

建设单位法人代表：陈 宝 海

项 目 负 责 人：张 慧

建 设 单 位：六安康视眼科医院有限公司

电 话：15905642077

邮 编：237000

地 址：六安市裕安区解放南路与大别山交口金环万象城 5#楼

检 测 单 位：安徽禾美环保集团有限公司

电 话：0551-65544196

传 真：0551-65544196

邮 编：230088

地 址：合肥市高新区柏堰科技园香樟大道168号科技实业园
D-19 楼 2D19 室

表一

建设项目名称	六安瑞视眼科医院建设项目				
建设单位名称	六安康视眼科医院有限公司				
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地点	六安市裕安区金环万象城 5#楼				
主要产品名称	/				
设计门诊量	200 人·次/d				
实际门诊量	200 人·次/d				
环评时间	2019 年 7 月		开工建设时间	2019 年 7 月	
竣工时间	2020 年 9 月		现场监测时间	2020 年 11 月 4 日-11 月 5 日	
环评报告表 审批部门	六安市裕安区生态环境分局		环评报告表 编制单位	安徽禾美环保集团有限公司	
环保设施 设计单位	-		环保设施 施工单位	-	
计划总概算 (万元)	3500	环保投资概算 (万元)	34	投资占比	0.97%
实际总投资 (万元)	2000	环保投资 (万元)	41	投资占比	2.05%
验收监 测依据	1.1 相关法律、规定 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行； 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、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日施行； 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日； 5、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日施行； 6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017.10.1） 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）； 8、《排污单位自行监测技术指南 总纲》（HJ 918-2017）2017 年 6 月 1 日； 9、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）2021				

年 7 月 1 日实施；

10、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单，2013 年 6 月 8 日；

1.2 相关技术文件

1、“六安康视眼科医院有限公司六安瑞视眼科医院建设项目备案文件”（裕安区发展和改革委员会，2019-341503-84-03-014551，2019 年 6 月 19 日）；

2、《六安康视眼科医院有限公司六安瑞视眼科医院建设项目环境影响报告表》（安徽禾美环保集团有限公司，2019 年 7 月）；

3、“六安康视眼科医院有限公司六安瑞视眼科医院建设项目环境影响报告表的批复”（六安市裕安区生态环境分局，裕环审[2019]121 号，2019 年 7 月 18 日）；

4、“六安康视眼科医院有限公司六安瑞视眼科医院建设项目”开展竣工环境保护验收调查工作委托书（六安康视眼科医院有限公司，2020 年 10 月）；

1.3 废水执行标准

本项目运营过程中废水主要为医疗废水和生活污水，项目废水达到《医疗结构污水排放标准》（GB 18466-2002）表 2 中预处理标准限值后排入解放南路污水管网，最终进入六安城北污水处理厂处理，达标后排入淠河，详情见下表 1.3-1。

表 1.3-1 医疗机构污水排放标准（GB 18466-2005） 单位 mg/L，pH 为无量纲

污染物因子	最高允许浓度限值
pH	6~9
COD _{Cr}	250
BOD ₅	100
SS	60
氨氮	-
动植物油	20
阴离子表面活性剂	10
粪大肠菌群数	5000 MPN/L
总余氯	-

验收监测标准
标号、级别

1.4 废气执行标准

本项目产生的废气主要为污水处理站运行过程中产生的恶臭气体（氨、硫化氢、臭气浓度），恶臭气体参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 2 的限值标准要求后由 15m 高的排气筒引入楼顶排放；未经收集的恶臭气体满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 3 中限值要求，详情见下表 1.4-1、1.4-2。

表 1.4-1 恶臭污染物排放标准（GB 14554-1993） 臭气浓度为无量纲

污染物因子	高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）
氨	15	4.9
硫化氢		0.33
臭气浓度		2000

表 1.4-2 医疗机构水污染物排放标准（GB 18466-2005） 臭气浓度为无量纲

污染物因子	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
氨	1.0
硫化氢	0.03
臭气浓度	10

1.5 噪声执行标准

本项目噪声主要来源于机动车、人群活动以及楼顶空调外机产生的噪声，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求，详情见下表 1.5-1。

表 1.5-1 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	时 段	
	昼间	夜间
2 类	60dB	50dB

1.6 固体废物

本项目运营过程中产生的固体废弃物主要为生活垃圾和危险废物，危险废物主要为诊疗过程中产生的医疗废物以及污水处理站运行过程中产生的废活性炭及废污泥。

本项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》

(GB18599-2020)中的有关规定执行。危险废物的按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中的有关规定执行。

表二 项目建设内容

2.1 工程建设内容

为缓解就医压力，2018年12月5日经六安市卫生和计划生育委员会批准，六安康视眼科医院有限公司投资2000万在六安市裕安区建设六安瑞视眼科医院建设项目（以下简称本项目），本项目租赁金环万象城5#楼作为服务场所，设立诊疗科目有：眼科，美容外科，麻醉科，医学检验科以及医学影像科。2019年6月19日，裕安区发展和改革委员会发文（项目编号2019-341503-84-03-014551）对本项目予以备案，同意本项目投资建设。

2019年7月，安徽禾美环保集团有限公司编制完成了《六安康视眼科医院有限公司六安瑞视眼科医院建设项目环境影响评价报告表》并报送至六安市裕安区生态环境分局给予审批。2019年7月18日，六安市裕安区生态环境分局（裕环审[2019]121号）对本项目环境影响评价报告表予以批复。

2019年7月，我单位根据六安市裕安区生态环境分局对本项目批复的函，全面落实报告表及其批复中提出的各项污染防治措施，对本项目的环保设施进行投资建设。2020年3月，我单位名称由“六安瑞视眼科医院有限公司”变更为“六安康视眼科医院有限公司”；2020年3月24日，我单位取得了六安康视眼科医院排污许可登记回执，编号为91341500MA2T6DC01L001Z；2020年7月27日。我单位取得了“六安康视眼科医院有限公司突发环境事故应急预案”备案表，备案编号为341503-2020-011-L。2020年10月，我单位委托安徽工和环境监测有限公司开展本项目竣工环境保护验收检测工作。

根据国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关要求，本公司组织相关技术人员对项目进行现场勘察和资料收集。项目负责人整理收集本项目的有关资料，根据安徽工和环境监测有限责任公司提供的检测结果编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表，作为“六安康视眼科医院有限公司六安瑞视眼科医院建设项目”竣工环境保护验收的依据。

2.1.1 地理位置及平面布置

（1）项目地理位置图

本项目位于六安市裕安区金环万象城5#楼，项目区东侧隔6#楼为金环万象城住宅小区，项目区南侧隔7#楼为平桥乡第31号小区，项目区西侧隔解放南路为安丰大厦，项目区北侧隔大别山路为浙东商贸城，项目地理坐标为经度116.497071，纬度31.744309，具体地理位置图见下图2.1-1。



图 2.1-1 项目地理位置图

(2) 项目平面布置图

本项目租赁金环万象城 5#楼作为营业服务场所，项目区 1 楼主要为大厅、门诊以及验光区，2 楼主要为门诊、手术中心、污物间、药房、精密仪器库房、消毒供应中心以及危废暂存间，3 楼主要为住院病房和治疗间，4 楼主要为办公区，详情见附图 2。

2.1.2 项目工程概况及内容

项目名称：六安瑞视眼科医院建设项目

建设单位：六安康视眼科医院有限公司

建设性质：新建

项目投资：本项目投资总概算为3500万元。环保投资概算34万元，项目实际总投资为2000万元，其中环保投资为41万元。

劳动定员及工作制度：本项目床位编制42张，配备医务人员57人，年工作365天，设置24h急诊以及无假日门诊，可实现最大门诊量200人·次/d。

验收范围：本项目已按环评及批复要求建设完成，并投入试运行，此次验收范围为六安瑞视眼科医院建设项目主体工程及其配套的公用工程、辅助工程和环保工程，本次验收为整体验收。

