

嘉兴凯宜医院建设项目 (阶段性) 竣工环境保护验收监测报告



建设单位：嘉兴凯宜医院有限公司

编制单位：嘉兴安联检测技术服务有限公司

二〇二二年五月

建设单位：嘉兴凯宜医院有限公司

法人代表：孙建

编制单位：嘉兴安联检测技术服务有限公司

法人代表：张袁金

项目负责人：王程涛

嘉兴凯宜医院有限公司

电话：13736866568

邮编：314000

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区
石泾路 568 号

嘉兴安联检测技术服务有限公司

电话：0573-82581302

邮编：314000

地址：嘉兴市南湖区昌盛南路
智慧产业创新园 2 幢 202 室

目录

一、 验收项目概况	4
二、 验收监测依据	6
三、 工程建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置	7
3.2 建设内容	8
3.3 原辅材料	13
3.4 工程内容	22
3.5 水源及水平衡	24
3.6 生产工艺	25
3.7 项目变更情况	25
四、 环境保护设施工程	27
4.1 污染物治理/处置设施	27
4.1.1 废水	27
4.1.2 废气	27
4.1.3 噪声	28
4.1.4 固体废物	29
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	31
五、 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	38
5.1 建设项目环评报告书的主要结论	38
5.2 审批部门审批决定	38
六、 验收执行标准	41
6.1 废水执行标准	41
6.2 废气执行标准	42
6.3 噪声执行标准	43
6.4 固体废物执行标准	44
6.5 总量控制	44
七、 验收监测内容	45
7.1 环境保护设施调试效果	45

7.1.1 废水	45
7.1.2 废气	45
7.1.3 噪声	46
7.1.4 固（液）体废物监测	46
八、质量保证及质量控制	47
8.1 监测分析方法	47
8.2 监测仪器	48
8.3 人员资质	50
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	50
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	50
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	50
九、验收监测结果与分析评价	51
9.1 生产工况	51
9.2 环境保护设施调试效果	51
9.2.1 污染物达标排放监测结果	51
十、验收监测结论	63
10.1 环境保护设施调试效果	63
10.1.1 废水监测结论	63
10.1.2 废气监测结论	63
10.1.3 噪声监测结论	63
10.1.4 固废调查结论	63
10.1.5 总量排放达标结论	63
10.1.6 环保设施去除效率结论	64

附件目录

附件 1、嘉兴经济技术开发区（国际商务区）环境保护局《关于嘉兴凯宜医院建设项目环境影响报告书的审查意见》嘉（开）环建[2018]6 号

附件 2、嘉兴凯宜医院有限公司营业执照

附件 3、嘉兴安联检测技术服务有限公司检测报告（报告编号：2021-H-280、2021-H-275、2022-H-103）

附件 4、污水入网证明

附件 5、排污许可证

附件 6、固体废物、工况、主要生产设备、环保投资、原辅材料统计表

附件 7、医疗固体废弃物委托处置协议书

附件 8、8-10 月水票

附件 9、废水初步设计方案

一、验收项目概况

随着嘉兴市经济社会的迅速发展，人民群众对高质量医疗卫生服务的需求快速增长。为此，外方投资者哥伦比亚嘉兴医院私人有限公司与中方投资者嘉兴嘉凯投资管理有限公司合资成立嘉兴凯宜医院有限公司，位于浙江省嘉兴市经济技术开发区石泾路 568 号，投资 9980 万美元（折合人民币约 6.82 亿元），实施嘉兴凯宜医院建设项目，项目用地面积 56216 平方米，总建筑面积约为 102030 平方米，主要建设一幢门急诊医技住院大楼（地上 11 层、半地下 1 层、地下室 1 层）、地下车库及相关配套用房，医院按三甲医院建设，诊疗科目分为：内科、外科、妇产科、儿科、眼科、耳鼻喉科、口腔科、皮肤科、传染病学、康复医学、急诊医学、重症医学、麻醉科、医学检验科、病理科、医学影像科、中医科，共设置床位 500 张，项目共设机动车停车位 871 个，其中地面停车位 82 辆，停车楼停车位 312 辆，地下停车位 477 辆。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，2017 年 10 月，嘉兴凯宜医院有限公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《嘉兴凯宜医院建设项目环境影响报告书》。2018 年 1 月 15 日嘉兴经济技术开发区（国际商务区）环境保护局以嘉（开）环建[2018]6 号文进行了批复。

