侧，污水处理站采用“二级处理+深化处理+消毒工艺”工艺处理医疗污水，设计处理规模为48m ³ /d。医院废水经过自建污水处理系统处理达标后回用，不外排。	实际上为一级强化处理埋地式污水处理系统1座，对医院废水进行预处理，位于前楼北侧，处理工艺流程为：格栅+调节池+絮凝沉淀池+消毒。处理规模为35m ³ /d。生活污水经化粪池处理后同医疗废水一起进入污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后排入市政污水管网，最后进入污水处理厂处理。	环评单位做出变更说明见附件
11	/	20	医疗垃圾暂存间、项目前楼东北侧，占地面积20m ²	实际上医疗垃圾暂存间位于住院楼一层西北侧，占地面积20m ²	/

注：住院病房不含传染病房，本项目不设食堂，职工均在附近镇上就餐。

3.4 主要原辅材料及燃料

本项目为非生产性项目，不设置锅炉、不生产医疗产品等，所用医疗器件均为外购，不涉及原辅材料及燃料用量及消耗量。医院设计的设备主要如下表所示：

表 3.4-1 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	电梯	未确定	1
2	全自动生化仪	URIT-8030	1
3	彩色多普勒	SIUI3100	1
4	12道心电图	邦建 ECG-1200	1
5	裂隙灯	BL-2000A	1
6	全自动血球仪	URIT-3000	1
7	电解质分析仪	URIT-910C	1
8	电子阴道镜	LBD-2000	1
9	立式压力蒸汽灭菌器	LS-100LJ	1

10	侧面操纵式综合手术台	300ID	1
11	麻醉呼吸机	RYH002	1
12	麻醉深度多参数监护仪	Angel-6000	1
13	二氧化氯发生器	—	3
14	臭氧空气消毒机	B80	2
15	眼科显微镜	SM-1000L	1
16	台式快速蒸汽灭菌器	ZMJQ-B	1
17	气压冲击式碎石机	JML-6	1
18	高频电刀	POWER-420X	1
19	耳鼻喉内窥镜	LC400	1
20	电动吸引器	H002	1

注：本医院不设置 CT 科，没有 CT 仪器。

3.5 水源及水平衡

(1) 给水

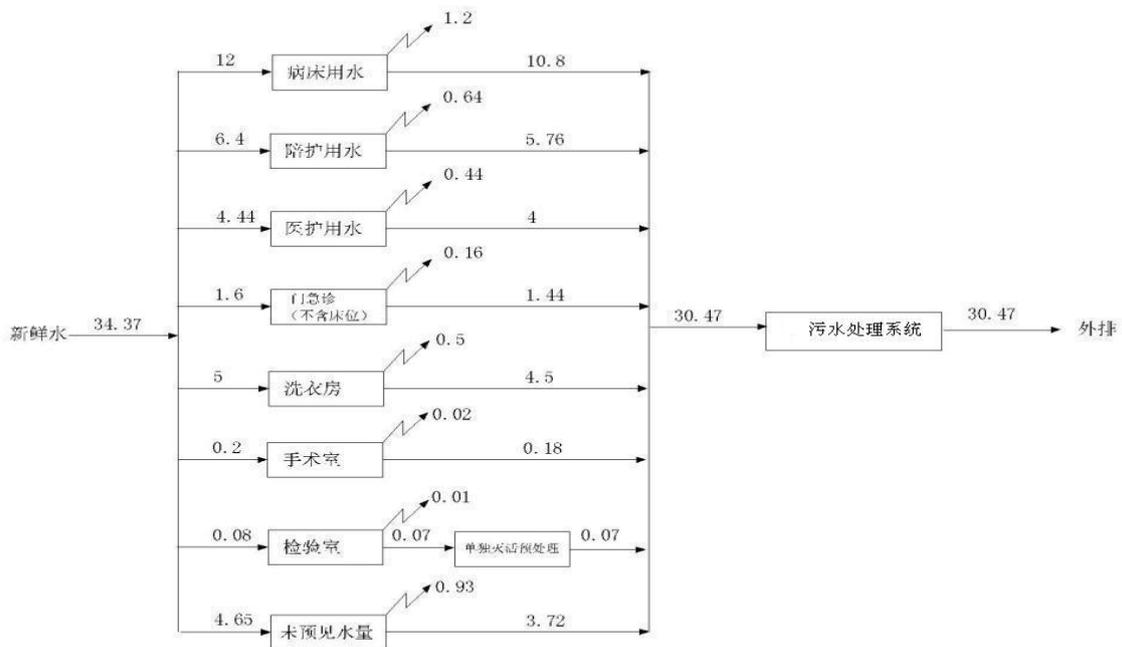
水源：项目用城镇水由政管网供给，以保证医院的消防及生活用水的需要。

用水量：根据医院提供信息，医院用水情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 医院用水一览表

序号	用水类别	用水定额	规模	用水量 m ³ /d	排水量 m ³ /d
1	病房	150L/床.d	80 床	12	10.8
2	陪护	80L/人.d	80 人	6.4	5.76
3	医护人员， 辅助科室人员	120L/人.d	37 人	4.44	4
4	门急诊部 (不含床位)	10L/人.次	160 人/d	1.6	1.44
5	洗衣房	50L/kg 干衣 d	100kg	5	4.5
6	手术室	200L/d	—	0.2	0.18
7	检验室	0.08m ³ /d	—	0.08	0.07
8	未预见水量	以上给水量的 15%		4.65	3.72
9	合计			34.37	30.47

*注：消防用水未计入水平衡。



*消防用水未计入水平衡。

图 3.5-1 本项目水平衡图

(2) 排水:

雨水: 本项目排水系统实行雨污(废)分流, 雨水通过厂区雨水管网截留后排入市政雨水管网。

污水: 威宁金钟天龙医院废水主要为化验、手术等医疗科室的少量废水和洗衣房废水; 病人、医护人员及家属的冲厕、盥洗等废水和楼内卫生废水; 废水量为 $30.47\text{m}^3/\text{d}$, 主要污染物为 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 BOD_5 、粪大肠菌等, 医院实际情况为生活污水经化粪池处理后同医疗废水一起进入污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准后排污市政污水管网, 最后进入污水处理厂处理。

金钟镇污水处理厂位于威宁县金钟镇西面和平村和平组和平子处, 目前金钟镇污水处理厂已建设完成并且正式营运, 项目区域内污水管网修建完毕, 项目厂区污水能进入金钟镇污水处理厂处理。金钟镇污水处理厂处理规模为 $1500\text{t}/\text{d}$, 处理工艺为 A2/O 氧化沟污水处理工艺, 污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 排放标准一级 A 标准后排入镇南侧的可渡河支流。

3.6 生产工艺

本项目为非生产性项目，公司运行时主要为员工和病人在院区活动。工艺流程及产污环节图见下图：

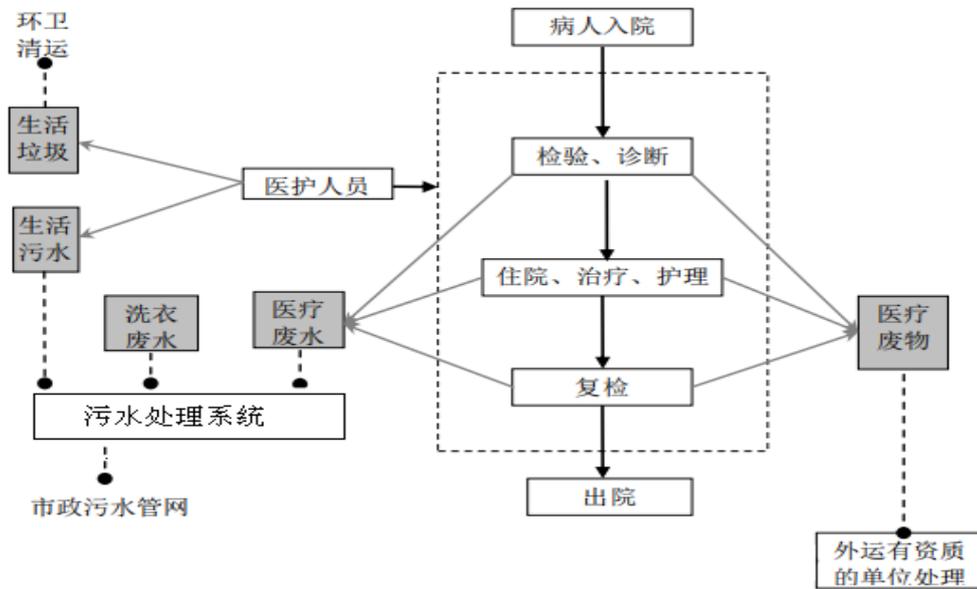


图 3.6-1 项目运营期工艺流程及排污节点图

3.7 工程变动情况

本项目医院法人，建设地址，通讯方式、建设的性质、规模等均未发生改变。项目废气、噪声和固废采取污染防治措施未发生较大变动。

本项目工程变动情况有以下几点：

(1) 由于环评编写时金钟镇污水处理厂尚未运行，因此环评要求医院废水经过自建 1 座污水处理系统处理，达标后回用，不外排。污水处理站采用“二级处理+深化处理+消毒工艺”工艺处理医疗污水，设计处理规模为 48m³/d；现金钟镇污水处理厂正常营运，医院设施污水处理系统 1 座，处理规模为 35m³/d，项目污水防治措施变更为生活污水经化粪池处理后同医疗废水一起进入污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排污市政污水管网，最后进入污水处理厂处理。（变更说明见文本后附件）。

(2) 环评要求建设医疗垃圾暂存间位于前楼（门诊楼）东北侧，实际上医疗垃圾暂存间位于住院楼一层西北。

4 环境影响评价结论及其批复要求

4.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

4.1.1 评价结论

(1) 废水

医院生活污水经化粪池处理后同医疗废水一起进入污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后排污市政污水管网，最后进入污水处理厂处理。

(2) 废气

项目污水处理系统在处理废水过程中，产生的恶臭气体氨和硫化氢废气从污水表面挥发到大气中，对环境有一定影响。为了减少废气污染环境，将污水处理系统设置为地埋式，污水池加石板盖，项目在污水处理系统周围设置绿化隔离带或种植草木将臭气影响降至最小，避免臭气排放对环境的影响。经以上治理措施，氨和硫化氢无组织排放达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3标准限值。

(3) 噪声

营运期噪声源主要有空调、电梯以及医院内部人流的嘈杂声。

医院采用独立空调，主机设置在室外，在采购时选用低噪声环保型空调；另外，由于空调设置较少、分布不密集，空调室外机产生的噪声容易扩散，经过墙体吸音、隔离后对室内的影响较小。

医院电梯电机设置在室内，在采购时选用低噪声的电机，电梯电机位于医院楼顶，因此电梯噪声对医院内部环境影响较小。

医院建成运行后主要的噪声来自于病人及住院部探访人员产生的社会生活噪声，医院外道路的汽车噪声等。通过采取严格限制探访时间，禁止大声喧哗，医院临街方向的病房安装双层玻璃等措施，可以改善医院病人就诊、住院的声环境状况。

(4) 固体废物污染防治措施

本项目产生的固体废物应分类收集、存放和处置，项目生活垃圾产生量不大，经各房间的垃圾桶收集后放置于各楼层设置的大型垃圾收集桶暂存，交由当地环卫部门进行统一处理，生活垃圾日产日清；医疗废物由专人分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期委托有资质单位处置；污泥产生量较小，清掏污泥通过消毒处理后交由有资质单位处置（处置协议见附件）。

4.1.2 评价建议

(1) 污染物总量：

本项目产生的生活污水和医疗废水均经处理达到相应标准后，由市政污水管网排入污水处理厂，废气为无组织排放，对环境影响较小。本项目不设置污染物总量控制指标。

(2) 评价总体结论

本项目的建设符合国家相关产业政策和威宁县相关建设规划，建设单位严格按有关法律法规及本评价所提出的要求落实污染防治措施，按照“三同时”的要求进行建设，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