表 2.1-2 项目工程建设情况一览表

工程类别	工程名称	环评建设内容或规模	实际建设内容或规模	落实情况
主体工程	医疗区	主要功能为病患者治疗及疗养区，设有 42 张床位。1 层主要为大厅、门诊、验光区，2 层主要为门诊、手术中心、消毒供应中心，3 层主要为住院病房和治疗间。项目建成后规划床位编制 42 张，设计最大门诊量 200 人次/d。	主要功能为病患者治疗及疗养区，设有 42 张床位。1 层主要为大厅、门诊、验光区，2 层主要为门诊、手术中心、消毒供应中心，3 层主要为住院病房和治疗间。项目位于租赁 5# 楼；租赁建筑面积约 3500m ²	与环评一致
辅助工程	办公区	位于项目区四层，规划为行政办公区	项目 4 楼为行政办公区	与环评一致
	供热制冷	项目采用 VRV 多联机空调系统进行供热制冷，空调主机位于顶楼屋面；热水供应由空气能热水器提供，热水器主机位于顶楼屋面。	项目采用 VRV 多联机空调系统进行供热制冷，空调主机位于顶楼屋面；热水供应由空气能热水器提供，热水器主机位于顶楼屋面。	与环评一致
	新风设施	医院大楼整体每层采用全热交换新风系统。	医院大楼整体每层采用全热交换新风系统。	与环评一致
	食堂	项目区无食堂	项目区无食堂	与环评一致
	废物处置区	位于项目区二层污物间，主要用于项目区产生的各类废物分类打包，项目区内床褥被套等废物委托外单位进行集中清洗	位于项目区二层污物间，主要用于项目区产生的各类废物分类打包，项目区内床褥被套等废物委托外单位进行集中清洗，建筑面积约 16m ²	与环评一致
	供氧	项目手术中心主要功能为眼科矫正手术，不需要进行供氧	无供氧站	与环评一致
储运工程	库房	位于项目区 2 层，主要有药房、精密仪器库房、一次性物品库房等。	位于 2 层，主要有药房、精密仪器库房、一次性物品库房等。建筑面积约 86m ²	与环评一致

公用工程	供水	依托市政供水管网，从解放南路DN300mm 市政给水管接水。	依托市政供水管网，从解放南路DN300mm 市政给水管接水。	与环评一致
	供电	依托市政两路供电。	依托城市供电	与环评一致
	排水	实行雨污分流，雨水进入解放南路市政雨水管网。生活污水与医疗废水一起经化粪池预处理后进入自建污水处理设施处理，处理后的污水经市政污水管网进入城北污水处理厂处理，处理达标后排入淠河。	实行雨污分流，雨水进入解放南路市政雨水管网。生活污水与医疗废水一起经化粪池预处理后进入自建污水处理设施处理，处理后的污水经市政污水管网进入城北污水处理厂处理，处理达标后排入淠河。	与环评一致
环保工程	废水	该项目废水，主要为生活污水和医疗废水。其中检验废水经中和槽预处理，中和槽容积为 0.5m ³ ；拟建一套污水处理设施，废水处理能力为 30m ³ /d。采用水解池+接触氧化池+二沉池+消毒处理工艺。处理后的污水经市政污水管网进入六安市城北污水处理厂处理，处理达标后排入淠河。	主要为生活污水和医疗废水。其中检验废水经中和槽预处理，中和槽容积为 0.5m ³ ；设置一套污水处理设施，废水处理能力为 30m ³ /d。采用水解池+接触氧化池+二沉池+消毒处理工艺。处理后的污水经市政污水管网进入六安市城北污水处理厂处理，处理达标后排入淠河。	与环评一致
	废气	主要为污水处理设施运营时产生的恶臭气体。 本项目拟建污水处理设施位于地下室，一体化处理设备。接触氧化池单元上预留进出气口，出气口产生的恶臭气经风机引至活性炭吸附装置设备集中处理，处理后尾气经由管道引入楼顶排放，排放高度约 15m。活性炭吸附装置设备除臭效率为 90%。	主要为污水处理设施运营时产生的恶臭气体。 本项目建设污水处理设施位于地下室，一体化处理设备。接触氧化池单元上预留进出气口，出气口产生的恶臭气经风机引至活性炭吸附装置设备集中处理，处理后尾气经由管道引入楼顶排放，排放高度约 15m。	与环评一致

	噪声	主要为医疗机械设备运行噪声、就诊人员的活动噪声和进出车辆噪声。医疗机械选用低噪声设备，安装减振垫，加强对人群及机动车进出管理、引导，加强就诊秩序。	医疗机械选用低噪声设备，安装减振垫，加强对人群及机动车进出管理、引导，加强就诊秩序。	与环评一致
	固体废物	一般固废：生活垃圾分类收集后，统一由市政环卫部门定期清运。 危险固废：医疗固废暂存于危废暂存间，污泥暂存于污泥池内进行消毒处理。危废暂存间位于二层西侧角落，面积约 20m ² ，医疗固废、污泥、废活性炭定期交由资质单位处理。	一般固废：生活垃圾分类收集后，统一由市政环卫部门定期清运。 危险固废：医疗固废暂存于危废暂存间，污泥暂存于污泥池内进行消毒处理。危废暂存间位于二层西侧角落，面积约 20m ² ，医疗固废、定期交由资质单位处理。污泥与废活性炭厂区暂存，尚未与有资质的单位签订处置合同。	与环评一致
	环境风险	事故池与调节池合建，总容积为 15m ³	事故池与调节池合建，总容积为 15m ³	与环评一致

2.1.3 项目人员配备表

表 2.1-3 项目人员配备表

序号	科室设置	环评设计人员数量（人）	实际人员数量（人）	备注
1	住院医师	6	6	与环评一致
2	主治医师	4	4	与环评一致
3	副主任医师	2	2	与环评一致
4	主任医师	1	1	与环评一致
5	医学检验	2	2	与环评一致
6	麻醉	1	1	与环评一致
7	医学影像	1	1	与环评一致
8	药剂	2	2	与环评一致
9	手术室	2	2	与环评一致
10	消毒供应	1	1	与环评一致

11	管理与服务	5	5	与环评一致
12	高级验光员	2	2	与环评一致
13	中级验光员	2	2	与环评一致
14	护士	20	17	减少 3 人
15	护师	4	4	与环评一致
16	主管护师	4	4	与环评一致
17	副主任护师	1	1	与环评一致
合计		60	57	与环评一致

2.1.4 项目生产设备

表 2.1-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评设计数量（台/套）	实际建设数量（台/套）	备注
1	心脏除颤器	DEFI-B	1	1	与环评一致
2	全数字多道心电图机	BENEHEARTR12A	1	1	与环评一致
3	心电监护仪	UMEC6标配	1	1	与环评一致
4	氧气瓶	天海40L	2	2	与环评一致
5	电动吸引器	鱼跃7A-23D	2	2	与环评一致
6	移动无影灯	立式无影灯500 (多棱镜)	1	1	与环评一致
7	显微镜	/	1	1	与环评一致
8	离心机	/	1	1	与环评一致
9	电烤箱	热循环DHG-9140	1	1	与环评一致
10	简易呼吸器	PVC	1	1	与环评一致
11	电动手术床	DST-2	1	1	与环评一致
12	分析天平	电子天平	1	1	与环评一致
13	麻醉机	2000c	1	1	与环评一致
14	麻醉监护仪	PM-9000GTA	1	1	与环评一致
15	敷料柜	不锈钢	1	1	与环评一致
16	台式裂隙灯	下光源S280C	3	3	与环评一致

17	台式裂隙灯	上光源裂隙灯显微镜 S350C	1	1	与环评一致
18	数码裂隙灯	S390H	1	1	与环评一致
19	压平眼压计	/	2	2	与环评一致
20	非接触眼压计	CT-80-A	1	1	与环评一致
21	电脑验光仪	KR800	1	1	与环评一致
22	A/B超	sw-2100	1	1	与环评一致
23	视野计	GP950静动态	1	1	与环评一致
24	眼表分析系统	天狼星	1	1	与环评一致
25	眼底照相,造影仪	SK-650B 免散瞳眼底照影	1	1	与环评一致
26	综合验光仪	半自动 VT-10+DK-600+ACP-8	1	1	与环评一致
27	电生理	GT-2008v-e	3	3	与环评一致
28	间接检眼镜	YZ25C	2	2	与环评一致
29	带状光检眼镜	YZ24	1	1	与环评一致
30	房角镜	YZ14	1	1	与环评一致
31	三面镜	G3	1	1	与环评一致
32	冷冻机	HB-801B	1	1	与环评一致
33	立体镜	/	1	1	与环评一致
34	幼儿视力表	/	1	1	与环评一致
35	眼科检查台	/	5	5	与环评一致
36	视力表	/	1	1	与环评一致
37	角膜内皮计数仪	SW-7000	1	1	与环评一致
38	三棱镜	01型	1	1	与环评一致
39	超声乳化仪	眼力健、Cpompact (双手柄)	1	1	与环评一致
40	全自动磨边机	Le 1200Express L/PL4 (可磨玻璃片)	1	1	与环评一致