嘉兴凯宜医院建设项目于 2018 年 6 月开工建设，于 2021 年 6 月建成投入运行，项目环评报告审核通过 500 张床位，目前实际设置床位 150 张，目前开设的诊疗科目为：内科、外科、妇产科、儿科、眼科、康复医学、急诊医学、麻醉科、医学检验科、病理科、医学影像科，便携式超声、连续性血液净化装置（CRRT）、血滤机、血透机、开颅锯等设备还未投入建设，故作阶段性验收。目前该工程项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了阶段性环保设施竣工验收条件。

受嘉兴凯宜医院有限公司委托，嘉兴安联检测技术服务有限公司承担该项目竣工环境保护验收工作。根据中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日印发）、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）的规定和要求，嘉兴安联检测技术服务有限公司于 2021 年 11 月 22 日~23 日、11 月 29

日~30日、2022年4月19~20日对该项目进行现场勘察、采样，并在此基础上编制该项目竣工环境保护阶段性验收。

二、验收监测依据

一、法律、法规

1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2015年1月；

2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；

3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；

4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正）；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；

二、技术规范

1、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（中华人民共和国国务院令第六82号），2017年10月1日；

2、《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（公告2018年第9号），2018年05月16日；

3、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号），2015年12月31日；

4、《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；

三、地方规定

1、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙环发[2014]26号），2014年4月30日；

2、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府省政府令第三88号），2021年2月10日；

四、与项目有关的其他文件、资料

1、浙江省工业环保设计研究院有限公司《嘉兴凯宜医院建设项目环境影响报告书》，2017年10月；

2、嘉兴经济技术开发区（国际商务区）环境保护局《关于嘉兴凯宜医院建设项目环境影响报告书的审查意见》嘉（开）环建[2018]6号，2018年1月15日；

3、企业提供的其他相关材料。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于浙江省嘉兴市经济技术开发区石泾路 568 号（中心坐标：经度 120.792768°，纬度 30.705248°）。地理位置见图 3-1，厂区平面布置见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图