(3) 建议

- 1、合理安排施工进度，并向附近居民和医院医患公布施工安排，减少施工噪声及车辆交通噪声对环境敏感点的影响。
- 2、加强环境管理，避免事故排放的发生。

4.2 批复要求及落实情况

4.2.1 批复要求

本项目取得威宁县环保局《关于威宁金钟天龙医院建设项目环境影响报告书的批复》（威环审[2014]40号）文件，详见文本后附件。

4.2.2 落实情况

根据威宁县环保局《关于威宁金钟天龙医院建设项目环境影响报告书的批复》（威环审[2014]40号）文件，医院落实情况见下表：

表 4.2-1 环评批复意见及落实情况

序号	环评批复要求	实际情况	落实情况
(一)	<p>加强施工期的环境管理，施工废水经隔油沉淀池处理后全部回用于施工或防尘等，严禁外排；施工中设置旱厕，粪便定期清捞用作农肥；生活污水经化粪池处理达相关回用水标准后回用于防尘及绿化洒水等，禁止外排。采取洒水、遮挡、密闭运输、控制车速、清洗运输工具等措施，防止施工扬尘、渣土等对环境造成不利影响。合理安排高噪声设备作业时间，尽可能避免夜间施工，并采取有效的隔声降噪措施，减轻施工对周围环境敏感点的影响。因工艺需要在夜间施工的，必须报我局批准并发布告示后方可进行。施工人员生活垃圾和建筑垃圾应分别送当地管理部门指定地点处置。</p>	<p>本项目已施工完毕，施工期均按照批复文件要求落实，无遗留环境问题。</p>	<p>已落实</p>
(二)	<p>做好生态环境保护。施工中尽量做到挖填平衡，尽量减少取、弃土(渣)量，做好水土保持工作，严格控制水土流失。严格控制工程破坏植被面积，严禁乱挖乱砍，工程完工后对弃土区、边坡等进行植被恢复。施工中做好剥离出的表层熟化土的临时防护，施工结束后及时进行复垦或恢复植被。加强项目区内部绿化美化。</p>	<p>本项目已施工完毕，施工期均按照批复文件要求落实，无遗留环境问题。</p>	<p>已落实</p>
(三)	<p>批复要求：设计医院废水收集和处理系统，新建医疗废水处理站。病区产生的废水集中收集，经废水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2标准限制和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）道路清扫、消防及城市绿化标准后回用于医院及周边绿化浇洒、道路降尘，不得外排进入水体。</p> <p>变更说明要求：生活污水经化粪池处理后同医疗废水一起进入污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》</p>	<p>本项目已做变更说明，根据变更说明，医院生活污水经化粪池处理后同医疗废水一起进入污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后排污市政污水管网，最后进入污水</p>	<p>已落实</p>

	(GB18466-2005)表2预处理标准后排污市政污水管网,最后进入污水处理厂处理。	污水处理厂处理。	
(四)	加强固体废物处置,按《医疗废物集中处置技术规范》和《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)等相关要求建设足够规模的医疗废物暂时储存库,并做好防渗、废水导排等工作,及时交有医疗废物处置资质单位进行集中处置。污水处理系统污泥须经干化、消毒处理后与危险化学品同时送有危险废物处置资质单位进行处置。生活垃圾统一送至当地管理部门指定地点处置。	项目生活垃圾产生量不大,经各房间的垃圾桶收集后放置于各楼层设置的大型垃圾收集桶暂存,交由当地环卫部门进行统一处理,生活垃圾日产日清;医疗废物由专人分类收集后暂存于医疗废物暂存间,定期委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置;污水处理系统污泥产生量较小,清掏污泥通过消毒处理后交由委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置	已落实
(五)	选用低噪声设备,采取隔声、吸声、消声及绿化等措施,确保噪声达标排放。	1、医院空调独立分布;2、住院病房的窗子安置双层玻璃;3、禁止大声喧哗,在医院内楼通道上张贴“文明讲话,切勿大声喧哗”的标示。4、设备均采用减振措施	已落实
(六)	采用清洁能源供热。食堂应设置专用烟道,并安装油烟净化装置。污水处理系统的废气经过离心式排风机抽吸达标排放。	医院不设置食堂,不设置污水处理系统,通过在污水处理系统的处理池上方加盖,定期喷洒除臭剂等措施除臭	已落实
(七)	制定并落实环境风险应急预案及应急措施,加强环境应急管理,杜绝发生环境污染事故,严禁事故排水污染水体,确保环境安全。	已做风险防范措施	已落实
(八)	本批复不包括传染病区、医疗放射科室等建设内容。若今后涉及上述内容,须按国	目前医院不涉及传染病区、医疗放射	已落实

	家有关规定，另行办理环评审批手续。	科室等建设内容	
--	-------------------	---------	--

5 污染物的排放及防治措施

5.1 污染物治理/处置设施

5.1.1 废气

建设项目取暖使用分体空调，住院部使用电热水器，不设食堂。项目大气污染物主要是污水处理系统产生的废气。

项目污水处理系统在处理废水过程中，产生的恶臭气体氨和硫化氢废气从污水表面挥发到大气中，对环境有一定影响。为了减少废气污染环境，将污水处理系统加石板盖，项目在污水处理系统周围种植草木将臭气影响降至最小，避免臭气排放对环境的影响。经以上治理措施，氨和硫化氢无组织排放达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准限值。

5.1.2 废水

医院污水的来源和成分较复杂，产生污水主要是病房、医护人员及门诊等产生的。医院污水含有一定浓度的有机物，部分具有传染性，其主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、BOD₅、粪大肠菌等，若不经有效处理，会成为一条疫病扩散的主要途径，对环境造成严重污染。

医院排水主要包括：化验、手术等医疗科室的少量排水和洗衣房排水；病人、医护人员及家属的冲厕、盥洗等排水和楼内卫生排水，其废水来源如下：

病房排水：除少量来自化验、治疗及污洗间的医疗排水外，大多是来自病人和医护、家属的冲厕、盥洗及清洗餐具、水果等的排水。

化验室、手术室排水：化验室、手术室的运行都有排水。

根据医院提供信息，全院废水产生为 30.47m³/d，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、BOD₅、粪大肠菌等，生活污水经化粪池处理后同医疗废水一起进入污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排污市政污水管网，最后进入污水处理厂处理。

医院污水处理系统按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求建设污水处理系统。建设污水处理系统采用一级强化处理工艺，具体工艺流程为：格栅+调节池+絮凝沉淀池+消毒。医院污水经污水处理系统一级强化处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后排污市政污水管网，最后进入污水处理厂处理。工艺流程建下图所示。

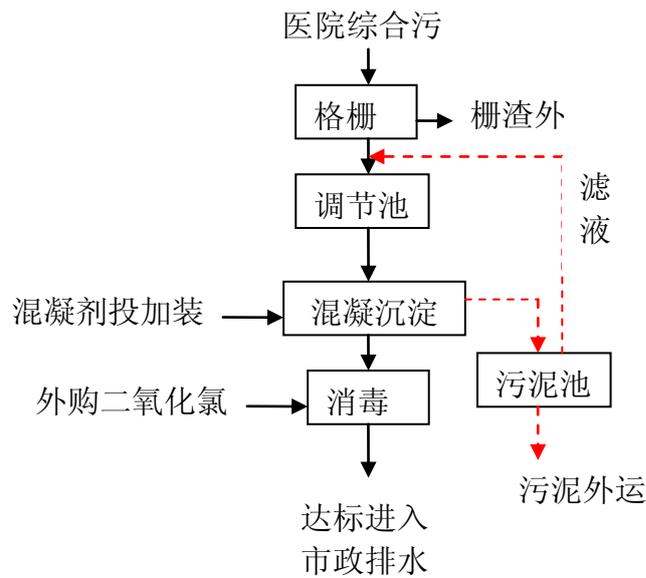


图 5.1-1 预处理工艺流程图

工艺简述：

医院污水预处理系统分为常规预处理。常规预处理系统由格栅、与消毒池、调节池、消毒池、污泥池等组合而成。

（1）格栅

- a、医院污水进入污水处理系统前应设置格栅，格栅井与调节池合建。
- b、格栅渣与污水处理产生污泥等定期清捞，一同集中消毒后交由委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置。

（2）调节池

- a、医院污水处理系统设置 1 个调节池，容积为 12m^3 。其有效容积满足 HJ2029-2013 的要求（按处理水量的 6~8 小时计算）。
- b、污水处理系统的调节池采用推流式潜水搅拌机 1 台，规格为 QJB46-3203-74，功率为 $5.5\text{W}/\text{m}^3$ 。
- c、调节池设置排空集水坑，池底流向集水坑的坡度为 4‰ 。

(3) 混凝沉淀处理

a、医院污水为一级强化处理污水处理系统，采用混凝沉淀工艺。混凝剂为聚丙烯酰胺(PAM)、聚合氯化铝(PAC)两种，混合使用。

b、混凝池采用机械搅拌，型号为 JS50，絮凝和混凝池设计遵循 HJ2006-2010 有关规定，絮凝时间为 15~30min。

(4) 消毒

a、接触消毒池的统计应满足接触时间和污泥沉积的要求。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，本项目医院污水接触消毒时间不宜小于 1.0h，医院消毒池容积为 6 m³。

b、本项目医院污水消毒采用间歇式消毒方式。医院消毒池沉溶剂为调节池的 1/2。

c、接触消毒池分为两格，每格容积为 3 m³。池内设导流板，避免短流。导流板为 600mm。接触池的长宽比不宜小于 20:1。接触池出口处设取样口。

d、一级强化处理工艺加药设备至少为 2 套，1 用 1 备。本项目为间歇性加药消毒，加药频率为 1 次/2，加药量为 2kg。

e、废水进消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准后排污市政污水管网，最后进入污水处理厂处理。

(5) 污泥消毒

a、污泥在贮泥池中进行消毒，贮泥池有效容积为 1 m³。贮泥池安装 1 台搅拌机，以利于污泥加药消毒。

b、污泥消毒采用化学消毒方式。使用的消毒药剂为石灰。采用石灰消毒，石灰投量约为 15g/L 污泥，使 pH 为 11~12，搅拌均匀接触 30~60 min，并存放 7 天以上。

(6) 污泥脱水

a、污泥脱水采用离心式脱水机。离心分离前的污泥调质采用无机药剂进行化学调质，脱水污泥含水率应小于 80%。

b、脱水过程必须考虑密封和气体处理，脱水后的污泥应密闭封装、使用专用容器运输至威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置。

5.1.3 噪声

营运期噪声源主要有空调、电梯以及医院内部人流的嘈杂声。

医院采用独立空调，主机设置在室外，在采购时选用低噪声环保型空调；另外，由于空调设置较少、分布不密集，空调室外机产生的噪声容易扩散，经过墙体吸音、隔离后对室内的影响较小。

医院电梯电机设置在室内，在采购时选用低噪声的电机，电梯电机位于医院楼顶，因此电梯噪声对医院内部环境影响较小。

医院建成运行后主要的噪声来自于病人及住院部探访人员产生的社会生活噪声，医院外道路的汽车噪声等。通过采取严格限制探访时间，禁止大声喧哗，医院临街方向的病房安装双层玻璃等措施，可以改善医院病人就诊、住院的声环境状况。

5.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物应分类收集、存放和处置，项目生活垃圾产生量不大，经各房间的垃圾桶收集后放置于各楼层设置的大型垃圾收集桶暂存，交由当地环卫部门进行统一处理，生活垃圾日产日清；医疗废物由专人分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置；污水处理系统污泥产生量较小，清掏污泥通过消毒处理后交由委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置（处置协议见附件）。



图 5.1-2 医疗废物暂存间图

5.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 350 万元，其中环保投 23 万元，占总投资的 6.57%。本项目实际环保投资情况见下表。

表 5.2-1 项目环保投资一览表

项目名称		作用	所需费用 (万元)	
运营期	水污染防治措施	污水处理系统	达到《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准	10
		手术室、化验室预处理池	单独灭活、消毒、杀菌处理	1
	大气污染防治措施	污水处理系统臭气除臭设施	加盖、除臭、杀菌	1.0
		医疗垃圾暂存间除臭设施	密闭、除臭、杀菌	2
	固体废物处置措施	各层生活垃圾收集桶	方便生活垃圾的收集	1.0
		医疗垃圾收集间	收集、暂存医疗垃圾	3.0
		检验室医疗垃圾	单独灭活、消毒处理	0.5
		沉淀池清泥	收集污水处理系统的污泥	0.5
	声环境防治措施	病房设置双层玻璃窗，设备减震	减少噪声对医护、病人的影响	3
	绿化	种树、草	绿化	1.0
合计			23	

项目污染防治设施落实情况见下表：

表 5.2-2 项目环保设施落实情况一览表

污染源类型	污染源	污染物名称	环评要求情况	实际建设情况	落实情况
大气环境	污水处理系统、医疗垃圾暂存间	硫化氢和氨	对污水处理系统加盖处理，定时喷洒除臭剂，通过以上措施后，可明显降低硫化氢和氨的排放浓度，对环境的影响较小。	在污水处理系统的处理池上方加盖，定期喷洒除臭剂	已落实
水环境	医疗废水和生活污水	SS、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、粪大肠菌群	生活污水经化粪池处理后同医疗废水一起进入污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准后排污市政污水管网，最后进入污水处理厂处理。	生活污水经化粪池处理后同医疗废水一起进入污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准后	已落实

				排污市政污水管网，最后进入污水处理厂处理。	
声环境	空调、电梯以及医院内部人流的嘈杂声	噪声	<p>营运期噪声源主要有空调、电梯以及医院内部人流的嘈杂声。</p> <p>医院采用独立空调，主机设置在室外，在采购时选用低噪声环保型空调；另外，由于空调设置较少、分布不密集，空调室外机产生的噪声容易扩散，经过墙体吸音、隔离后对室内的影响较小。医院电梯电机设置在室内，在采购时选用低噪声的电机，电梯电机位于医院楼顶，因此电梯噪声对医院内部环境影响较小。</p> <p>医院建成运行后主要的噪声来自于病人及住院部探访人员产生的社会生活噪声，医院外道路的汽车噪声等。通过采取严格限制探访时间，禁止大声喧哗，医院临街方向的病房安装双层玻璃等措施，可以改善医院病人就诊、住院的声环境状况。</p>	<p>1、医院空调独立分布；2、住院病房的窗子安置双层玻璃；3、禁止大声喧哗，在医院内楼通道上张贴“文明讲话，切勿大声喧哗”的标示。</p>	已落实
固体废物	医疗室	医疗垃圾	<p>修建医疗垃圾暂存间，用于暂时储存医疗垃圾，贮存面积 20m²，其建设严格按照《医疗废物集中处置技术规范》中的有关规定进行建设</p>	<p>已修建医疗垃圾暂存间位于住院楼一层西北侧，并且设置相关防渗措施，医疗废物委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置</p>	已落实
	职工生活	生活垃圾	<p>生活垃圾及时收集，及时清运进入城市垃圾填埋场统一处理，可以避免生活垃圾长时间堆放引起环境污染</p>	<p>收集于每一层的大垃圾桶，委托当地环卫部门清运，日产日清</p>	已落实
	污水处理系统	污泥	<p>委托有医疗垃圾处理资质的单位进行处置</p>	<p>委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置</p>	已落实