41	干眼治疗仪	/	3	3	与环评一致
42	眼底镜	YZ6E	2	2	与环评一致
43	瞳距仪	HX-400	1	1	与环评一致
44	焦度计	CCQ-800	2	2	与环评一致
45	同视机	/	1	1	与环评一致
46	OCT	/	1	1	与环评一致
47	角膜曲率计	YZ38	2	2	与环评一致
48	医用双门冰箱	/	1	1	与环评一致
49	紫外线灯	/	2	2	与环评一致
50	眼科激光治疗仪	/	4	4	与环评一致
51	手术显微镜	/	3	3	与环评一致
52	高频电动刀	/	1	1	与环评一致
53	双极电凝器	/	1	1	与环评一致
54	蔡司全飞秒VisuMax	/	1	1	与环评一致
55	准分子激光系统	/	1	1	与环评一致
56	飞秒全激光系统	/	1	1	与环评一致
57	VRV多联机空调系统	/	1	1	与环评一致
58	空气能热水器	/	1	1	与环评一致

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

本项目的原材料均为外购，消耗情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要原材料设计消耗及实际消耗对比一览表

名称	物理状态	单位	设计年消耗量	实际年消耗量
95%酒精	液体	mL	5000	5000
氢氧化钠	固体	g	60	60
盐水	液体	mL	10000	10000
盐酸	液体	mL	500	500
无水甲醇（消毒用品）	液体	mL	10000	10000
无水乙醇（消毒剂）	液体	mL	1000	1000

硝酸	液体	mL	40	40
冰醋酸	液体	mL	35	35

2.2.2 公用工程

1、给、排水

给水：本项目用水由市政给水管网供给，从解放南路市政给水管网接水。

排水：本项目实行“雨污分流”排水体制，项目区雨水经雨水管网接入解放南路南雨水管井；项目产生的生活污水和医疗废水，其中检验废水经中和槽预处理后与其他医疗废水一起进入医院自建污水处理设施处理，达到《医疗机构污水排放标准》（GB18466-2005）相关要求后，接入解放南路污水井，最终进入六安城北污水处理厂处理，达标后排入淠河。

（1）生活污水

本项目运营过程中，医护人员为57人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2009）规定，医护人员日常用水按150L/人·d计算，生活用水量8.55m³/d，废水排放量按照用水量的85%计算，则生活污水排放量为7.2675m³/d。

（2）医疗废水

本项目运营过程中产生的医疗废水分别为门诊废水（含陪护人员用水）、病床废水以及实验室酸性废水。

本项目额定病床数42张，验收监测期间，实际病床在用为14张，验收期间，本部分无废水产生。额按150L/床·d计，则日用水量为2.1m³。废水排放量按照用水量的85%计，则项目病床废水日排放量为1.785m³。

验收监测期间，门诊人数平均为32人，陪护人员按照门诊人数的50%计，根据有关规定，用水量为10L/人·d，则用水量为0.48m³/d，废水排放量按照用水量的85%计算，则门诊废水量为0.408m³/d。

验收监测期间，根据企业提供的资料，化验室酸性废水用水量为1m³/d，废水排放量按照用水量的85%计算，则门诊废水量为0.85m³/d。

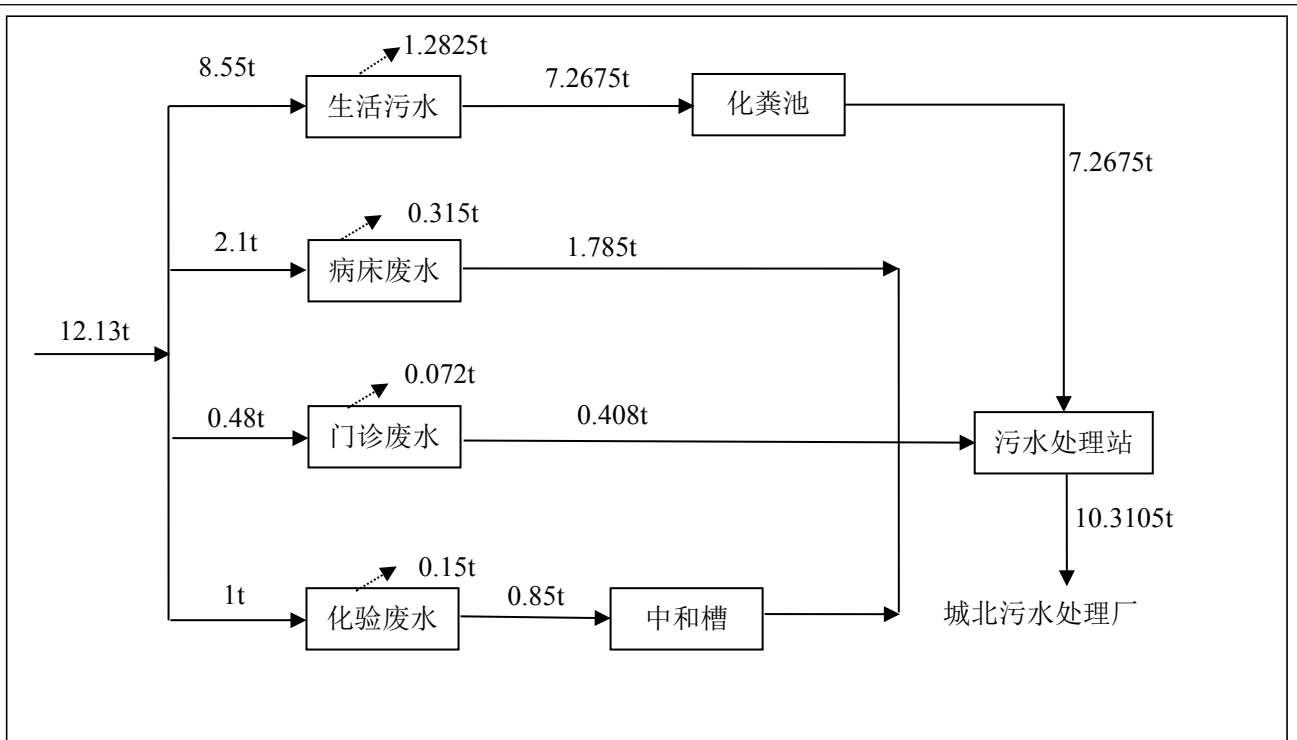


图2.2-1 项目验收期间水平衡图 (单位: t/d)

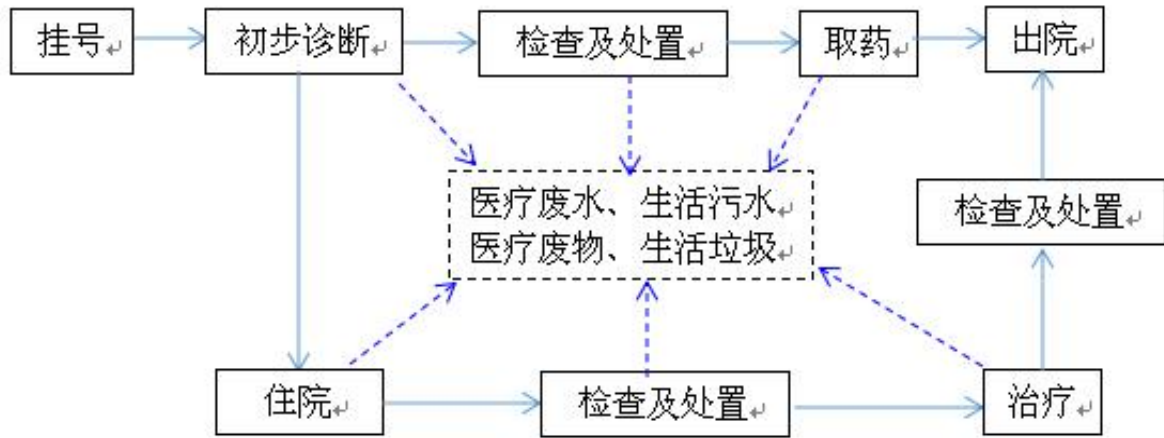
2、供电

现医院楼内供电系统可以满足医院日常医疗用电需求。根据医院用电的可靠性及安全性原则，项目区采用两路市政供电的方法，以确保医院不断电。本项目年用电量约为 20 万 kwh。