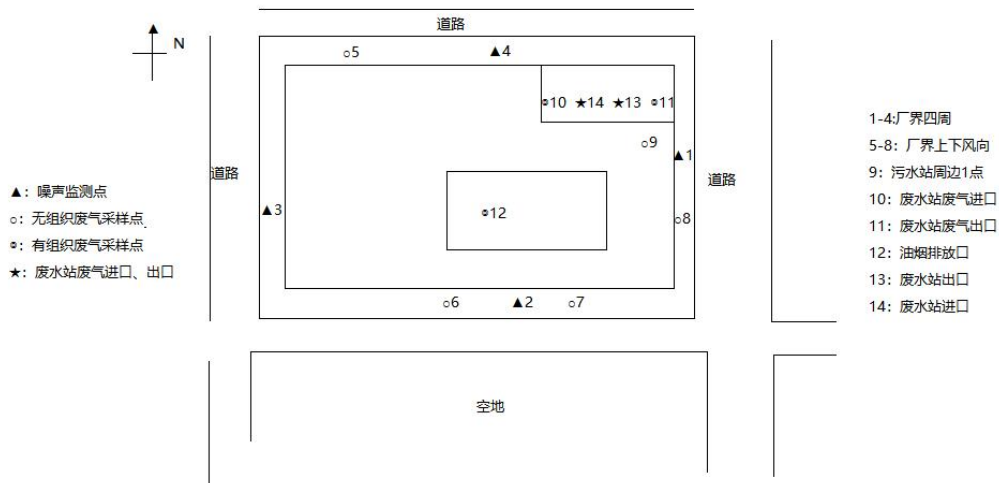


图 3-2 项目平面布置图

3.2 建设内容

本项目实际总投资 1.5 亿美元，位于浙江省嘉兴市经济技术开发区石泾路 568 号，项目用地面积 56216 平方米，总建筑面积约为 102030 平方米，其中地上建筑面积 85230 平方米，地下建筑面积 16800 平方米，主要建设一幢门急诊医技住院大楼（地上 11 层、半地下 1 层、地下室 1 层）、地下车库及相关配套用房，共设置床位 500 张。本项目验收不包括放射性验收。

环境影响报告书及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容（阶段性）一览表，见表 3-1。建设项目主要生产设备见表 3-2。

表 3-1 环评及批复建设内容与实际建设（阶段性）内容一览表

环评及批复建设内容	实际建设建设内容（阶段性）
项目投资 9980 万美元（折合人民币约 6.82 亿元），位于嘉兴国际商务区，项目用地面积 56216 平方米，总建筑面积约为 102030 平方米，其中地上建筑面积 85230 平方米，地下建筑面积 16800 平方米，主要建设一幢门急诊医技住院大楼（地上 11 层、半地下 1 层、地下室 1 层）、地下车库及相关配套用房，医院按三甲医院建设，诊疗科目分为：内科、外科、妇产科、儿科、眼科、	项目实际投资 1.5 亿美元，位于浙江省嘉兴市经济技术开发区石泾路 568 号，项目用地面积 56216 平方米，总建筑面积约为 112488.9 平方米，其中地上建筑面积 85230 平方米，地下建筑面积 16800 平方米，主要建设一幢门急诊医技住院大楼（地上 11 层、半地下 1 层、地下室 1 层）、地下车库及相关配套用房，医院按三甲医院建设，目前开设的诊疗科目为：内科、外科、妇产科、儿

耳鼻喉科、口腔科、皮肤科、传染病科、康复医学科、急诊医学科、重症医学科、麻醉科、医学检验科、病理科、医学影像科、中医科，共设置床位 500 张。	科、眼科、康复医学科、急诊医学科、麻醉科、医学检验科、病理科、医学影像科，目前设置床位 150 张。
--	--

表 3-2 建设项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评审批数量 (台)	实际数量 (台)
1	全身 X 射线计算机断层扫描系统 (CT)	128 排	1	1
2	磁共振成像系统	3.0T	1	1
3	心血管成像系统 (DSA)	/	1	1
4	乳腺 X 射线机	/	1	1
5	数字化医用 X 射线摄影系统 (DR)	双板	1	1
6	数字化医用 X 射线摄影系统 (DR)	移动	1	1
7	超声诊断仪	/	5	10
8	数字化医用 X 射线摄影系统 (DR)	单板	1	1
9	骨科 C 臂	/	2	1
10	X 线防护设备	/	1	5
11	便携式超声	/	2	0
12	高压注射器	/	3	3
13	骨密度仪	/	1	1
14	纯水系统	/	1	3
15	连续性血液净化装置 (CRRT)	/	1	0
16	血滤机	/	4	0
17	血透机	/	16	5
18	血型鉴定仪	/	1	1

序号	设备名称	规格型号	环评审批数量 (台)	实际数量 (台)
19	人体成分分析仪	/	1	1
20	骨密度	/	1	0
21	输液泵	/	3	30
22	除颤监护仪带起搏	/	1	3
23	手术显微镜	/	1	0
24	宫腔镜	/	1	1
25	椎间孔镜	/	1	1
26	关节镜	/	1	1
27	腹腔镜	/	2	1
28	超声刀	/	2	1
29	双灯单臂组合（带摄像头、监视器）	/	2	0
30	高端手术床	/	2	10
31	各类夹具	/	1	0
32	开颅锯	/	1	0
33	自体血回收机	/	1	0
34	软性输尿管镜	/	2	0
35	电子膀胱镜	/	1	0
36	LED 子母灯+高清中置摄像	/	2	0
37	麻醉机	/	6	6
38	电动手术床	/	4	10
39	神外专用监护仪	/	1	0
40	设备塔	/	2	10
41	手术灯加标清摄像系统	/	6	0
42	纤维膀胱镜	/	1	0
43	等离子电切镜	/	2	0
44	麻醉塔	/	10	10