6 验收评价标准

根据环评报告书执行标准并结合威宁县环境保护局对该项目环评报告书的批复意见，验收监测评价标准如下。

6.1 大气污染物排放标准

氨和硫化氢执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理系统周边大气污染物最高允许浓度；

表 6.1-1 污染物排放标准一览表

标准名称	级（类）别		项目	标准值	
				单位	数值
《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	表 3	无组织	氨	mg/m ³	1.0
			硫化氢	mg/m ³	0.03

6.2 噪声

厂界噪声验收监测评价标准见表 6.2-1。

表 6.2-1 厂界噪声验收监测评价标准 单位：dB(A)

监测项目	标准限值	验收监测标准
厂界噪声	昼间：60 夜间：50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

6.3 废水排放标准

医院废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准。

表 6.3-1 医院废水排放标准

标准号	标准名称	级（类）别	污染因子	标准值
				排放浓度
GB18466-2005	医疗机构水污染物排放标准	预处理标准 (表 2)	COD	250 mg/l
			BOD ₅	100 mg/l
			NH ₃ -N	--
			SS	60 mg/l

标准号	标准名称	级（类）别	污染因子	标准值
			粪大肠菌群数	5000 个/L
			总余氯	—

7 验收监测内容及范围

7.1 监测期间工况监督

在监测期间，记录生产负荷。在监测期间，医院已经建设完成，废水、废气、固废、噪声等环保设施均按要求建成，并完成调试投入使用，以保证监测数据的有效性和准确性。

7.2 废水监测内容

本次废水监测共设置 3 个监测点，废水监测内容见表 7.2-1。监测布点图见附图 3。

表 7.2-1 废水监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
消毒化粪池总入口、排口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂，总余氯	连续监测 2 天 每天监测 4 次	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准

7.3 废气监测内容

本次无组织废气监测共设置 4 个监测点，监测点位和监测项目见表 7.3-1。监测布点图见附图 3。

图 7.3-1 无组织排放监测点布设图

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
G1 (上风向)	硫化氢、氨	2 天，4 次/天	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表 3 标准
G2 (下风向)			
G3 (下风向)			
G4 (下风向)			

7.4 噪声监测

本次噪声监测共设置 4 个监测点，监测点位和监测项目见表 7.4-1。监测布点图见附图 3。

表 7.4-1 噪声检测内容

编号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
N1	东侧厂界外 1m	连续等效 A 声级 Leq (A)	2 天，昼夜各 1 次/天	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类。
N2	南侧厂界外 1m			
N3	西侧厂界外 1m			
N4	北侧厂界外 1m			

7.5 固（液）体废物监测

本项目产生的固体废物应分类收集、存放和处置，项目生活垃圾产生量不大，经各房间的垃圾桶收集后放置于各楼层设置的大型垃圾收集桶暂存，交由当地环卫部门进行统一处理，生活垃圾日产日清；医疗废物由专人分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置；污水处理系统污泥产生量较小，清掏污泥通过消毒处理后交由委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置（处置协议见附件）。

因此本项目不涉及固体废物监测。

7.5 环境质量监测

环境影响报告书及其审批部门审批决定中未对环境敏感保护目标有要求监测的，本次不进行环境质量监测，因此本此验收不涉及环境质量监测。

8 验收分析及质量保证

- 1、验收监测期间，及时了解生产工况，保证工况负荷达到额定负荷的 75% 以上。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、采样人员必须遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。现场携带全程序空白样、采集平行样。
- 4、监测分析方法均采用国家标准或国家环保部颁布的分析方法，实验室分析人员均持证上岗。分析采取空白样、明码平行样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制。所有检测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 5、噪声测定前需校正仪器。
- 6、监测数据严格执行三级审核制度，保证数据的合理、有效。

8.1 监测分析及监测仪器

分析及检测设备。

表 8.1-1 废水测定分析及检测设备

序号	监测项目	分析及来源	方法检出限	仪器名称及型号	固定资产编号
1	温度 (°C)	《水质 水温的测定 温度计法》(GB13195-91)	—	玻璃温度计	W02(自校号)
2	pH (无量纲)	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB 6920-86)	0.01(灵敏度)	PHS-25 数显式 pH 计	RSKHJ201512
3	化学需氧量 (mg/L)	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	4	酸式滴定管 (白色)	D10(自校号)
4	五日生化需氧量 (mg/L)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)	0.5	LRH-250 生化培养箱	RSKHJ201507
5	悬浮物 (mg/L)	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-89)	—	FR124CN 型电子天平	RSKHJ201506

6	氨氮 (mg/L)	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	0.025	721 型可见分光光度计	RSKHJ201909
7	动植物油 (mg/L)	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2018)	0.06	MH-6 型红外测油仪	RSKHJ201510
8	阴离子表面活性剂 (mg/L)	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》(GB 7494-87)	0.05	721 型可见分光光度计	RSKHJ201909
9	总余氯 (mg/L)	《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)	0.03	721 型可见分光光度计	RSKHJ201909
10	粪大肠菌群 (MPN/L)	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》(HJ 347.2-2018)	20	电热恒温培养 /303A-3 数显式	RSKHJ201516
				生化培养箱 /LRH-250	RSKHJ201517

表 8.1-2 废气测定分析及检测设备

监测项目	分析方法及来源	标准检出限	仪器名称及型号	固定资产编号
硫化氢	《空气和废气检测分析方法》(第四版增补版)亚甲基蓝分光光度法	0.07 μ g/10ml	ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201806
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201804
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201803
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201805
			721 可见分光光度计	RSKHJ201909
氨	《环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2019)	0.01mg/m ³	ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201806
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201804
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201803
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201805
			721 可见分光光度计	RSKHJ201909

表 8.1-3 噪声测定分析及检测设备

监测项目	分析及来源	固定资产编号	仪器名称及型号
等效连续 A 声级 Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	RSKHJ201539	AWA6228 声级计
		RSKHJ201577	AWA6221B 声校准计

8.2 质量保证与控制措施

按照国家标准《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)、《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局(2002)、《声环境质量标准》等中规定,对检测的全过程进行质量保证和控制。

- 1、参加检测的技术人员,均持有上岗证书。
- 2、检测仪器设备经国家计量部门检定合格,并在有效期内使用。
- 3、现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。
- 4、检测仪器在使用前进行校准,校准结果符合要求。
- 5、现场携带全程序空白样、采集平行样,实验室分析采取空白样、明码平行样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制。
- 6、检测报告实行三级审核。

9 验收监测结果及评价

9.1 监测时间

监测时间：2019年9月24日~9月25日。

9.2 监测期间工况

2019年9月24日至9月25日，贵州瑞思科环境科技有限公司对金钟天龙医院建设项目进行了现场监测，验收监测期间，医院正常运营中，各项环保设施也正常运行，符合验收监测要求。

表 9.2-1 地下水检测结果一览表

监测日期	主要产品名称	设计能力	监测期间运行情况	运行负荷
9.24	门诊人数	160 人/d	153 人/d	95.6%
9.25			149 人/d	93.1%
9.24	床位人数	80 张	80 张	100%
9.25			80 张	100%

9.3 环境保护设施调试效果

污染物达标排放监测结果

9.3.1 废水监测结果及评价

(1) 污水处理系统进口、出口的监测结果见表 9.3-1 和表 9.3-2。

表 9.3-1 污水处理系统进口检测结果一览表

单位: mg/L (pH: 无量纲、水温: °C、粪大肠菌群:)

监测日期	监测点位	监测时段	水温	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	动植物油	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群
2019-09-24	污水处理系统进口	10:00	16.7	7.17	8	1.5	8	0.050	0.06L	0.11	1.8×10^3
		12:00	17.2	7.11	12	2.0	10	0.066	0.06L	0.17	2.5×10^3
		14:00	17.6	7.07	10	1.5	7	0.074	0.06L	0.12	2.2×10^3
		16:00	17.6	7.12	7	1.3	12	0.088	0.06L	0.15	2.8×10^3
		平均值或范围	17.3	7.07~7.17	9	1.6	9	0.070	0.06L	0.14	2.3×10^3
2019-09-25	污水处理系统进口	10:00	16.5	7.34	12	2.1	6	0.061	0.06L	0.15	2.2×10^3
		12:00	17.0	7.45	9	1.6	9	0.085	0.06L	0.17	1.4×10^3
		14:00	16.7	7.27	8	1.4	11	0.101	0.06L	0.22	1.7×10^3
		16:00	16.8	7.31	11	1.8	7	0.052	0.06L	0.16	2.4×10^3
		平均值或范围	16.8	7.27~7.45	10	1.7	8	0.075	0.06L	0.18	1.9×10^3

表 9.3-2 污水处理系统出口检测结果一览表

单位: mg/L (pH: 无量纲、水温: °C、粪大肠菌群:)

监测日期	监测点位	监测时段	水温	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	动植物油	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群	总余氯
2019-09-24	污水处理系统出口	10:00	16.8	7.48	6	0.8	11	0.079	0.06L	0.06	60	3.13
		12:00	16.9	7.39	7	1.1	8	0.098	0.06L	0.09	20	2.62
		14:00	17.8	7.40	5	0.6	10	0.115	0.06L	0.05	70	3.79
		16:00	17.4	7.37	8	1.2	7	0.069	0.06L	0.06	40	3.49
		平均值或范围	17.2	7.37~7.48	7	0.9	9	0.090	0.06L	0.07	48	3.26
		标准值	—	6~9	250	100	60	—	20	10	5000	2~8
		超标情况	—	未超标	未超标	未超标	未超标	—	未超标	未超标	未超标	未超标
2019-09-25	污水处理系统出口	10:00	16.2	7.25	8	1.2	8	0.074	0.06L	0.06	50	3.52
		12:00	16.7	7.36	5	0.7	10	0.088	0.06L	0.05	40	2.89
		14:00	16.1	7.15	7	0.9	6	0.079	0.06L	0.11	60	3.97
		16:00	16.9	7.27	9	1.3	5	0.101	0.06L	0.07	40	3.67
		平均值或范围	16.5	7.15~7.36	7	1.0	7	0.086	0.06L	0.07	48	3.51
		标准值	—	6~9	250	100	60	—	20	10	5000	2~8
		超标情况	—	未超标	未超标	未超标	未超标	—	未超标	未超标	未超标	未超标
《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 2 预处理标准			—	6~9	250	100	60	—	20	10	5000	2~8

验收监测期间，经监测，该项目污水处理系统出口中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、阴离子表面活性、粪大肠菌群、总余氯等监测因子的监测结果均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准；

9.3.2 废气监测结果及评价

1、硫化氢监测结果见表 9.3-4。

表 9.3-4 硫化氢检测结果一览表

监测点位	监测地点	监测日期	监测结果 (mg/m ³)	平均值	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	超标情况
G1	医院西南侧	2019-09-24	0.002	0.002	0.012	0.03	未超标
			0.003				
			0.004				
			0.002				
G2	医院东侧		0.004	0.006			
			0.006				
			0.007				
G3	医院东北侧		0.006	0.008			
			0.007				
			0.009				
			0.010				
G4	医院北侧		0.006	0.004			
		0.003					
		0.005					
		0.004					
G1	医院西南侧	2019-09-25	0.002	0.004	0.012	0.03	未超标
			0.004				
			0.005				
			0.003				
G2	医院东侧		0.005	0.007			
			0.007				
			0.009				
			0.008				
G3	医院东北侧		0.008	0.009			
			0.010				
			0.012				
			0.007				
G4	医院北		0.004	0.005			未超标

	侧		0.005				
			0.007				
			0.006				
注：执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3污水处理系统周边大气污染物最高允许排放浓度。							

2、氨的监测结果见表 9.3-5。

表 9.3-5 氨的检测结果一览表

监测点位	监测地点	监测日期	监测结果 (mg/m ³)	平均值	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	超标情况
G1	医院西南侧	2019-09-24	0.273	0.320	0.802	1	未超标
			0.312				
			0.366				
			0.330				
G2	医院东侧		0.386	0.431			未超标
			0.426				
			0.470				
G3	医院东北侧		0.441	0.700			未超标
			0.672				
			0.724				
			0.802				
G4	医院北侧		0.602	0.476			未超标
		0.429					
		0.489					
		0.535					
G1	医院西南侧	0.451	0.298	未超标			
		0.252					
		0.282					
		0.341					
G2	医院东侧	0.318	0.416	未超标			
		0.400					
		0.432					
		0.462					
G3	医院东北侧	0.372	0.677	未超标			
		0.602					
		0.640					
		0.750					
G4	医院北侧	0.717	0.428	未超标			
		0.374					
		0.418					
		0.479					
			0.442				