3、消防

项目消防按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 有关规定实施，依托医院内现有消防设施。室外消防给水管道按环网设计，由消防水池供水，环网上设室外地上式消火栓，火灾时市政消防车从室外消火栓取水灭火；室内消火栓系统由消防水泵与高位消防水箱联合供水。

2.3 主要工艺流程及产污环节



2.4 项目变动情况

六安康视眼科医院有限公司六安瑞视眼科医院建设项目建设地点、生产工艺、产品、规模及环保设施均与环评内容基本一致，项目无重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

3.1 废水污染源

本项目运营过程中产生的废水主要为生活污水和医疗废水。

生活污水主要为医护人员日常生活产生的废水，生活废水经化粪池预处理后流入项目自建的污水处理设施处理达标后经市政管网流入城北污水处理厂处理。

本项目医疗废水主要为门诊废水（含陪护人员用水）、病床废水以及化验室酸性废水；化验室废水经过中和槽中和后与门诊废水、病床废水一起进入项目的自建污水处理设施处理达标后经市政管网流入城北污水处理厂处理。

项目自建污水处理站工艺流程见下图 3.1-1。

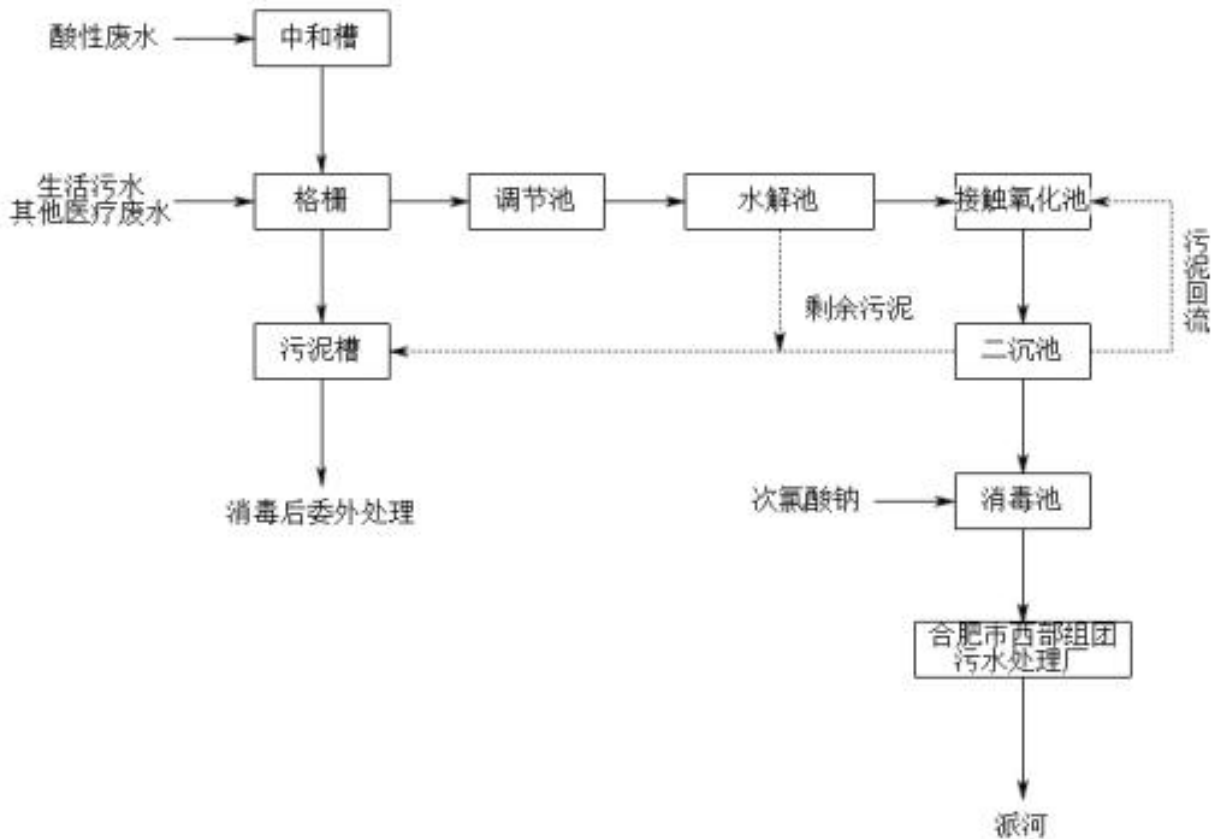


图 3.1-1 污水处理站工艺流程图

工艺说明：

格栅：污水中含有较大颗粒和悬浮杂质，为保护处理系统设备正常运行、防止管路堵塞，池内设置格栅1台，对大的悬浮杂质进行有效拦截，人工定期对格栅进行清理，经过格栅拦截后的污水自流入调节池。

调节池：能充分均和水质、调节水量，使污水能比较均匀进入后续处理单元，提高整个

系统的抗冲击性能，并减少处理单元的设计规模。有利于降低运行成本和水质波动带来的影响。在池中设置液位控制器，潜污泵根据液位高低自动控制关启。调节池水力停留时间为16小时，采用钢混结构。

水解池：为常温水解酸化池，温度宜为15~40℃，DO宜保持在0.2~0.5mg/L。采用上向流方式，最大上身流速宜为1.0m/h~1.5m/h，水力停留时间一般为2.5~3h。

接触氧化池：填料采用复合 HJ/T245 和 HJ/T246 要七点轻质、高强、防腐蚀、易于挂膜、比表面积大和孔隙率高的组合体。污泥负荷采用 0.5~1.5kg-BOD₅ (m³ 填料·天，水力停留时间 2~5h，气水比 15~20)。

二沉池：项目采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池污泥经脉冲气提设备部分提至污泥池，部分提至A级生化池进行污泥回流，增加O级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。沉淀池设置1个，表面负荷为0.667m³/m²·hr，有效面积为4.5m²。

消毒：常用的消毒剂主要包括氯、次氯酸钠、二氧化氯、臭氧和紫外线。项目医院不涉及传染病科，且配套床位42张<300床，污水处理站规模较小，参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）选用次氯酸钠消毒剂，此消毒工序无毒，运行、管理无危险性。