序号	设备名称	规格型号	环评审批数量 (台)	实际数量 (台)
45	输尿管硬镜	/	2	0
46	高端医用显示器	/	2	8
47	高频电刀	/	4	4
48	麻醉监护仪	/	6	6
49	配套器械	/	1	0
50	除颤监护仪（带起搏）	/	2	3
51	电子支气管镜	/	1	1
52	电子结肠镜	/	1	1
53	电子胃镜	/	2	4
54	单肠镜	/	2	2
55	单胃镜	/	4	3
56	腔镜塔	/	7	7
57	血液分析流水线	/	1	0
58	全自动酶免分析仪	/	1	1
59	化学发光免疫分析仪	/	2	2
60	全自动生化分析仪	/	2	2
61	尿液分析流水线	/	1	1
62	全自动血凝分析系统	/	1	1
63	全自动微生物鉴定与药敏分析系统	/	1	1
64	全自动微生物培养仪	/	1	1
65	血沉仪	/	1	1
66	小二末梢血球分析仪	/	1	1
67	血流变检测仪	/	1	1
68	糖化血红蛋白分析仪	/	1	1
69	纯水机	/	1	1
70	血气分析仪	/	1	3

序号	设备名称	规格型号	环评审批数量 (台)	实际数量 (台)
71	床旁血气	/	1	0
72	桥式吊塔	/	6	13
73	除颤监护仪带起搏	/	5	3
74	动态血压（1+10）	/	1	5
75	动态脑电图仪	32 道	1	0
76	肌电诱发电位仪	/	1	0
77	数字化视频脑电图仪	/	1	0
78	经颅及周围血管多普勒诊断系统（TCD）	/	1	0
79	动态心电图	/	2	5
80	主动脉内球囊反搏泵	/	1	1
81	心输出量测量仪 PICCO2	/	1	0
82	中央监护系统	/	1	1
83	连续性血液净化装置（CRRT）	/	1	0
84	纤维气管插管镜	/	1	0
85	呼吸机	/	8	12
86	输液管理系统	/	2	0
87	床旁血液监护系统	/	1	0
88	全自动冲洗消毒器	/	1	1
89	血液加温系统	/	1	0
90	升温系统	/	3	3
91	ICU 桥式吊塔	/	13	13
92	无创呼吸机	/	1	6
93	除颤监护仪	/	1	20
94	玻片扫描系统	/	1	0
95	标准化全自动免疫组化染色机	/	1	0
96	封片机	/	1	0

序号	设备名称	规格型号	环评审批数量 (台)	实际数量 (台)
97	脱水机	/	1	0
98	染色机	/	1	0
99	包埋盒打号机	/	1	0
100	冰冻切片机	/	1	0
101	包埋机	/	1	0
102	切片机	/	1	0
103	玻片打号机	/	1	0
104	一体化产床	/	6	6
105	低温等离子灭菌器	/	1	1
106	高温高压灭菌器	/	2	2
107	环氧乙烷灭菌器	/	1	1
108	洗眼装置、各类物流系统、喷枪等	/	1	1
109	清洗消毒器	/	2	2
110	跟踪和信息管理系统	/	1	1
111	超声清洗机	/	1	1

注：主要设备清单见附件。本项目为阶段性验收，实际设备便携式超声、连续性血液净化装置（CRRT）、血滤机、血透机、开颅锯等相比环评有所减少。

3.3 原辅材料

主要原辅材料消耗见表 3-3。

表 3-3 原辅材料消耗

序号	材料名称	单位	环评预计年用量	实际年用量	备注
1	自粘接树脂粘固剂	盒/a	50	0	医疗 耗材
2	自动搅拌头	只/a	50	0	
3	治疗巾	片/a	1070	0	
4	质控品	瓶/a	50	0	