注：执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 污水处理系统周边大气污染物最高允许排放浓度。

经监测，无组织废气监测点硫化氢、氨等监测因子监测结果均能满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 标准的要求。

9.3.3 厂界噪声监测结果及评价

1、厂界噪声监测结果见表 9.3-6。

表 9.3-6 声环境检测结果一览表

监测点位	监测地点	监测日期	监测时段	监测结果 dB (A)	标准限值	超标情况
N1	厂界东侧	2019-09-24	13:19	56.4	60	未超标
N2	厂界西侧		13:34	57.5		
N3	厂界北侧		13:56	58.2		
N1	厂界东侧		22:04	45.4	50	未超标
N2	厂界西侧		22:23	45.9		
N3	厂界北侧		22:41	47.0		
N1	厂界东侧	2019-09-25	10:17	55.3	60	未超标
N2	厂界西侧		10:34	57.8		
N3	厂界北侧		10:57	56.3		
N1	厂界东侧		22:01	46.3	50	未超标
N2	厂界西侧		22:18	47.0		
N3	厂界北侧		22:40	47.5		

注：噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值；厂界南侧为公路，主要噪声为交通噪声，因此不对厂界南侧噪声进行监测。

监测结果表明：现场监测期间，项目厂界噪声东侧、西侧、北昼间、夜间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准的要求。

9.3.4 固体废物处置及评价

本项目产生的固体废物应分类收集、存放和处置，项目生活垃圾产生量不大，经各房间的垃圾桶收集后放置于各楼层设置的大型垃圾收集桶暂存，交由当地环卫部门进行统一处理，生活垃圾日产日清；医疗废物由专人分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置；污水处理系统污泥产生量较小，清掏污泥通过消毒处理后交由委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置（处置协议见附件）。

9.4 工程建设对环境的影响

本项目废水、废气、噪声、固体废物均通过合理的方式处理达标后排放，根据上文监测结果，本项目产生的污染物对周边环境产生影响较小。

10 环境管理检查结果

威宁金钟天龙医院基本按照《威宁金钟天龙医院建设项目环境影响报告书》及其批复要求建设，并且已基本落实环评及批复提到的环境管理措施。

1、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

威宁金钟天龙医院委托贵州省化工研究院编制了《威宁金钟天龙医院建设项目环境影响报告书》，于2014年11月取得《关于威宁金钟天龙医院建设项目环境影响报告书的批复》（威环审[2014]40号）（见附件），该项目批复后开始建设，由于资金原因，项目于2018年12月建成，并于2019年4月试运行完毕，目前基本执行了环评制度和“三同时”制度，环保审批手续完备。

2、环保机构的设置及环境管理制度

威宁金钟天龙医院建设项目未制订有《环境保护管理制度》等环保管理相关的规章制度，未成立企业环境保护小组负责企业的环境保护管理工作，目前暂由公司法人负责环保档案管理，日常环保管理、环保设施、设备的定期检修和维护工作。

3、环保设施的运行及维护情况

验收监测期间该项目环保设施运转正常，维护良好。

4、固体废物处理处置情况

本项目产生的固体废物应分类收集、存放和处置，项目生活垃圾产生量不大，经各房间的垃圾桶收集后放置于各楼层设置的大型垃圾收集桶暂存，交由当地环卫部门进行统一处理，生活垃圾日产日清；医疗废物由专人分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置；污水处理系统污泥产生量较小，清掏污泥通过消毒处理后交由委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置。

5、环境污染事故应急预案

威宁金钟天龙医院建设项目尚未编制《环境风险应急预案》。

6、总量控制检查

环评批复未对该项目作总量限制。

11 结论与建议

10.1 验收监测结果

(1) 废水

经监测，该项目污水处理系统出口中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、阴离子表面活性、粪大肠菌群、总余氯等监测因子的监测结果均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准。

(2) 废气

经监测，无组织废气监测点硫化氢、氨等监测因子监测结果均能满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 标准的要求。

(3) 噪声

现场监测期间，项目厂界噪声东侧、西侧、北昼间、夜间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准的要求。

(4) 固废

本项目产生的固体废物应分类收集、存放和处置，项目生活垃圾产生量不大，经各房间的垃圾桶收集后放置于各楼层设置的大型垃圾收集桶暂存，交由当地环卫部门进行统一处理，生活垃圾日产日清；医疗废物由专人分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置；污水处理系统污泥产生量较小，清掏污泥通过消毒处理后交由委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置（处置协议见附件）。

10.2 工程建设对环境的影响

威宁金钟天龙医院建设项目主体工程及各环保设施建成后，项目产生的废水、废气、噪声、固体废物通过环保设施处理后均达到验收执行标准。根据验收时现场踏勘，外环境对本项目的制约因素较小。因此，本项目的运营对区域地表水环境、大气环境、声环境影响较小，

项目符合竣工环境保护验收条件。

10.3 建议与要求

建议：

- (1) 建议对工作人员进行专业的环保知识培训，加强环保意识。
- (2) 定期维护、检修污水处理系统，确保污水处理系统正常运行。
- (3) 对项目产生的固体废物要妥善收集、保管并建立危废处理台账。严禁乱丢乱放，对废弃物的暂存场地采取防雨、防火及防渗漏措施，严防其造成二次污染；

要求：

- (1) 完善医疗废物管理台账及相关制度；
- (2) 建设单位在污泥清掏应对污泥的粪大肠菌群数和蛔虫卵死亡率进行监测，应达到 GB18466-2005 表 4 医疗机构污泥控制标准；再交由委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置；
- (3) 根据实际情况，在污水处理系统旁设置绿化隔离带，降低废气的影响。