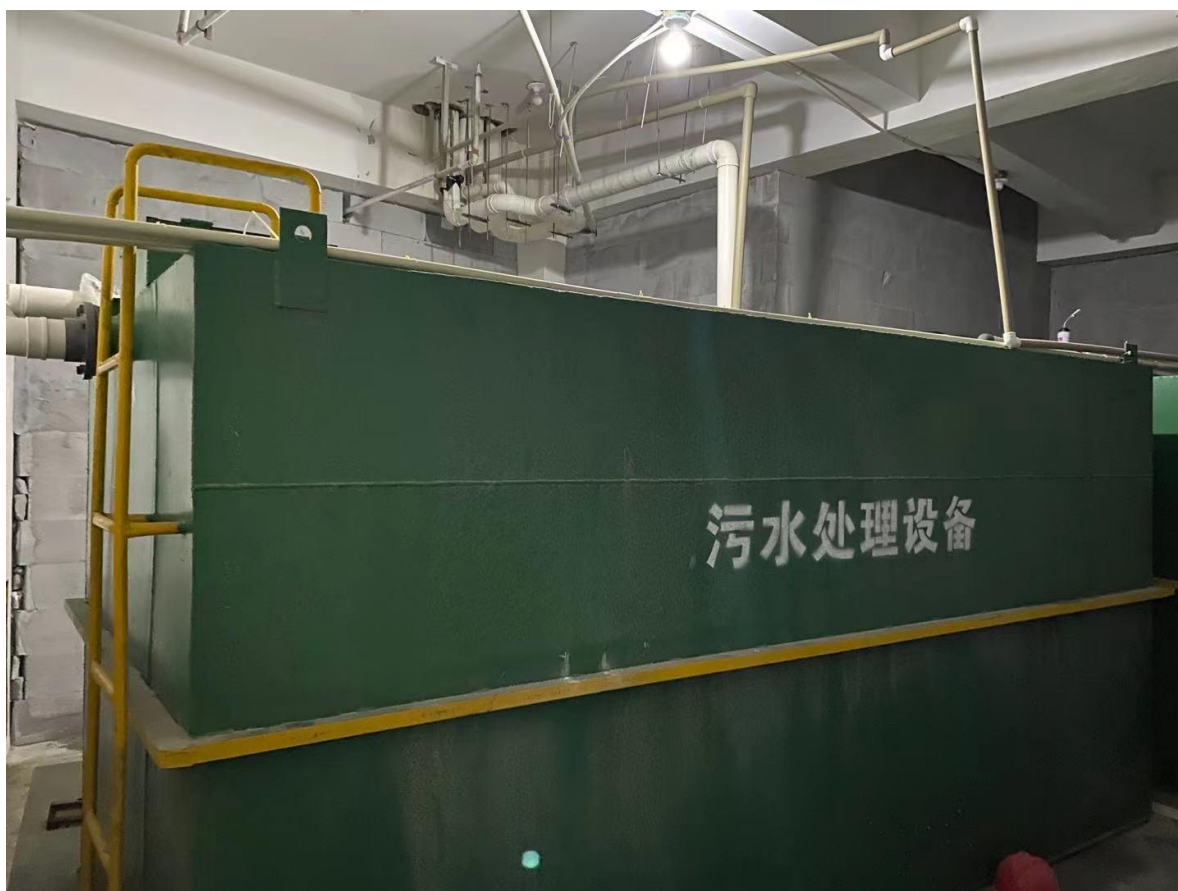


图 3.1-2 项目污水处理设备照片

3.2 废气污染源

本项目运营过程中排放的废气主要为污水处理站运行过程中产生的氨、硫化氢以及臭气浓度。

本项目在地下室建立一座一体化污水处理设施，在接触氧化池单元上方预留有出气口，产生的恶臭气体经风机引至活性炭吸附装置集中处理，处理后的废气达到排放限值要求后由一根 15m 高管道引至楼顶排放。

3.3 噪声污染源

本项目运营期噪声源主要为进出的机动车、人群活动以及楼顶空调外机产生的噪声，建设单位通过选用低噪声设备，安装减振垫加强对人群和机动车进出管理等措施来降低噪声。

3.4 固体废物

本项目运营过程中产生的固体废弃物主要为生活垃圾和危险废物，危险废物主要为诊疗过程中产生的医疗废物以及污水处理站运行过程中产生的废活性炭及废污泥。

我单位在楼层设置垃圾桶用于收集产生的生活垃圾，生活垃圾收集后统一由环卫部门清运处理。

本项目运营过程中产生的医疗废物以及污水处理站运行过程中产生的废活性炭和废污泥均为危险废物，建设单位设立一座危废暂存间用于收集暂存产生的危险废物，定期交由有资质单位处理。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 项目“三同时”验收表落实情况

经核查，该项目“三同时”验收表落实情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 “三同时”验收落实情况表

环境要素	污染源	主要环保措施	验收依据	实际建设情况
废水	生活污水 医疗废水	拟建一套污水处理设施，检验废水经中和槽收集处理，一体化污水处理设备处理工艺为水解池+接触氧化池+二沉池处理工艺，污水处理站设计处理能力为 30m ³ /d。处理后废水经提升泵泵入市政污水管网	总排口达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准	已建设一套污水处理设施，检验废水经中和槽收集处理，一体化污水处理设备处理工艺为水解池+接触氧化池+二沉池处理工艺，污水处理站设计处理能力为 30m ³ /d。处理后废水经提升泵泵入市政污水管网
废气	污水处理 恶臭废气	污水处理站为地上结构，一体化污水处理设备，接触氧化池单元上预留进出气口，出气口产生的恶臭气经风机引至活性炭吸附装置设备集中处理，处理后尾气经由管道引入楼顶排放，排放高度约 15m。除臭处理效率以 90%	满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中关于废气排放要求的规定	在氧化池单元上预留进出气口，出气口产生的恶臭气经风机引至活性炭吸附装置设备集中处理，处理后尾气经由管道引入楼顶排放。
噪声	医疗机械、进出车辆噪声、门诊病人	选用低噪声设备，安装减振垫，加强对人群及机动车进出管理、引导，加强就诊秩序。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准	选用低噪声设备，安装减振垫，加强对人群及机动车进出管理
	道路	临路一侧设置隔声门窗		临路一侧设置隔声门窗
固废	一般固废	生活垃圾交由环卫部门收集	/	生活垃圾交由环卫部门收集

		处理		处理
	危险废物	暂存于危废暂存间。危废暂存间位于项目区2层角落，面积约20m ² ，定期交由资质单位处理。	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求贮存处理	暂存于危废暂存间。危废暂存间位于项目区2层角落，面积约20m ² ，定期交由资质单位处理。
环境风险	事故池	与调节池合建，容积为15m ³	/	与调节池合建，容积为15m ³

4.2 环保设施投资

本项目投资总概算为3500万元。环保投资概算34万元，项目实际总投资为2000万元，其中环保投资为41万元。本项目环保设施投资情况如表4.2-1所示。

表 4.2-1 项目环境保护设施投资一览表

类别	污染源	防治措施	环评设计金额 (万元)	实际投资额 (万元)
废气	污水处理设施	污水处理站为地上结构，一体化污水处理设备，接触氧化池单元上预留进出气口，出气口产生的恶臭气经风机引至活性炭吸附装置设备集中处理，处理后尾气经由管道引入楼顶排放，排放高度约15m。除臭处理效率以90%	9.5	10
废水	医疗废水生 活污水	拟建一套污水处理设施，检验废水经中和槽收集处理，一体化污水处理设备处理工艺为水解池+接触氧化池+二沉池处理工艺，污水处理站设计处理能力为30m ³ /d。处理后废水经提升泵泵入市政污水管网	14.5	20
噪声	医疗机械、进出车辆噪声、门诊病人	选用低噪声设备，安装减振垫，加强对人群及机动车进出管理、引导，加强就诊秩序。	2	5
	道路	临路一侧设置隔声门窗	/	工程投资

固废	一般固废	设固体废物收集设施（垃圾桶等），交由环卫部门统一处理。	2	1
	危险废物	医疗废物暂存于危废暂存间，污泥暂存于污泥池内。危废暂存间位于项目2层角落，面积约20m ²	6	5
环境风险	事故池	与调节池合建，容积为15m ³	0	0
合计			34	41

4.3 审批部门审批决定

表4.3-1 环评批复要求与落实情况对比一览表

序号	环评批复要求	实际落实情况	备注
1	运营期生活污水经化粪池预处理后与医疗废水一起进入项目自建的埋式污水处理设施处理，污水处理站采用水解池+接触氧化池+二沉池+次氯酸钠消毒工艺，设计容量为30m ³ /d处理后废水达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表2预处理标准后接入市政污水管网	运营期生活污水经化粪池预处理后与医疗废水一起进入项目自建的埋式污水处理设施处理，污水处理站采用水解池+接触氧化池+二沉池+次氯酸钠消毒工艺，设计容量为30m ³ /d处理后废水达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表2预处理标准后接入市政污水管网	已落实
2	运营期产生的废气应按《报告表》中的规定进行处理。污水处理设施留进出气口，恶臭废气经风机引至活性炭吸附装置设备处理，处理后经1根15m排气筒有组织排放。排放的废气厂界最大落地浓度满足《环境空气质量标准》要求，同时满足《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浓度”规定。	污水处理设施留进出气口，恶臭废气经风机引至活性炭吸附装置设备处理，处理后经1根15m排气筒有组织排放。排放的废气厂界最大落地浓度满足《环境空气质量标准》要求，同时满足《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浓度”规定。	已落实