序号	材料名称	单位	环评预计年用量	实际年用量	备注
5	纸管	只/a	475	0	
6	肢体约束带	只/a	100	0	
7	蒸汽灭菌化学测试包	只/a	64	0	
8	枕套	片/a	830	0	
9	针灸针	支/a	23000	0	
10	粘贴手术巾	支/a	360	0	
11	造瘘袋 C 型	片/a	150	0	
12	鱼跃体温计	片/a	55	0	
13	婴儿吸痰器	片/a	410	0	
14	引流袋	只/a	1300	100	
15	胰岛素针头	支/a	2400	200	
16	医用真丝编织线	包/a	1280	690	
17	医用针眼贴	包/a	160000	0	
18	医用鞋套	包/a	19250	10000	
19	医用吸水纸	只/a	750	0	
20	医用无菌防护套	只/a	120	50	
21	医用无纺布帽	只/a	21400	0	
22	医用外壳口罩	只/a	9470	27000	
23	医用手术巾	只/a	1300	970	
24	医用纱布块	片/a	34575	9300	
25	医用气管插管	包/a	600	50	
26	医用棉球	根/a	500	1250	
27	医用棉签	包/a	21328	14260	
28	医用棉片	包/a	1140	0	
29	医用胶贴	包/a	125000	0	
30	医用胶片	片/a	50250	2000	
31	医用胶带	片/a	2940	430	
32	医用敷料块	卷/a	13990	0	

序号	材料名称	单位	环评预计年用量	实际年用量	备注
33	医用缝合针	包/a	2125	693	
34	医用弹性绷带	包/a	120	180	
35	医用超声耦合剂	包/a	425	500	
36	医用绷带	卷/a	15315	381	
37	一次性医用垫单	张/a	4720	0	
38	一次性医用薄膜手套	副/a	2500	33000	
39	一次性压舌板	个/a	40000	2400	
40	一次性无菌旋塞	个/a	1950	750	
41	一次性无菌皮肤针	个/a	200	0	
42	一次性输液器	套/a	73775	6670	
43	一次性输氧管	条/a	6300	870	
44	一次性输血器	支/a	1920	130	
45	一次性使用中性电极	根/a	200	0	
46	一次性使用中单	根/a	6645	2100	
47	一次性使用真空采血管	根/a	99500	50878	
48	一次性使用医用橡胶检查手套	副/a	178500	26820	
49	一次性使用医用口罩	个/a	55450	24000	
50	一次性使用医用丁腈手套	副/a	2500	2000	
51	一次性使用咬嘴	个/a	100	900	
52	一次性使用牙垫	只/a	100	40	
53	一次性使用心电电极	只/a	25700	3300	
54	一次性使用吸引头	只/a	100	0	
55	一次性使用吸引连接管	只/a	700	463	
56	一次性使用吸痰管	只/a	400	115	
57	一次性使用吸管	只/a	10000	0	
58	一次性使用无球囊导尿管	只/a	50	100	
59	一次性使用无菌注射器	个/a	165450	22320	

序号	材料名称	单位	环评预计年用量	实际年用量	备注
60	一次性使用无菌阴道扩张器	个/a	11200	3880	
61	一次性使用无菌拭子	个/a	2800	2100	
62	一次性使用无菌配药器	个/a	73850	0	
63	一次性使用无菌采样拭子	个/a	100	0	
64	一次性使用胃管	个/a	100	23	
65	一次性使用输注泵	个/a	350	0	
66	一次性使用手术衣	个/a	1973	320	
67	一次性使用手术电极	个/a	50	0	
68	一次性使用试管	个/a	9000	0	
69	一次性使用三通旋塞	个/a	960	0	
70	一次性使用尿杯	个/a	25000	11000	
71	一次性使用末梢采血管	个/a	6500	500	
72	一次性使用灭菌橡胶外科手套	个/a	13250	2667	
73	一次性使用麻醉穿刺包	个/a	120	10	
74	一次性使用连接管	个/a	2675	900	
75	一次性使用连接导管	个/a	1000	0	
76	一次性使用口腔检查包	个/a	1200	0	
77	一次性使用口垫	个/a	2050	0	
78	一次性使用静脉输液针	个/a	13175	1608	
79	一次性使用静脉留置针	个/a	450	2847	
80	一次性使用活体取样钳	个/a	1450	720	
81	一次性使用换药盘	个/a	4140	900	
82	一次性使用换药盒	盒/a	6750	0	
83	一次性使用换药包	包/a	420	330	
84	一次性使用护理垫	张/a	202.5	0	
85	一次性使用肝素帽	个/a	2000	1302	