附表1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

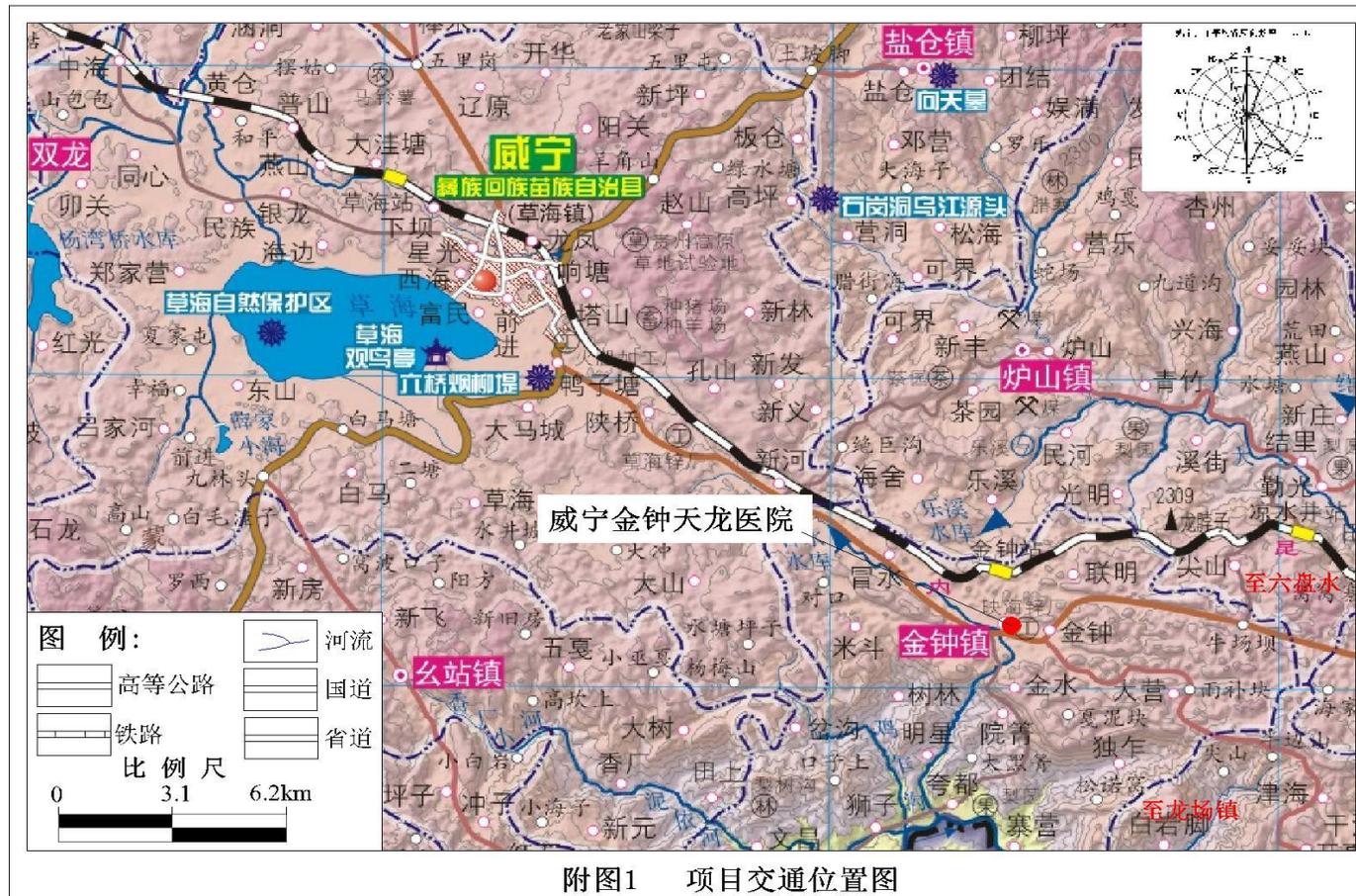
填表单位（盖章）：威宁金钟天龙医院

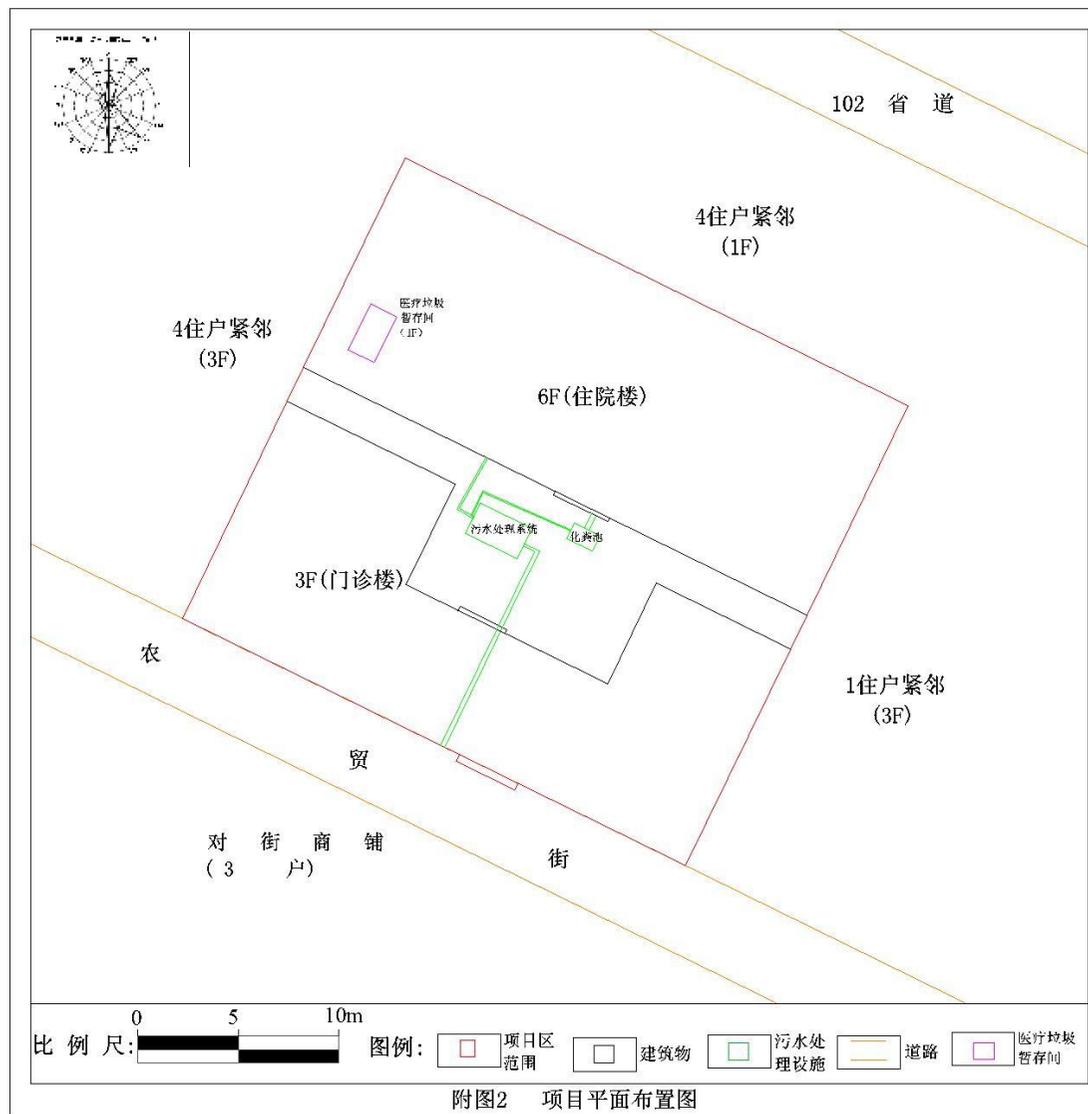
填表人（签字）：

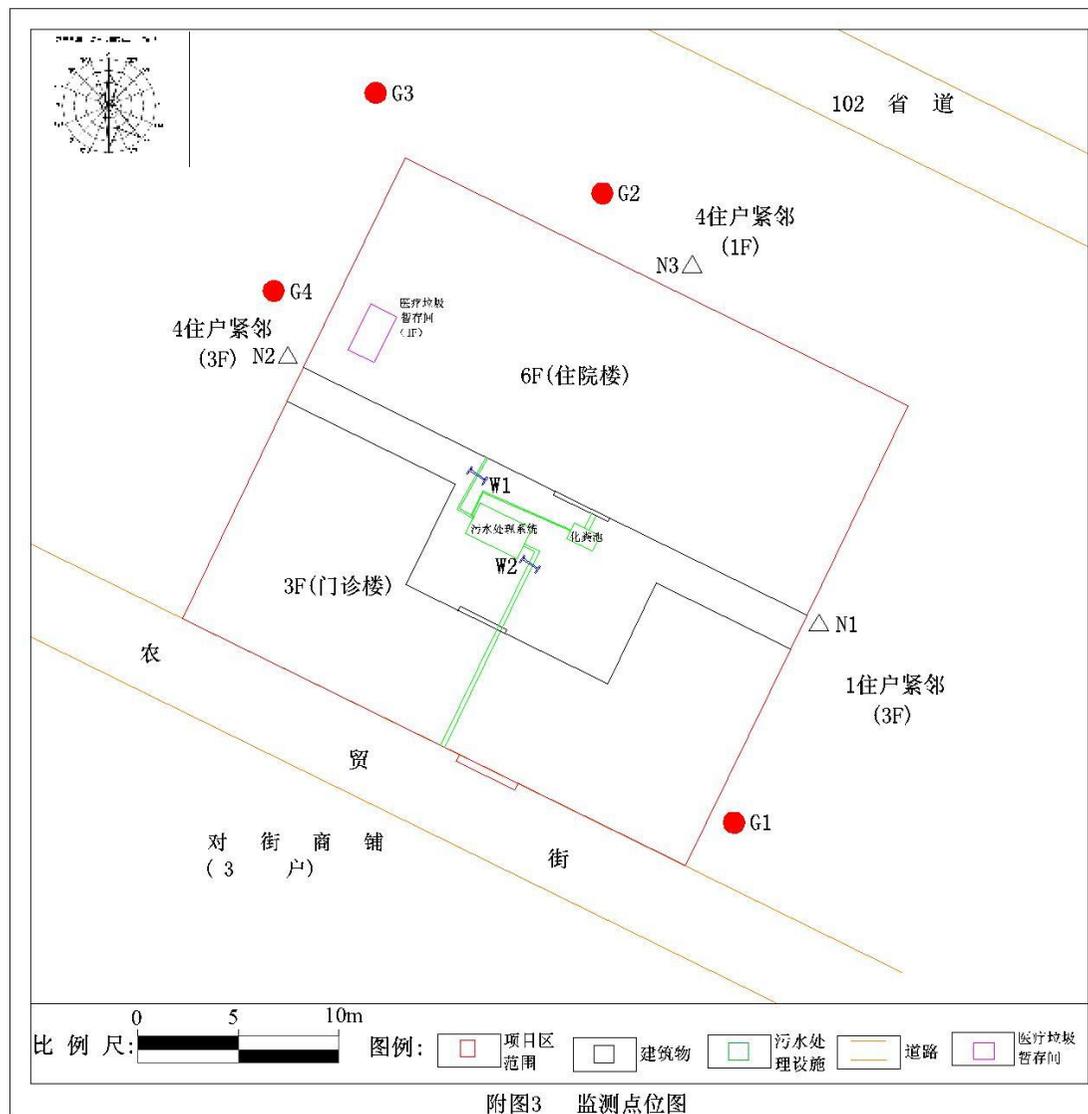
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	威宁金钟天龙医院建设项目				建设地点	威宁县金钟镇金钟村						
	行业类别	Q8520 卫生院及社区医疗活动				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建		<input type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造		
	设计生产能力	/				实际生产能力	/		环评单位	贵州省化工研究院			
	环评文件审批机关	威宁县环保局				审批文号	威环审[2014]40号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2014年6月				竣工日期	2019年4月		排污许可证申领时间	/			
	环保设计单位	威宁金钟天龙医院建设项目				环保设施施工单位	威宁金钟天龙医院建设项目		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	威宁金钟天龙医院建设项目				环保设施验收监测单位	贵州瑞思科环境科技有限公司		验收监测工况	/			
	投资总概算(万元)	350				环保投资总概算(万元)	52		所占比例(%)	20.8			
	实际总投资(万元)	350				实际环保总投资(万元)	23		所占比例(%)	6.57			
	废水治理(万元)	11	废气治理(万元)	3	噪声治理(万元)	3	固废治理(万元)	5	绿化及生态(万元)	1	其它(万元)	/	
	新增废水处设施能力(t/d)	/		新增废气处理设施能力(m ³ /h)		/		年平均工作时(h/a)			8760		
	运营单位	威宁金钟天龙医院				运营单位统一信用代码(或组织机构代码)	9152052632222607XG				验收时间	2019年10月	
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)	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												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	氮氧化物												
	危险废物												
	其他项目相												

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。









附图4 项目水系图及污水路径图



污水处理系统进口监测取样图



污水处理系统出口监测取样图



废气监测取样图



噪声监测取样图

附图 5 现场监测采样图



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 9152052632222607XG

名称 威宁金钟天龙医院

类型 个人独资企业

住所 贵州省毕节市威宁彝族回族苗族自治县金钟镇金钟村

投资人 孔天龙

成立日期 2014年10月30日

经营范围 法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（预防保健、内科、外科、妇（产）科、儿科、五官科、中医科、医学影像科、检验科、门诊、急诊科服务）



提示：请于每年3月1日至6月30日，通过企业信用信息公示系统向工商行政管理部门报送上一年度报告，并向社会公示。



登记机关



2014年10月30日

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

威宁彝族回族苗族自治县环境保护局文件

威环审〔2014〕40号

关于对威宁金钟天龙医院建设项目环境影响 报告书的批复

威宁金钟天龙医院：

你单位报来《威宁金钟天龙医院建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，现批复如下：

一、所作《报告书》内容较为全面，评价结论明确，提出的各项生态环境保护和污染防治措施基本可行。可以作为该项目环保工程设计、施工及环境管理的依据，你单位须认真落实。

二、威宁金钟天龙医院位于威宁县金钟镇金钟村。建筑面积 2400m²，共设立病床 80 张，项目总投资 350 万元，其中环保投资约 72.5 万元。

三、项目建设和营运中应重点做好以下工作

（一）加强施工期的环境管理。施工废水经隔油沉

淀处理后全部回用于施工或防尘等，严禁外排；施工中设置旱厕，粪便定期清掏用作农肥；生活污水经化粪池处理达相关回用水标准后回用于防尘及绿化洒水等，禁止外排。采取洒水、遮挡、密闭运输、控制车速、清洗运输工具等措施，防止施工扬尘、渣土等对环境造成不利影响。合理安排高噪声设备作业时间，尽可能避免夜间施工，并采取有效的隔声降噪措施，减轻施工对周围环境敏感点的影响。因工艺需要在夜间施工的，必须报我局批准并发布告示后方可进行。施工人员生活垃圾和建筑垃圾应分别送当地管理部门指定地点处置。

（二）做好生态环境保护。施工中尽量做到挖填平衡，尽量减少取、弃土（渣）量，做好水土保持工作，严格控制水土流失。严格控制工程破坏植被面积，严禁乱挖乱砍，工程完工后对弃土区、边坡等进行植被恢复。施工中做好剥离出的表层熟化土的临时防护，施工结束后及时进行复垦或恢复植被。加强项目区内部绿化美化。

（三）设计医院废水收集和处理系统，新建医疗废水处理站。病区产生的废水集中收集，经废水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表2标准限制和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）道路清扫、消防及城市绿化标准后回用于医院及周边绿化浇洒、道路降尘，不得外排进入水体。

(四) 加强固体废物处置, 按《医疗废物集中处置技术规范》和《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001) 等相关要求建设足够规模的医疗废物暂时储存库, 并做好防渗、废水导排等工作, 及时交有医疗废物处置资质单位进行集中处置。污水处理站污泥须经干化、消毒处理后与危险化学品同时送有危险废物处置资质单位进行处置。生活垃圾统一送至当地管理部门指定地点处置。

(五) 选用低噪声设备, 采取隔声、吸声、消声及绿化等措施, 确保噪声达标排放。

(六) 采用清洁能源供热。食堂应设置专用烟道, 并安装油烟净化装置。污水处理站的废气经过离心式排风机抽吸达标排放。

(七) 制定并落实环境风险应急预案及应急措施, 加强环境应急管理, 杜绝发生环境污染事故, 严禁事故排水污染水体, 确保环境安全。

(八) 本批复不包括传染病区、医疗放射科室等建设内容。若今后涉及上述内容, 须按国家有关规定, 另行办理环评审批手续。

四、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。并于项目竣工后三个月内申请环保设施竣工验收, 验收合格后, 方可正式投入运营。

五、根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建

设项目环境保护管理条例》的有关规定,《报告书》经批准后,建设项目的性质、规模、地点或采用的污染防治措施发生重大变化,建设单位应重新向我局报批《报告书》;《报告书》自批准之日起5年,建设项目方开工建设,《报告书》应报我局重新审核。

六、本项目执行的环境质量标准和污染物排放标准如下:

- (一)《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类;
- (二)《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类;
- (三)《环境空气质量标准》(GB3095—1996) 二级;
- (四)《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2类。

二、污染物排放标准

- (一)《污水综合排放标准》(GB16297-1996) 一级、三级;
- (二)《医院机构水污染排放标准》(GB18466—2005) 表2标准、表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度、表4医疗机构污泥污染控制;
- (三)《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);
- (四)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类;
- (五)《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)

二级（表2）；

（六）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596—2001）；

（七）《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；

（八）《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）二级。

七、威宁县环境监察大队负责项目日常环境监督管理工作。

威宁自治县环境保护局

2014年11月3日

威宁自治县环境保护局办公室 2014年11月3日印发

共印5份

中华人民共和国

医疗机构执业许可证

机构名称	威宁金钟天龙医院	法定代表人	孔天龙
地址	威宁县金钟镇金钟村	主要负责人	孔天龙
诊疗科目	预防保健科 / 内科 / 外科 / 妇产科 科: 妇科专业; 产科专业 / 儿科 / 医学 学检验科 / 医学影像科 / 中医科	登记号	32222607-X52242717A1002
经营性质	*****		
有效期限	自 2015 年 05 月 27 日至 2020 年 05 月 27 日		

该医疗机构经核准登记, 准予执业



发证机关 威宁自治县卫生和计划生育局

发证日期 2016 年 05 月 27 日

威宁县医疗废弃物集中处置
服务协议书



有效期：2022年7月30日止

医疗废物集中处理协议

甲方：威宁经神天龙医院

法人：张天龙

乙方：威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司

法人：管彦祥

为保障人民群众身体健康，防止医疗废物污染事故的发生，依照《中华人民共和国合同法》、中华人民共和国《固体废物污染环境防治法》、国务院《医疗废物管理条例》、原国家环保总局《医疗废物集中处理技术规范》和原卫生部《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，经双方共同协商，甲方同意将本单位所产生的医疗废物交由乙方统一收运和集中处置。为明确双方的责任、权利和义务，经协商一致，特签订如下协议：

第一条、本协议所称医疗废物是指甲方在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或间接感染性、损伤性的医疗废物。（不包括病理组织、放射性废物、过期药品）。

第二条、甲方应严格按照《医疗废物管理条例》的规定将医疗废物进行分类、包装、收集、计量、贮存、转送，并建立或设立医疗废物专用暂存贮存间作为医疗废物交接地点。

第三条、乙方负责在约定的医疗废物交接地点和交接时间，接收甲方的医疗废物运至威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司进行高温灭菌无害化处理。（核对公司名称）

第四条、按《固体废物污染环境防治法》、《医疗机构管理条例》的规定，甲、乙双方应严格执行《危险废物转运台账》（医疗废物专

用)等制度,防止医疗废物流失。转移联单一式五份,每次一张,第一联由医疗废物产生单位保存,第二联由医疗废物处置单位保存,第三联由卫生行政主管部门保存,第四联由环境保护主管部门保存,第五联由卫监所保存。最长时间为5年。

第五条、处置服务内容:本单位产生HW01类的医疗废弃物。

第六条、处置服务费的收取:经甲乙双方及卫监部门共同查看相关证件及核实实际开放床位数,确定甲方床位数为50张,按照每日每床24元人民币支付医疗废物处置服务费给乙方,合计每月应支付乙方医疗废物处置服务费:叁万叁仟陆佰零拾元整(小写:¥ 3600 元)。

第七条:支付方式:按月结算,由乙方提供可做报账的税务发票,甲方在下一月第五个工作日前支付乙方上一月医疗废物处置服务费,以此类推。合同期内甲方床位在核定数基础上有增加的,按增加的实际床位数跟本合同签订床位数累计计算处置费用(届时双方未协商达成一致,乙方有权停止收运,暂停期间同样产生处置费用,待双方签订新的协议或补充协议后乙方应尽快安排收运时间,前提是甲方必须把费用全部结算清楚)。