3	选用低噪声机械设备，安装减振垫，加强对人群及机动车进出管理、引导，加强就诊秩序等措施，确保厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》CB12348-208中2类标准。	选用低噪声机械设备，安装减振垫，加强对人群及机动车进出管理、引导，加强就诊秩序等措施，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》CB12348-208中2类标准。	已落实
4	妥善处置各类固体废物，应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2001）及其2013年修改单要求建设危险废物暂存场所。要做好医疗废物、污泥和废活性炭等危险废物的收集、贮存等管理工作，定期交由资质单位处理，确保各类危险废物得到妥善处理处置。生活垃圾收集后交当地环卫部门处	本项目已按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2001）及其2013年修改单要求建设危废暂存间，我单位已与六安市洁康环保医疗废物集中处置中心处置有限责任公司签订医疗废物处置合同。污泥与废活性炭厂区暂存，尚未与有资质的单位签订处置合同。	已落实
5	做到厂区及周围环境卫生整洁	医院内外环境整洁卫生	已落实

4.4 环境风险防范措施

（1）树立环境风险意识，建立环境安全管理制度并加强管理

本医院编制突发环境事件应急预案，树立环境风险意识，强化环境风险责任。医院制定了环境管理制度并与生产过程相挂钩，例如制定医疗废物接入与转出登记制度，严格的射线装置使用、管理制度、并加强监督等环节，确保相关环境管理制度落实到位。

（2）医疗废物流失防范措施

本医院制定了完善的医疗废物收集、预处理、转出和运输流程，确保医疗废物可以安全有效得到处置。一旦发生医疗废物流失，可以及时启动预案，对医疗废物进行回收，必要时可以对周围人群进行疏散。

（3）污水处理站废水事故性排放防范措施

本医院污水处理站可能由于污水处理设备故障、人为操作失误等原因造成废水事故性排放，医院设置了污水总排口应急切断阀，污水处理站运行安排专人进行监管。一旦发现废水事故性排放，立即启动相应应急预案，解决问题，保证本医院废水达标排放。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测质量保证和质量控制措施

- (1) 监测点位布设合理，保证各监测点位的科学性和可比性；
- (2) 监测分析方法采用家有关部门颁发的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；
- (3) 无组织废气、废水现场监测和实验室监测检定合格，并按照国家环保局发布的《环境监测质量管理技术导则》及《水污染物排放总量监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后均进行了校准；
- (4) 在监测期间，样品采集、运输、保存按照国家标准，保证验收监测分析结果的准确可靠；
- (5) 为确保实验室分析质量，对化验室分析进行发放盲样质控样品的质控措施：监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

5.2 监测分析方法

表 5.2-1 监测方法及方法来源一览表

类别	污染物因子	分析及方法来源	检出限
废水	pH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002 年）	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
	生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	20MPN/L
	总余氯	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》 GB/T 5750.11-2006	/
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	0.05mg/L

废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	硫化氢	污染源废气 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） 国家环境保护总局 （2003 年）	0.001mg/m ³
	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	/
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	—

5.3 监测分析仪器

本项目监测仪器与实验室分析仪器均经过检定并在有效使用期限内，详情见下表 5.3-1 监测分析仪器一览表。

表 5.3-1 监测分析仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	量值溯源记录		
			溯源单位	溯源周期	下次溯源时间
红外测油仪	OIL460	GH-YQ-N27	安徽领博计量检测有限公司	1 年	2021.6.27
可见分光光度计	722G 型	GH-YQ-N22	安徽领博计量检测有限公司	1 年	2021.6.27
电子天平	ESJ182-4	GH-YQ-N05	安徽领博计量检测有限公司	1 年	2021.6.18
紫外可见分光光度计	T6 新世纪	GH-YQ-N03	安徽领博计量检测有限公司	1 年	2021.6.27
COD 消解器	HCA-100	GH-YQ-N08	自校	1 年	2021.3.18
长管型酸碱度笔	8692	GH-YQ-W31	安徽领博计量检测有限公司	1 年	2022.6.26
综合采样器	ZR3920	GH-YQ-W18	安徽领博计量检测有限公司	1 年	2022.4.8
		GH-YQ-W19		1 年	2022.4.8
		GH-YQ-W20		1 年	2022.4.4
		GH-YQ-W21		1 年	2022.4.4
皂膜流量计	ZR5320	GH-YQ-W40	广东省科学院电子电器研究所	1 年	2021.7.8
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR3260D	GH-YQ-W87	安徽领博计量检测有限公司	1 年	2022.3.17
声级计	AWA5688	GH-YQ-W25	安徽省计量科学研究院	1 年	2021.7.27

声校准器	AWA6221B	GH-YQ-W08	安徽省计量科学研究院	1 年	2021.7.2
------	----------	-----------	------------	-----	----------

5.4 水质分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集均、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证 手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质 控措施，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

（1）平行双样分析结果

表 5.4-1 平行双样分析结果一览表

监测项目	测定值①	测定值②	平均值	相对偏差 %	相对偏差参 考范围%	是否合格
氨氮	56.8	57.8	57.3	0.9	10	合格
	11.9	12.1	12.0	0.8	10	合格
LAS	1.290	1.290	1.290	0	10	合格
	0.548	0.548	0.548	0	10	合格
COD _{Cr}	395	391	388	0.8	10	合格
	385	375	380	1.3	10	合格
BOD ₅	26.4	26.3	26.4	0.2	10	合格

（2）标准位置分析结果

表5.4-2 标准物质分析结果一览表 单位：mg/L

项目	标准样品编号	标准样品浓度范围	标准样品实测值	评价
油类	OI014	29.9±1.8	30.2	符合要求
			29.4	符合要求
氨氮	2005119	7.32±0.28	7.17	符合要求
COD _{Cr}	2001132	215±8.0	213.9	符合要求
	2001132	215±8.0	212.6	符合要求
BOD ₅	/	180-230	208	符合要求

(3) 加标回收分析结果

表 5.4-3 加标回收分析结果一览表

监测项目	理论值	测定值	加标回收率%	是否合格
LAS	85.3	84.6	97.7	合格

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（实行）》（HJ/T 373-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行，使用仪器为经检验机构检定合格并在有效期内的测试仪器。废气样品的采集、分析及分析结果的计算，严格按国家环保局《环境监测技术规范》（大气和废气部分）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）执行，实行全程序质量控制。

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《环境监测技术规范》（噪声部分）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》的规定进行，使用仪器为经检验机构检定合格并且在有效期以内的噪声分析仪，测量仪器使用前、后进行了校准以保证监测数据的有效性和可靠性。

表 5-5 噪声监测仪器校准结果一览表

校准日期	标准示值	测量前 dB(A)		测量后 dB(A)		质控标准 dB(A)	评价
		校准值	示值偏差	校准值	示值偏差		
2020.11.4	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	示值偏差≤0.5	合格
2020.11.5		93.8	0.2	93.8	0.2		合格

表六 验收监测内容

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

6.1 废水监测内容

本项目运营过程中产生的废水主要为生活污水和医疗废水。

生活污水主要为医护人员日常生活产生的废水，生活废水经化粪池预处理后流入项目自建的污水处理设施处理达标后经市政管网流入城北污水处理厂处理。医疗废水主要为门诊废水（含陪护人员用水）、病床废水以及化验室酸性废水；化验室废水经过中和槽中和后与门诊废水、病床废水一起进入项目的自建污水处理设施处理达标后经市政管网流入城北污水处理厂处理。废水监测内容见下表 6.1-1。

表 6.1-1 废水监测一览表

监测点位置	监测符号	监测项目	监测周期频率
污水处理站进口	★1#	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数、总余氯（仅出口监测）	每天监测 4 次 连续监测 2 天
污水处理站出口	★2#		

6.2 废气监测内容

本项目运营过程中排放的废气主要为污水处理站运行过程中产生的氨、硫化氢以及臭气浓度。建设单位在地下室建立一座一体化污水处理设施，在接触氧化池单元上方预留有出气口，产生的恶臭气体经风机引至活性炭吸附装置集中处理，处理后的废气达到排放限值要求后由一根 15m 高管道引至楼顶排放。

废气监测内容见下表 6.2-1。

表 6.2-1 废气监测一览表

监测类别	监测点位置	监测符号	监测项目	监测周期频率
有组织废气	污水处理站排气筒进口	◎1-1#	氨、硫化氢、臭气浓度	每天监测 3 次 连续监测 2 天
	污水处理站排气筒出口	◎1-2#		
无组织废气	污水处理站东侧	○1#	氨、硫化氢、臭气浓度	每天监测 4 次 连续监测 2 天
	污水处理站南侧	○2#		
	污水处理站西侧	○3#		
	污水处理站北侧	○4#		

6.3 噪声监测内容

本项目运营期噪声源主要为进出的机动车、人群活动以及楼顶空调外机产生的噪声，本次厂界噪声监测项目、点位及频次，具体监测内容见下表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声监测一览表

监测点位置	测点符号	监测项目	监测周期频率
厂界东侧外 1m	▲1#	等效 A 声级	昼夜各 1 次 连续监测 2 天
厂界南侧外 1m	▲2#		
厂界西侧外 1m	▲3#		
厂界北侧外 1m	▲4#		

6.4 固体废物调查内容

本项目运营过程中产生的固体废弃物主要为生活垃圾和危险废物，危险废物主要为诊疗过程中产生的医疗废物以及污水处理站运行过程中产生的废活性炭及废污泥。

建设单位在楼层设置垃圾桶用于收集产生的生活垃圾，生活垃圾收集后统一由环卫部门清运处理。

本项目运营过程中产生的医疗废物以及污水处理站运行过程中产生的废活性炭和废污泥均为危险废物，建设单位出设立一座危废暂存间用于收集暂存产生的危险废物，我单位已与六安市洁康环保医疗废物集中处置中心处置有限责任公司签订医疗废物处置合同。污泥与废活性炭厂区暂存，尚未与有资质的单位签订处置合同。

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录

7.1 工况

根据六安瑞视眼科医院运行情况，安徽工和环境监测有限责任公司于 2020 年 11 月 4 日~2020 年 11 月 5 日对本项目的周边气象条件、有组织废气、厂界无组织废气、废水和厂界噪声进行了现场监测。

安徽工和环境监测有限责任公司监测人员同步进行运行工况监察，根据企业出示的验收监测期间的运行工况表，环保设施正常运行。具体生产情况见下表 7.1-1。

表7.1-1 验收期间项目生产工况表

监测时间	设计门诊量（人·次/d）	实际门诊量（人·次/d）	负荷比（%）
2020.11.4	200	32	16
2020.11.5	200	32	16

7.2 验收监测结果

（1）废水监测结果

表 7.2-1 污水处理设施水质监测结果 单位: mg/L, pH 为无量纲

监测 时间	监测 项目	污水处理站进口				范围或 均值	污水处理站排口				范围或 均值	净化率 (%)
		第一次	第二次	第三次	第四次		第一次	第二次	第三次	第四次		
2020.11.4	pH	7.54	7.56	7.51	7.63	7.51~7.63	7.53	7.57	7.52	7.62	7.52~7.62	/
	COD _{Cr}	388	380	385	382	384	118	108	110	109	111	71.1
	BOD ₅	125	118	124	124	123	38.1	34.9	35.9	34.6	35.9	70.8
	氨氮	58.6	54.6	55.7	57.3	56.6	13.2	12.1	10.8	12.7	12.2	78.4
	悬浮物	42	39	41	42	41	15	16	14	15	15	63.4
	动植物油	10.3	10.3	10.2	10.2	10.2	0.90	0.98	0.97	0.96	0.952	90.1
	粪大肠 菌群	1200	1400	1500	1300	1350	110	110	130	90	110	91.9
	阴离子表 面活性剂	1.288	1.290	1.292	1.294	1.291	0.548	0.546	0.551	0.553	0.550	57.4
	余氯	/	/	/	/	/	0.11	0.13	0.12	0.15	0.13	/

表 7.2-1 污水处理设施水质监测结果 单位: mg/L, pH 为无量纲

监测时间	监测项目	污水处理站进口				范围或 均值	污水处理站排口				范围或 均值	净化率 (%)
		第一次	第二次	第三次	第四次		第一次	第二次	第三次	第四次		
2020.11.5	pH	7.60	7.48	7.52	7.56	7.48~7.60	7.59	7.46	7.54	7.55	7.46~7.59	/
	COD _{Cr}	380	378	375	382	379	115	112	110	109	112	70.4
	BOD ₅	114	112	117	122	116	37.9	37.2	36.6	37.1	37.2	67.9
	氨氮	59.7	58.9	57.5	58.3	58.6	12.2	12.9	13.8	12.0	12.7	78.3
	悬浮物	40	41	42	39	41	15	16	17	15	16	61.0
	动植物油	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	0.91	0.96	0.96	0.97	0.95	90.6
	粪大肠菌群	1400	1100	1300	1300	1275	110	140	120	90	115	91.0
	阴离子表面活性剂	1.292	1.290	1.288	1.283	1.288	0.546	0.551	0.548	0.553	0.550	57.3
	余氯	/	/	/	/	/	0.11	0.11	0.14	0.13	0.12	/

结果分析：根据表 7.2-1 统计结果显示，验收监测期间，项目污水处理站排口废水个污染物因子排放浓度能够满足《医疗结构污水排放标准》（GB 18466-2002）表 2 中预处理标准限值要求。

(2) 废气监测结果

表 7.2-2 有组织废气监测统计结果

监测日期	监测因子 监测点位	标杆流量 (Nm ³ /h)	氨	硫化氢	臭气浓度
			kg/h	kg/h	无量纲
2020.11.4	污水处理站 排气筒进口	第一次	1989	4.57×10^{-3}	3.38×10^{-4}
		第二次	1944	5.62×10^{-3}	3.11×10^{-4}
		第三次	2010	5.56×10^{-3}	3.22×10^{-4}
	污水处理站 排气筒出口	第一次	2228	3.92×10^{-3}	1.34×10^{-4}
		第二次	2271	2.27×10^{-3}	1.14×10^{-4}
		第三次	2202	2.55×10^{-3}	1.32×10^{-4}
2020.11.5	污水处理站 排气筒进口	第一次	1945	6.05×10^{-3}	3.31×10^{-4}
		第二次	2012	5.27×10^{-3}	3.02×10^{-4}
		第三次	1921	4.67×10^{-3}	3.07×10^{-4}
	污水处理站 排气筒出口	第一次	2252	3.78×10^{-3}	1.13×10^{-4}
		第二次	2181	4.12×10^{-3}	1.31×10^{-4}
		第三次	2272	4.04×10^{-3}	1.36×10^{-4}

结果分析：根据表 7.2-2 统计结果显示，验收监测期间，污水处理站净化设备排气筒排口各污染物排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 2 的限值标准要求。

(3) 无组织废气监测结果

表 7.2-3 气象参数一览表

监测日期	监测频次	气象参数				
		风向	风速 m/s	气温℃	大气压力 kPa	天气状况
2020.11.4	第一次	东南风	2.8	13.7	102.2	晴天
	第二次	东南风	2.6	15.6	102.0	
	第三次	东南风	2.9	16.8	101.9	
	第四次	东南风	2.8	14.2	102.1	
2020.11.5	第一次	东南风	1.1	14.8	102.1	多云
	第二次	东南风	1.2	16.2	101.9	
	第三次	东南风	1.1	18.9	101.6	
	第四次	东南风	1.3	15.4	102.0	

表 7.2-4 无组织氨监测结果

监测日期	监测项目	监测频次	监测结果			
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
2020.11.4	氨 (mg/m³)	第一次	0.12	0.18	0.16	0.19
		第二次	0.15	0.22	0.17	0.18
		第三次	0.13	0.21	0.17	0.19
		第四次	0.11	0.19	0.16	0.21
2020.11.5		第一次	0.12	0.17	0.18	0.22
		第二次	0.14	0.18	0.25	0.21
		第三次	0.15	0.16	0.23	0.20
		第四次	0.12	0.19	0.21	0.22
最大值			/	0.22	0.25	0.22