第八条:合同期限暂定3年即自2019年8月1日至2022年7月30日止,在合同期限内如收费标准有调整,双方应按物价部门最新文件收费标准执行,合同期满后同等条件下由乙方优先续签合同。

第九条:医疗废物收运时间:参照《医疗废物管理条例》规定执行(不可抗力因素除外)。

第十条：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，使用专用包装袋进行分类包装后放入周转箱内，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袋完整且无破损。甲方医疗废物管理人员应提前做好准备待运，乙方车辆到达前 30 分钟通知甲方，乙方车辆到达指定地点 30 分钟后，仍无人配合导致不能正常收运的由甲方承担责任。

（二）、按规定安排专人负责医疗废物的交接，按照《医疗废物集中处置技术规范》如实填写和保存《危险废物转运台账》（医疗废物专用）和《医疗废物运送登记卡》，如当次无废物交接也必须在台账及登记卡上如实记录，并按要求定期向卫生、环保部门报送运输联单、生产报表，为医疗机构资质审核提供全面、准确的资料。

（三）、若甲方经营状况有变，如地址变更、暂停营业等，必须在 42 小时前以书面形式通知乙方，通知文书自送达本合同载明的乙方通讯地址时生效，否则，造成的一切后果由甲方自行承担。

（四）、根据国家相关的法律法规规定，未经主管部门和乙方同意，甲方不能接受其他具有医疗废物处置资质的单位或个人为本单位处置医疗废物，一经查实有此现象发生的，乙方有权向上级部门报告，同时有权向甲方追究由此给乙方造成的一切经济损失。

（五）、对其类型、数量有异议或包装、标识不符合规定的则要求甲方更正，若甲方拒绝更正，甲方应将有关情况在《医疗废物登记卡》上注明。乙方可拒绝收运，并上报环保、卫生等行政主管部门，由此引起的责任由甲方负责。

(六)、甲方应严格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放在医疗废物暂存间内。如果甲方隐瞒乙方收运人员，导致将非医疗废物装车，造成乙方运输、处置医疗废物时出现事故者，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失，并上报环保、卫生行政主管部门备案。

(七)、甲方应按时足额向乙方支付医疗废物处置费用，乙方两次电话通知、一次文书通知或1个月内仍未缴纳的，乙方有权终止服务协议，并向甲方行政主管部门、县卫生监督所、县合作医疗办公室、县环保局据实上报，同时要求甲方支付不低于应付处置费的30%作为违约金给乙方。如甲方在协议有效期内出现停业或其他需要停止收运的情况，甲方应书面通知乙方经乙方同意后，由乙方将未产生的费用退还给甲方。

(八)、经相关部门认定，确系甲方原因，导致医疗废物泄漏污染环境，由甲方按照实际损失承担与其过错相对应的债权债务。

第十一条：乙方责任：

(一)、使用专用车辆按照国家规定按时限（不可抗力因素除外）收取甲方的医疗废物。

(二)、安排专人负责装车及运送医疗废物，并严格遵守法律法规及各项规范。

(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《危险废物转运台账》（医疗废物专用）和《医疗废物运送登记卡》。

(四)、甲乙双方交接后乙方在收运医疗废物过程中所发生的一切安全事故均与甲方无关，一切责任由乙方承担。

(五)、根据国家相关的法律法规规定，甲、乙双方签定合同后，若乙方不按合同约定收运甲方产生的医疗废弃物，一经查实有此现象发生的，甲方有权向上级部门报告，同时有权向乙方追究由此给甲方造成的经济损失。

(六)、经相关部门认定，确系乙方原因，导致医疗废物泄漏污染环境，由乙方承担相应的责任。

第十二条：违约责任

一、本协议签订后，若甲方中途将本单位产生的医疗垃圾委托具有医疗废物处置的其他单位（机构）或个人处置、或经乙方多次催甲方缴纳处置费甲方未履行缴纳义务的情况，视为甲方违约。若甲方违约，将按本协议第十条第（四）、第（七）款追究甲方责任。

二、协议签订后，中途若乙方放弃为甲方服务或违反国家或行业标准及有关法律法规进行处置的，视为乙方违约。若乙方违约，将严格按照本协议第（十一）条第（五）款追究乙方违约责任。

第十三条：协议定义、变更、解除或终止

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

（二）、国家医疗废物的有关法律、法规、规范性文件若发生变更修改时，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全部条款进行变更或终止。

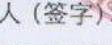
第十四条：国家或政府行政主管部门出台新的收费政策（标准），甲乙双方将按新的收费标准执行。

第十五条：未尽事宜甲乙双方共同协商，补充协议与本协议具有同等的法律效力。

第十六条：本协议双方共同遵守执行，若发生争议，双方共同友好协商解决。协商不成，双方均可诉讼至管害地人民法院。

第十七条：本协议一式六份，甲方一份，乙方一份，卫生行政主管部门一份，环境保护主管部门一份，卫监所一份，本多乡镇卫生院一份。经甲乙双方签字盖章后生效。

注：（甲方打款必须注明单位名称及某年某月处置费，方便甲乙双方日后对账依据）如甲方打款未注明，由此产生的损失由甲方承担。

甲 方 (盖章):		乙 方 (盖章):	
委托代理人 (签字):		威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司	
开户银行:	威宁农村信用合作联社金钟镇分社	开户银行:	金钟镇农村信用社
账号:	2821030001201100027952	账号:	820000000002054738
甲方联系人:	李斌	乙方联系人:	余经理
甲方联系电话:	13984599969	联系电话:	13608516633
签订日期:	2019 年 月 日:	2019 年 7 月 18 日	

金钟天龙医院建设项目变更说明

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等有关规定和要求，贵州省化工研究院于 2014 年 6 月受金钟天龙医院委托承担该项目的环评工作。

根据《威宁金钟天龙医院建设项目环境影响报告书》：“金钟镇城区污水收集管网尚未健全，金钟镇污水处理厂拟在威宁县金钟镇西面和平村和平组和平子处，将城区污水进行收集处理，处理规模为 1500t/d，处理工艺为 A²/O 氧化沟污水处理工艺。目前城镇污水处理站及城区污水收集管网正在建设中，项目无法排入金钟镇污水处理厂，因此环评要求建设单位在院内设立医疗污水处理站，将项目产生的污水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 标准限值和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）道路清扫、消防及城市绿化标准后回用于医院及绿化浇洒、道路降尘，不得外排进入水体。”

通过实际调查，目前金钟镇污水处理厂已建设完成并且正式营运，项目区域内污水管网修建完毕，项目厂区污水能进入金钟镇污水处理厂处理。金钟镇污水处理厂处理规模为 1500t/d，处理工艺为 A²/O 氧化沟污水处理工艺，污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）排放标准一级 A 标准后排入镇南侧的可渡河支流。威宁金钟天龙医院排水主要为化验、手术等医疗科室的少量排水和洗衣房排水；病人、医护人员及家属的冲厕、盥洗等排水和楼内卫生排水；废水量为 30.47m³/d，废水可处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排入污水管网，进入金钟镇污水处理厂处理。

因此，威宁金钟天龙医院项目废水防治措施作出以下变更：

由于环评编写时金钟镇污水处理厂尚未运行，因此环评要求医院废水经过自建 1 座污水处理系统处理，达标后回用，不外排。污水处理站采用“二级处理+深化处理+消毒工艺”工艺处理医疗污水，设计处理规模为 48m³/d；现金钟镇污水处理厂正常营运，医院设施污水处理系统 1 座，处理规模为 35m³/d，处理工艺流程为：格栅+调节池+絮凝沉淀池+消毒，项目污水防治措施变更为生活污水经化粪池处理后同医疗废水一起进入污水处理系统处理达到《医疗机构水污染

物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准后排污市政污水管网,最后进入污水处理厂处理。变更情况见下表:

表1 厂区污水排放变更情况

污染类别	环评要求	变更情况
废水	通过设立医疗污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2标准限值和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)道路清扫、消防及城市绿化标准后回用于医院及绿化浇洒、道路降尘,不得外排进入水体。	生活污水经化粪池处理后同医疗废水一起进入污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准后排污市政污水管网,最后进入污水处理厂处理。

医院污水处理系统按照《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)要求建设污水处理系统。建设污水处理系统采用一级强化处理工艺,具体工艺流程为:格栅+调节池+絮凝沉淀池+消毒。医院污水经污水处理系统一级强化处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准后排污市政污水管网,最后进入污水处理厂处理。工艺流程建下图所示。

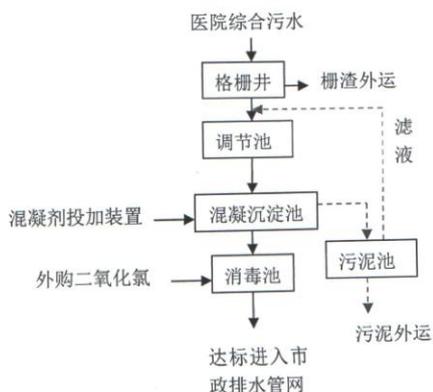


图 5.1-1 预处理工艺流程图

工艺简述:

医院污水预处理系统分为常规预处理。常规预处理系统由格栅、与消毒池、调节池、消毒池、污泥池等组合而成。

(1) 格栅

a、医院污水进入污水处理系统前应设置格栅,格栅井与调节池合建。

b、格渣与污水处理产生污泥等定期清捞，一同集中消毒后交由委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置。

(2) 调节池

a、医院污水处理系统设置 1 个调节池，容积为 12m^3 。其有效容积满足 HJ2029-2013 的要求（按处理水量的 6~8 小时计算）。

b、污水处理系统的调节池采用推流式潜水搅拌机 1 台，规格为 QJB46-3203-74，功率为 $5.5\text{W}/\text{m}^3$ 。

c、调节池设置排空集水坑，池底流向集水坑的坡度为 4‰。

(3) 混凝沉淀处理

a、医院污水为一级强化处理污水处理系统，采用混凝沉淀工艺。混凝剂为聚丙烯酰胺(PAM)、聚合氯化铝(PAC)两种，混合使用。

b、混凝池采用机械搅拌，型号为 JS50，絮凝和混凝池设计遵循 HJ2006-2010 有关规定，絮凝时间为 15~30min。

(4) 消毒

a、接触消毒池的统计应满足接触时间和污泥沉积的要求。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，本项目医院污水接触消毒时间不宜小于 1.0h，医院消毒池容积为 6m^3 。

b、本项目医院污水消毒采用间歇式消毒方式。医院消毒池沉溶剂为调节池的 1/2。

c、接触消毒池分为两格，每格容积为 3m^3 。池内设导流板，避免短流。导流板为 600mm。接触池的长宽比不宜小于 20:1。接触池出口处设取样口。

d、一级强化处理工艺加药设备至少为 2 套，1 用 1 备。本项目为间歇性加药消毒，加药频率为 1 次/2，加药量为 2kg。

e、废水进消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准后排污市政污水管网，最后进入污水处理厂处理。

(5) 污泥消毒

a、污泥在贮泥池中进行消毒，贮泥池有效容积为 1m^3 。贮泥池安装 1 台搅拌机，以利于污泥加药消毒。

b、污泥消毒采用化学消毒方式。使用的消毒药剂为石灰。采用石灰消毒，

石灰投量约为 15g/L 污泥，使 pH 为 11~12，搅拌均匀接触 30~60 min，并存放 7 天以上。

(6) 污泥脱水

a、污泥脱水采用离心式脱水机。离心分离前的污泥调质采用无机药剂进行化学调质，脱水污泥含水率应小于 80%。

b、脱水过程必须考虑密封和气体处理，脱水后的污泥应密闭封装、使用专用容器运输至威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置。

医疗废水污染防治措施变更可行性分析：

目前金钟镇污水处理厂已建设完成并且正式营运，项目区域内污水管网修建完毕，项目厂区污水能进入金钟镇污水处理厂处理。金钟镇污水处理厂处理规模为 1500t/d，处理工艺为 A²/O 氧化沟污水处理工艺，污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 排放标准一级 A 标准后排入镇南侧的可渡河支流。威宁金钟天龙医院排水主要为化验、手术等医疗科室的少量排水和洗衣房排水；病人、医护人员及家属的冲厕、盥洗等排水和楼内卫生排水；废水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、BOD₅、粪大肠菌等，生活污水经化粪池处理后同医疗废水一起进入污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准后排污市政污水管网，最后进入污水处理厂处理。

因此，医院医疗废水污染防治措施变更可行。

废气污染防治措施变更情况：

变更后，医院污水处理系统产生的废气主要为硫化氢和氨气，通过对污水处理系统加盖处理，定时喷洒除臭剂，通过以上措施后，可明显降低硫化氢和氨气的排放浓度，对环境影响较小。

固废污染防治措施变更情况：

变更后，清掏污泥通过消毒处理后交由有资质的单位处置。





污水处理协议书

立协单位：_____ (以下简称甲方)

_____ (以下简称乙方)

为了确保城市污水处理系统正常运行，切实有效地搞好医院污水的处理，提高社会效益和经济效益。根据乙方的委托，甲方同意承担乙方废污水的处理。为了明确甲乙双方责任，确保废污水处理效果，根据国家《污水排入城市下水道水质标准》和《关于加快城市污水集中处理工程建设的若干规定》，