表 7.2-5 无组织硫化氢监测结果

监测日期	监测项目	监测频次	监测结果			
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
2020.11.4	硫化氢 (mg/m³)	第一次	ND	ND	0.002	0.003
		第二次	0.002	0.001	0.003	0.002
		第三次	ND	0.002	0.002	0.002
		第四次	0.001	ND	0.002	0.002
2020.11.5		第一次	0.002	0.001	0.002	0.002
		第二次	0.001	ND	0.002	0.002
		第三次	0.001	0.001	0.002	0.002
		第四次	0.002	ND	0.001	0.003
最大值			/	0.002	0.003	0.003

表 7.2-6 无组织臭气浓度监测结果

监测日期	监测项目	监测频次	监测结果			
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
2020.11.4	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10
2020.11.5		第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10
最大值			/	<10	<10	<10

结果分析：根据表 7.2-4、7.2-5、7.2-6 统计结果显示，验收监测期间，无组织各污染物排放浓度能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 3 中限值要求。

(4) 噪声监测结果

表 7.2-7 厂界噪声监测结果 单位: dB (A)

监测点位	测点编号	2020.11.4		2020.11.5	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外 1m	▲1#	53.7	45.9	53.3	45.4
厂界南侧外 1m	▲2#	56.2	46.7	56.4	46.7
厂界西侧外 1m	▲3#	58.3	47.0	58.6	48.1
厂界北侧外 1m	▲4#	56.7	48.5	56.1	46.4

结果分析: 根据表 7.2-7 统计结果显示, 本项目验收监测期间, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准要求。

(5) 固体废物调查结果

本项目运营过程中产生的固体废弃物主要为生活垃圾和危险废物, 危险废物主要为诊疗过程中产生的医疗废物以及污水处理站运行过程中产生的废活性炭及废污泥。

我单位建设一座危废暂存间用于收集暂存产生的危险废物, 并且已与六安市洁康环保医疗废物集中处置中心处置有限责任公司签订医疗废物处置合同。污泥与废活性炭厂区暂存, 尚未与有资质的单位签订处置合同。

7.3 环保设施净化效率

(1) 废水处理设施净化效率

根据污水处理设施水质监测结果统计可知, 验收监测期间, 项目污水处理设施对 COD_{Cr} 净化率为 70.4%~71.1%, BOD_5 净化率为 67.9%~70.8%, 氨氮净化率为 78.3%~78.4%, 悬浮物净化率为 61.0%~63.4%, 动植物油净化率为 90.1%~90.6%, 粪大肠菌群净化率为 91.0%~91.9%, 阴离子表面活性剂净化率为 57.3%~57.4%。由监测结果统计汇总可以看出, 部分污染物净化较低, 可能是由于环保设施运行不久, 废水处理设施运行不稳定, 其次医院门诊人数较低导致。

(2) 废气处理设施净化效率

根据有组织废气监测统计结果计算可知, 验收监测期间, 项目废气处理设施对氨的净化率为 15%~59.6%; 硫化氢净化率为 55.7%~65.9%; 臭气浓度净化率为 25.8%~26.1%, 有统计结果可以看出, 净化效率较低, 可能是由于环保设施运行不久, 废水处理设施运行不稳定, 其次医院门诊人数较低导致。

表八 验收监测结论

8.1 环保设施运行调试结果

8.1.1 施工期:

经过对施工期的调查回顾,本项目在施工期间各项环保措施基本落实到位,施工期间未发生废气、废水、噪声、固废等污染物污染情况,项目在施工期与调试期间未受到周边居民的投诉。

8.1.2 运营期:

1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废水处理设施净化效率

根据污水处理设施水质监测结果统计可知,验收监测期间,项目污水处理设施对 COD_{Cr} 净化率为 70.4%~71.1%, BOD_5 净化率为 67.9%~70.8%, 氨氮净化率为 78.3%~78.4%, 悬浮物净化率为 61.0%~63.4%, 动植物油净化率为 90.1%~90.6%, 粪大肠菌群净化率为 91.0%~91.9%, 阴离子表面活性剂净化率为 57.3%~57.4%。由监测结果统计汇总可以看出,部分污染物净化较低,可能是由于环保设施运行不久,废水处理设施运行不稳定,其次医院门诊人数较低导致。

(2) 废气处理设施净化效率

根据表 7.2-2 有组织废气监测统计结果计算可知,验收监测期间,项目废气处理设施对氨的净化率为 15%~59.6%; 硫化氢净化率为 55.7%~65.9%; 臭气浓度净化率为 25.8%~26.1%, 有统计结果可以看出,净化效率较低,可能是由于环保设施运行不久,废水处理设施运行不稳定,其次医院门诊人数较低导致。

2 污染物排放监测结果

(1) 废水监测结果

验收监测期间,项目污水处理站排口废水个污染物因子排放浓度能够满足《医疗机构污水排放标准》(GB 18466-2002)表 2 中预处理标准限值要求。

(2) 废气监测结果

有组织废气:验收监测期间,污水处理站净化设备排气筒排口各污染物排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中表 2 的限值标准要求。

无组织废气:验收监测期间,无组织废气各污染物排放浓度能够满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中表 3 中限值要求。

（3）噪声监测结果

验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求。

（4）固体废物调查结果

我单位建设一座危废暂存间用于收集暂存产生的危险废物，并且已与六安市洁康环保医疗废物集中处置中心处置有限责任公司签订医疗废物处置合同。污泥与废活性炭厂区暂存，尚未与有资质的单位签订处置合同。

8.2 建议

- （1）尽快签订危险废物处置合同，确保本项目产生的危险废物能够安全有效的得到处理；
- （2）在就诊人流量达到一定量后，补充对废水、废气以及噪声的监测，确保医院正常运行时，各环保设施有效运行，各污染物因子满足各污染物排放标准；
- （3）严格执行排污许可证制度，开展自行监测及相关台账制度。

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目雨污管网图

附图 3 项目平面布置图

附件：

附件 1 项目立项备案表

附件 2 项目环评批复

附件 3 项目验收监测委托书

附件 4 项目房屋租赁协议

附件 5 企业名称变更登记公告

附件 6 项目医疗废物处置合同

附件 7 项目验收检测报告

建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		六安瑞视眼科医院建设项目				项目代码		/		建设地点		六安市裕安区金环万象城5#楼				
	行业类别（分类管理名录）		/				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐ 分期建设，第 期 ☐ 其他								
	设计生产规模		200人·次/d				实际生产规模		200人·次/d		环评单位		安徽禾美环保集团有限公司				
	环评文件审批机关		六安市裕安区生态环境分局				审批文号		裕环审[2019]121号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2019年7月				竣工日期		2020年9月		排污许可证申领时间		2020年3月24日				
	建设地点坐标（中心点）		经度 116.497071，纬度 31.744309				线性工程长度（千米）		/		起始点经纬度		/				
	环境保护设施设计单位		六安康视眼科医院有限公司				环境保护设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/				
	验收单位		六安康视眼科医院有限公司				环境保护设施调查单位		安徽禾美环保集团有限公司		验收调查时工况		正常运行				
	投资总概算（万元）		3500				环境保护投资总概算（万元）		34		所占比例（%）		0.97				
	实际总投资（万元）		2000				实际环境保护投资（万元）		41		所占比例（%）		2.05				
	废水治理（万元）		20	废气治理（万元）		10	噪声治理（万元）		5	固体废物治理（万元）		6	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	/
	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		8760				
运营单位		/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		/		验收时间		2020年11月4日-5日					
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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
生态影响及环境保护设施(生态类项目详填)	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求		项目生态影响		生态保护工程和设施		生态保护措施		生态保护效果					
	生态敏感区	/	/	/		/		/		/		/					
	保护生物	/	/	/		/		/		/		/					
	土地资源	农田	永久占地面积	/		恢复补偿面积		/		恢复补偿形式		/					
		林草地等	永久占地面积	/		恢复补偿面积		/		恢复补偿形式		/					
	生态治理工程	/	工程治理面积	/		生物治理面积		/		水土流失治理率		/					
	其他生态保护目标	/	/	/		/		/		/		/					

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。4、主要生态保护对象依据环境影响报告书（表）和验收要求填写，列表为可选对象。