甲乙双方应共同遵守下列条款：

一、甲方同意接纳乙方每日废污水排放总量 10 吨，通过乙方专设管道或提升泵房将废污水输入甲方污水管总网，由甲方负责处理和排放；甲方所排放的水质受环保部门监督。乙方急需增加度污水排放总量时，应先向甲方办理手续方可增加排放量。

二、乙方内部管道设置必须做到雨、污水分流，不得混接，乙方在度污水总排放口设置监测井，总闸门和污水计量装置，若无计量装置或计量装置失足等，由甲方照有关规定核定乙方度污水排放总量。

三、根据甲方污水处理工艺设计文件等有关规定，乙方排放废污水浓度应符合下列标准：

$BOD_5 < 200\text{mg/l}$ 、 $CODr < 300\text{mg/l}$ 、 $SS \leq 25\text{mg/l}$ 、 $PH 6 \sim 9$ 色度低于 32 倍但根据乙方要求，需增加度污水排放水质浓度，甲方同意乙方排放度

污水水质浓度 CODT ≤ □□ mg/l。

四、在废污水接纳期间，乙方遇特殊原因需临时排放超浓度污水，应提前五天书面通知甲方，并经甲方同意后，方能排放。甲方因特殊情况，需乙方暂减少排放量或停止排放时，应提前十天书面通知乙方。

五、甲方对乙方排放的水质进行定期和不定期检查 and 监测，并作为向乙方计收污水处理费用的依据，乙方应协助配合提供方便。甲方按水质监测业务收费标准向乙方收取水质监测费用。

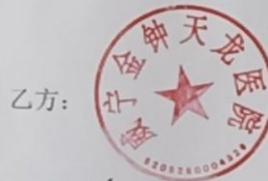
六、根据“谁污染、谁治理”和“谁受益、谁负担”的原则。甲方为乙方处理废污水实行有偿服务，污水处理运行费用计算方式：暂按甲方污水处理工艺设计基本运行费用每吨为 5 元。但遇乙方超浓度排放水质，由甲方按实超标 COD/l 元，每公斤计收污水处理费。凡遇国家和政府政策性调价，由甲方通知乙方。

七、本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

八、本协议自甲乙双方签字之日起生效。



2018年6月25日



2018年6月25日



监 测 报 告

编号: GZRSK-185 (2019)

项目名称: 威宁金钟天龙医院建设项目委托监测

委托单位: 贵州绿岸佳鑫环保科技有限公司

贵州瑞思科环境科技有限公司

2019年10月22日



报告声明



- 1、本报告仅对本次监测结果负责。
- 2、由委托方自行采集的样品，仅对来样的分析检测数据负责，不对样品的来源负责，对检测结果不作评价。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 5、本报告无相关责任人签字无效。
- 6、复制本报告需经本公司书面批准，且需加盖本公司检验检测报告专用章，否则无效。
- 7、部分提供或部分复制本报告无效。
- 8、委托方若对本报告有异议，须于收到本报告起十五日之内向本公司提出。

公司地址：贵州省贵阳市南明区市南路1号01-06层10号

联系电话：13885092262

邮政编号：550005

传真：0851-85505498

联系人：沈卫

监测报告

样品类别	废水
监测项目	水温、pH、悬浮物、阴离子表面活性剂、总余氯、化学需氧量、氨氮、 动植物油、五日生化需氧量、粪大肠菌群
样品状态	液体, 保存完好
样品数量	16 个
采样日期	2019 年 9 月 24 日~9 月 25 日
检测日期	2019 年 9 月 24 日~9 月 30 日
备注	

监测报告

水质监测依据:

序号	监测项目	分析方法及来源	方法检出限	仪器名称及型号	固定资产编号
1	温度 (°C)	《水质 水温的测定 温度计法》(GB13195-91)	—	玻璃温度计	W02(自校号)
2	pH(无量纲)	《水质 pH值的测定 玻璃电极法》(GB 6920-86)	0.01(灵敏度)	PHS-25 数显式 pH 计	RSKHJ201512
3	化学需氧量 (mg/L)	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	4	酸式滴定管 (白色)	D10(自校号)
4	五日生化需氧量 (mg/L)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)	0.5	LRH-250 生化培养箱	RSKHJ201507
5	悬浮物 (mg/L)	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-89)	—	FR124CN 型电子天平	RSKHJ201506
6	氨氮 (mg/L)	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.025	721 型可见分光光度计	RSKHJ201909
7	动植物油 (mg/L)	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2018)	0.06	MH-6 型红外测油仪	RSKHJ201510
8	阴离子表面活性剂 (mg/L)	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》(GB 7494-87)	0.05	721 型可见分光光度计	RSKHJ201909
9	总余氯 (mg/L)	《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)	0.03	721 型可见分光光度计	RSKHJ201909
10	粪大肠菌群 (MPN/L)	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》(HJ 347.2-2018)	20	电热恒温培养/303A-3 数显式	RSKHJ201516
				生化培养箱/LRH-250	RSKHJ201517

废水监测内容:

监测点位	测点编号	监测项目	监测频次
污水处理系统进口	FS1	水温、pH、悬浮物、阴离子表面活性剂、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、动植物油、粪大肠菌群等共 9 项	监测 2 天 每天监测 4 次
污水处理系统出口	FS2	水温、pH、悬浮物、阴离子表面活性剂、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、动植物油、总余氯、粪大肠菌群等共 10 项	监测时段为 10:00、12:00、14:00、16:00

废水样品属性:

样品名称	样品编号	监测项目	样品数量	样品状态描述
废水	FS1-185(2019)0924 (01~04)	pH、悬浮物、阴离子表面活性剂	8 瓶	液体, 500mL 聚乙烯瓶, 样品保存完好
		氨氮、化学需氧量	8 瓶	液体, 500mL 玻璃瓶, 样品保存完好
	FS1-185(2019)0925 (01~04)	五日生化需氧量	8 瓶	液体, 1000mL 玻璃瓶, 样品保存完好
		动植物油	8 瓶	液体, 1000mL 玻璃瓶, 样品保存完好
		粪大肠菌群	8 瓶	液体, 200mL 无菌瓶, 样品保存完好
	FS2-185(2019)0924 (01~04)	pH、悬浮物、阴离子表面活性剂、总余氯	8 瓶	液体, 500mL 聚乙烯瓶, 样品保存完好
		氨氮、化学需氧量	8 瓶	液体, 500mL 玻璃瓶, 样品保存完好
	FS2-185(2019)0925 (01~04)	五日生化需氧量	8 瓶	液体, 1000mL 玻璃瓶, 样品保存完好
		动植物油	8 瓶	液体, 1000mL 玻璃瓶, 样品保存完好
		粪大肠菌群	8 瓶	液体, 200mL 无菌瓶, 样品保存完好

监 测 报 告

废水验收监测结果: 单位: mg/L (pH: 无量纲、水温: °C、粪大肠菌群:)

监测日期	监测点 位	监测 时段	样品编号	水温	pH	化学 需氧量	五日生 化需氧量	悬浮物	氨氮	动植物油	阴离子表面 活性剂	粪大肠菌群
2019-09-24		10:00	FS1-185(2019)092401	16.7	7.17	8	1.5	8	0.050	0.06L	0.11	1.8×10 ³
		12:00	FS1-185(2019)092402	17.2	7.11	12	2.0	10	0.066	0.06L	0.17	2.5×10 ³
		14:00	FS1-185(2019)092403	17.6	7.07	10	1.5	7	0.074	0.06L	0.12	2.2×10 ³
		16:00	FS1-185(2019)092404	17.6	7.12	7	1.3	12	0.088	0.06L	0.15	2.8×10 ³
			平均值或范围	17.3	7.07~7.17	9	1.6	9	0.070	0.06L	0.14	2.3×10 ³
2019-09-25	污水处 理系统 进口	10:00	FS1-185(2019)092501	16.5	7.34	12	2.1	6	0.061	0.06L	0.15	2.2×10 ³
		12:00	FS1-185(2019)092502	17.0	7.45	9	1.6	9	0.085	0.06L	0.17	1.4×10 ³
		14:00	FS1-185(2019)092503	16.7	7.27	8	1.4	11	0.101	0.06L	0.22	1.7×10 ³
		16:00	FS1-185(2019)092504	16.8	7.31	11	1.8	7	0.052	0.06L	0.16	2.4×10 ³
			平均值或范围	16.8	7.27~7.45	10	1.7	8	0.075	0.06L	0.18	1.9×10 ³

监测报告

废水验收监测结果:

单位: mg/L (pH: 无量纲, 水温: °C, 粪大肠菌群:)

监测日期	监测点 位	监测 时段	样品编号	水温	pH	化学 需氧量	五日生 化需氧 量	悬浮 物	氨氮	动植物油	阴离子表 面活性剂	粪大肠菌 群	总余氯
2019-09-24	污水处理系统 出口	10:00	FS2-185(2019)092401	16.8	7.48	6	0.8	11	0.079	0.06L	0.06	60	3.13
		12:00	FS2-185(2019)092402	16.9	7.39	7	1.1	8	0.098	0.06L	0.09	20	2.62
		14:00	FS2-185(2019)092403	17.8	7.40	5	0.6	10	0.115	0.06L	0.05	70	3.79
		16:00	FS2-185(2019)092404	17.4	7.37	8	1.2	7	0.069	0.06L	0.06	40	3.49
			平均值或范围	17.2	7.37~7.48	7	0.9	9	0.090	0.06L	0.07	48	3.26
2019-09-25	污水处理系统 出口	10:00	FS2-185(2019)092501	16.2	7.25	8	1.2	8	0.074	0.06L	0.06	50	3.52
		12:00	FS2-185(2019)092502	16.7	7.36	5	0.7	10	0.088	0.06L	0.05	40	2.89
		14:00	FS2-185(2019)092503	16.1	7.15	7	0.9	6	0.079	0.06L	0.11	60	3.97
		16:00	FS2-185(2019)092504	16.9	7.27	9	1.3	5	0.101	0.06L	0.07	40	3.67
			平均值或范围	16.5	7.15~7.36	7	1.0	7	0.086	0.06L	0.07	48	3.51
			《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表2 预处理标准	—	6~9	250	100	60	—	20	10	5000	2~8

监测报告

样品类别	环境空气
监测项目	氨、硫化氢
样品状态	滤膜, 保存完好
监测频次	监测 2 天, 每天 4 次
点位数量	4 个
采样点位	医院西南侧、医院东侧、医院东北侧、医院北侧
采样日期	2019 年 9 月 24 日~9 月 25 日
检测日期	2019 年 9 月 24 日~9 月 25 日
备注	

监测报告

无组织排放废气监测内容:

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
G1	厂界上风向 10 米处, 布设 1 个无组织排放参照点	总悬浮颗粒物	监测 2 天 每天监测 4 次 监测时段为 10:00、 12:00、14:00、16:00
G2	厂界下风处, 布设 3 个无组织排放监控点		
G3			
G4			

注: 当无明显风向和风速时, 可根据情况于可能的浓度最高处设置 4 个点。

废气监测依据:

监测项目	分析及来源	标准检出限	仪器名称及型号	固定资产编号
硫化氢	《空气和废气检测分析方法》(第四版 增补版) 亚甲基蓝分光光度法	0.07μg/10ml	ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201806
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201804
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201803
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201805
			721 可见分光光度计	RSKHJ201909
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2019)	0.01mg/m ³	ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201806
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201804
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201803
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201805
			721 可见分光光度计	RSKHJ201909

监测报告

无组织排放废气气象参数统计表:

监测日期	监测时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	采样时间 (min)
2019-09-24	10:00	15.2	79.4	1.2	SW	60
	12:00	17.1	79.4	1.4	C	
	14:00	19.3	79.2	0.7	S	
	16:00	18.0	79.3	1.0	SW	
2019-09-25	10:00	13.9	79.5	0.6	SW	
	12:00	14.7	79.5	0.3L	S	
	14:00	16.8	79.4	0.9	SW	
	16:00	16.9	79.4	0.4	SW	

环境空气样品属性:

样品名称	样品编号	监测项目	样品数量	样品状态描述
环境空气	G1-185(2019)0924 (01~04)	总悬浮颗粒物	4个	滤膜, 保存完好
	G2-185(2019)0924 (01~04)		4个	
	G3-185(2019)0924 (01~04)		4个	
	G4-185(2019)0924 (01~04)		4个	
	G1-185(2019)0925 (01~04)		4个	
	G2-185(2019)0925 (01~04)		4个	
	G3-185(2019)0925 (01~04)		4个	
	G4-185(2019)0925 (01~04)		4个	

监测报告

厂界无组织排放废气中硫化氢监测结果:

监测点位	监测地点	监测日期	样品编号	监测结果 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)
G1	医院西南侧	2019-09-24	G1-185(2019)092401	0.002	0.002
			G1-185(2019)092402	0.003	
			G1-185(2019)092403	0.004	
			G1-185(2019)092404	0.002	
G2	医院东侧		G2-185(2019)092401	0.004	0.006
			G2-185(2019)092402	0.006	
			G2-185(2019)092403	0.007	
			G2-185(2019)092404	0.006	
G3	医院东北侧		G3-185(2019)092401	0.007	0.008
			G3-185(2019)092402	0.009	
			G3-185(2019)092403	0.010	
G4	医院北侧		G3-185(2019)092404	0.006	0.004
		G4-185(2019)092401	0.003		
		G4-185(2019)092402	0.005		
		G4-185(2019)092403	0.006		
G1	医院西南侧	2019-09-25	G4-185(2019)092404	0.004	0.004
			G1-185(2019)092501	0.002	
			G1-185(2019)092502	0.004	
			G1-185(2019)092503	0.005	
G2	医院东侧		G1-185(2019)092504	0.003	0.007
			G2-185(2019)092501	0.005	
			G2-185(2019)092502	0.007	
			G2-185(2019)092503	0.009	
G3	医院东北侧		G2-185(2019)092504	0.008	0.009
			G3-185(2019)092501	0.008	
			G3-185(2019)092502	0.010	
			G3-185(2019)092503	0.012	
G4	医院北侧	G3-185(2019)092504	0.007	0.005	
		G4-185(2019)092501	0.004		
		G4-185(2019)092502	0.005		
		G4-185(2019)092503	0.007		
G4-185(2019)092504				0.006	
最大值 (mg/m ³)				0.012	
《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表3污水处理站周边 大气污染物最高允许排放浓度				0.03 (mg/m ³)	

监测报告

厂界无组织排放废气中氨的监测结果:

监测点位	监测地点	监测日期	样品编号	监测结果 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)
G1	医院西南侧	2019-09-24	G1-185(2019)092401	0.273	0.320
			G1-185(2019)092402	0.312	
			G1-185(2019)092403	0.366	
			G1-185(2019)092404	0.330	
G2	医院东侧		G2-185(2019)092401	0.386	0.431
			G2-185(2019)092402	0.426	
			G2-185(2019)092403	0.470	
			G2-185(2019)092404	0.441	
G3	医院东北侧		G3-185(2019)092401	0.672	0.700
			G3-185(2019)092402	0.724	
			G3-185(2019)092403	0.802	
			G3-185(2019)092404	0.602	
G4	医院北侧		G4-185(2019)092401	0.429	0.476
			G4-185(2019)092402	0.489	
			G4-185(2019)092403	0.535	
			G4-185(2019)092404	0.451	
G1	医院西南侧	2019-09-25	G1-185(2019)092501	0.252	0.298
			G1-185(2019)092502	0.282	
			G1-185(2019)092503	0.341	
			G1-185(2019)092504	0.318	
G2	医院东侧		G2-185(2019)092501	0.400	0.416
			G2-185(2019)092502	0.432	
			G2-185(2019)092503	0.462	
			G2-185(2019)092504	0.372	
G3	医院东北侧		G3-185(2019)092501	0.602	0.677
			G3-185(2019)092502	0.640	
			G3-185(2019)092503	0.750	
			G3-185(2019)092504	0.717	
G4	医院北侧		G4-185(2019)092501	0.374	0.428
			G4-185(2019)092502	0.418	
			G4-185(2019)092503	0.479	
			G4-185(2019)092504	0.442	
最大值 (mg/m ³)				0.802	
《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表3污水处理站周边 大气污染物最高允许排放浓度				1.0 (mg/m ³)	

监测报告

样品类别	噪声	
监测项目	厂界噪声	
样品状态	/	
监测频次	监测 2 天, 昼间、夜间各监测 1 次	
点位及数量	厂界北侧、厂界东侧居民区、厂界西侧居民区共 3 个点位	
监测日期	2019 年 9 月 24 日	2019 年 9 月 25 日
天气状况	阴	阴
环境大气压	79.2kPa	79.5kPa
环境温度	19.3℃	16.0℃
风速	0.7m/s	1.0m/s
风向	SW	SW
备注	厂界南侧为公路, 主要噪声为交通噪声, 因此不对厂界南侧噪声进行监测。	

监测报告

噪声监测依据:

监测项目	分析方法及来源	固定资产编号	仪器名称及型号
等效连续 A 声级 Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	RSKHJ201539	AWA6228 声级计
		RSKHJ201577	AWA6221B 声校准计

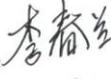
噪声监测结果:

监测点位	监测地点	监测日期	样品编号	监测时段	监测结果 dB(A)
N1	厂界东侧	2019-09-24	N1-185(2019)092401	13:19	56.4
N2	厂界西侧		N2-185(2019)092401	13:34	57.5
N3	厂界北侧		N3-185(2019)092401	13:56	58.2
N1	厂界东侧		N1-185(2019)092402	22:04	45.4
N2	厂界西侧		N2-185(2019)092402	22:23	45.9
N3	厂界北侧		N3-185(2019)092402	22:41	47.0
N1	厂界东侧	2019-09-25	N1-185(2019)092501	10:17	55.3
N2	厂界西侧		N2-185(2019)092501	10:34	57.8
N3	厂界北侧		N3-185(2019)092501	10:57	56.3
N1	厂界东侧		N1-185(2019)092502	22:01	46.3
N2	厂界西侧		N2-185(2019)092502	22:18	47.0
N3	厂界北侧		N3-185(2019)092502	22:40	47.5

——报告结束——

编制: 

审核: 

签发: 

日期: 2019年10月22日

威宁金钟天龙医院建设项目竣工环境保护验收意见

2019年10月22日，威宁金钟天龙医院建设项目竣工环境保护验收调查报告并对照《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（表）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

1、建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：威宁金钟天龙医院建设项目

建设性质：新建

建设地点：威宁县金钟镇金钟村

投资总额：350万元

建设规模：建设项目用地为租用威宁县金钟镇金钟村和平组土地（协议可详见附件）。用地范围内现有的一座3F楼房用做医院前楼（包含门诊、收费等用途），并在北侧新建一栋6F楼房（在建），用作化验、治疗和手术等用途。

项目建设包含大楼、污水处理系统、医疗废物暂存间等工程。按照由威宁彝族回族苗族自治县卫生和食品药品监督管理局下发的《关于同意设置“威宁金钟天龙医院”的批复》（威卫字[2014]51），医院设置床位共80张，并配备相应的医疗人员，开设预防保健、内科、外科、妇（产）科、儿科等科室。

2、建设过程及环保审批情况

威宁金钟天龙医院建设项目为租用威宁县金钟镇金钟村和平组土地（详见土地租赁合同）进行建设，该项目经威宁彝族回族苗族自治县卫生和食品药品监督管理局核准并批准（威卫字[2014]51号），同意了开办威宁金钟天龙医院的申请。遵照《中华人民共和国环境影响评价法》及有关环保法规，威宁金钟天龙医院委托贵州省化工研究院编制了《威宁金钟天龙医院建设项目环境影响报告书》，于2014年11月取得《关于威宁金钟天龙医院建设项目环境影响报告书的批复》（威环审[2014]40号）（见附件），该项目批复后开始建设，由于资金原因，项目于2018年12月建成，并于2019年4月试运行完毕。项目建设至今无环境投诉问题。

3、投资情况

项目实际总投资 350 万元，其中环保投 23 万元，占总投资的 6.57%。

4、验收范围

威宁金钟天龙医院建设项目主体工程、辅助及公用工程、环保工程。

二、工程变动情况

项目基本按照环评及其批复要求建设，建设项目的性质、规模、地点、采取污染防治措施无重大变化。主要的重大变动为：

(1) 由于环评编写时金钟镇污水处理厂尚未运行，因此环评要求医院废水经过自建污水处理系统处理达标后回用，不外排。现金钟镇污水处理厂正常营运，项目污水防治措施变更为生活污水经化粪池处理后同医疗废水一起进入污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排污市政污水管网，最后进入污水处理厂处理。（变更说明见文本后附件）。

(2) 环评要求建设医疗垃圾暂存间位于前楼（门诊楼）东北侧，实际上医疗垃圾暂存间位于住院楼一层西北。

三、环境保护设施建设情况

(1) 废水

医院污水的来源和成分较复杂，产生污水主要是病房、医护人员及门诊等产生的。全院废水产生为 30.47m³/d，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、BOD₅、粪大肠菌等，生活污水经化粪池处理后同医疗废水一起进入污水处理系统处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排污市政污水管网，最后进入污水处理厂处理。

(2) 废气

建设项目取暖使用分体空调，住院部使用电热水器，不设食堂。项目大气污染物主要是污水处理系统产生的废气。

项目污水处理系统在处理废水过程中，产生的恶臭气体氨和硫化氢废气从污水表面挥发到大气中，对环境有一定影响。为了减少废气污染环境，将污水处理系统加石板盖，项目在污水处理系统周围设置绿化隔离带或种植草木将臭气影响降至最小，避免臭气排放对环境的影响。经以上治理措施，氨和硫化氢无组织排放达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准限值。

(3) 噪声产生及治理

营运期噪声源主要有空调、电梯以及医院内部人流的嘈杂声。

医院采用独立空调，主机设置在室外，在采购时选用低噪声环保型空调；另外，由于空调设置较少、分布不密集，空调室外机产生的噪声容易扩散，经过墙体吸音、隔离后对室内的影响较小。

医院电梯电机设置在室内，在采购时选用低噪声的电机，电梯电机位于医院楼顶，因此电梯噪声对医院内部环境影响较小。

医院建成运行后主要的噪声来自于病人及住院部探访人员产生的社会生活噪声，医院外道路的汽车噪声等。通过采取严格限制探访时间，禁止大声喧哗，医院临街方向的病房安装双层玻璃等措施，可以改善医院病人就诊、住院的声环境状况。

(4) 固体废物的产生及治理

本项目产生的固体废物应分类收集、存放和处置，项目生活垃圾产生量不大，经各房间的垃圾桶收集后放置于各楼层设置的大型垃圾收集桶暂存，交由当地环卫部门进行统一处理，生活垃圾日产日清；医疗废物由专人分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置；污泥产生量较小，清掏污泥通过消毒处理后交由委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置。

(5) 其他环保设施

(1) 环境风险防范措施

本项目环境风险等级低，未设置相关环境风险防范措施。

(2) 在线装置

根据环评批复的要求，本项目不需要安装废气的在线监测设备。

四、环境保护设施调试效果

(1) 废水

经监测，该项目污水处理系统出口中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、阴离子表面活性、粪大肠菌群、总余氯等监测因子的监测结果均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准。

(2) 废气

经监测，无组织废气监测点硫化氢、氨等监测因子监测结果均能满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 标准的要求。

(3) 噪声

现场监测期间，项目厂界噪声东侧、西侧、北侧昼间、夜间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准的要求。

(4) 固体废弃物

本项目产生的固体废物应分类收集、存放和处置，项目生活垃圾产生量不大，经各房间的垃圾桶收集后放置于各楼层设置的大型垃圾收集桶暂存，交由当地环卫部门进行统一处理，生活垃圾日产日清；医疗废物由专人分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置；污水处理系统污泥产生量较小，清掏污泥通过消毒处理后交由委托威宁蓝宇医疗废弃物治理有限公司处置。

(5) 污染物排放总量

本项目未设置污染物排放总量指标。

五、工程建设对环境的影响

本项目废水、废气、噪声、固体废物均通过合理的方式处理达标后回用或排放，根据监测结果，本项目产生的污染物未对周边环境产生影响。

六、企业需要整改的部分

1、完善医疗废物管理台账及相关制度；

七、《验收报告》需要修改和完善的内容

1、根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）医院化粪池和污水处理污泥均属于危险废物，建议建设单位在污泥清掏应对污泥的粪大肠菌群数和蛔虫卵死亡率进行监测，应达到GB18466-2005表4医疗机构污泥控制标准；

2、核实污水处理系统周围是否设置了绿化隔离带；

3、建议在地里位置图表明金钟镇污水处理厂的位置关系，并表明排水路径；

4、核实平面布置图，住院楼（6F）应已建成；

5、补充应急预案备案；

6、补充医疗废水治理措施各规格；

7、补充医院与污水处理厂签订的污水接纳协议；

8、核实报告错漏之处；

修改情况：

1、已修改，见p42；

2、已核实，医院仅在污水处理站旁种植花坛，无绿化隔离带。已在结论中要求加强整改。

3、排水路径图已在水系图中标识，见附图4

4、已核实平面布置图

5、已补充应急预案备案表，见附件；

6、医疗废水治理措施各规格，见p21；

7、已补充医院与污水处理厂签订的污水接纳协议，见附件；

8、已修改文中报告错漏之处。

八、验收结论

综上所述，威宁金钟天龙医院建设项目主体工程立项、设计、施工和试生产过程中，依据国家有关环保政策要求，环保设施执行了与主体工程同时设计、同时施工和同时运行的“三同时”制度，目前各项环保设施运行状况正常。现企业满足工程竣工环境保护验收条件，经验收组认真讨论，项目在环境保护方面符合竣工验收条件，完善整改意见内容后，同意项目通过竣工环境保护验收，可正式投入运行。

九、验收人员信息

给出验收人员名单，包括验收负责人和参加验收人员的姓名、职称、电话号码等信息。

姓名	单位	职称
李聪聪	贵州科学院	高工
杨恩刚	贵州省环境科学院	副工
王卫	贵州省环境科学院	副工
姜永刚	贵州省化工研究院	副工
孔云培	威宁金钟天药医院	法人
李 超	贵州环境科学研究院	

2019年9月29日