序号	材料名称	单位	环评预计年用量	实际年用量	备注
86	一次性使用妇科手术敷料包	个/a	50	0	
87	一次性使用负压吸引球	个/a	100	45	
88	一次性使用动静脉瘘穿刺针	只/a	1750	0	
89	一次性使用导尿包	包/a	682.5	89	
90	一次性使用单极手术电极	个/a	700	0	
91	一次性使用采血针	个/a	13000	12309	
92	一次性使用鼻氧管	个/a	265	870	
93	一次性使用备皮包	个/a	1260	36	
94	一次性使用湿热交换器/过滤器	个/a	200	0	
95	一次性使用排便清肠器	个/a	60	0	
96	一次性口腔器械盒	盒/a	3750	0	
97	一次性肛门镜	个/a	225	0	
98	一次性负压引流器	个/a	50	0	
99	一次性方盘	个/a	200	900	
100	一次性电子体温计套	个/a	48000	0	
101	一次性 PE 手套	个/a	145000	0	
102	咬嘴	个/a	150	0	
103	氧气吸入器	个/a	52.5	0	
104	氧气面罩	个/a	450	149	
105	眼科手术刀	个/a	60	0	
106	压力蒸汽灭菌生物培养指示剂	个/a	50	3	
107	血液透析及相关治疗用浓缩物	片/a	545	0	
108	血液净化装置的体外循环	个/a	874	0	

序号	材料名称	单位	环评预计年用量	实际年用量	备注
	血路				
109	血液净化装置的体外循环管路	个/a	100	0	
110	血糖试纸 50 片附采血器 50	个/a	240	0	
111	血凝仪比色杯	米/a	10000	0	
112	新生儿脐带结扎保护带	只/a	550	0	
113	消毒棉签	只/a	4441	1050	
114	吸引袋连接管	只/a	61	0	
115	吸引袋	个/a	50	350	
116	雾化面罩	个/a	150	63	
117	无菌针灸针	个/a	12750	0	
118	无菌手术刀片	个/a	3910	635	
119	无纺布胶布	盒/a	300	0	
120	缝线	条/a	1278	1200	
121	网状头套	只/a	480	95	
122	脱脂棉球	个/a	15725	800	
123	透析液过滤器	个/a	1875	0	
124	透明敷料	片/a	1500	2206	
125	投药瓶	个/a	420	0	
126	头皮针	个/a	575	0	
127	通气管	个/a	67.5	0	
128	痰培养瓶	个/a	1200	0	
129	胎儿记录纸	条/a	50	0	
130	塑料夹	个/a	252	0	
131	塑料便盆	个/a	310	10	
132	水胶体敷料	个/a	100	0	
133	输液敷贴	个/a	4400	12250	

序号	材料名称	单位	环评预计年用量	实际年用量	备注
134	输血皮管	条/a	800	0	
135	手术切口无菌保护膜	个/a	400	28	
136	手术垫单	张/a	500	0	
137	试剂盒	只/a	50	0	
138	石蜡棉球	只/a	250	1260	
139	石膏棉纸	片/a	1650	15	
140	湿化/细菌过滤器	只/a	50	0	
141	施莱采血针	只/a	4500	500	
142	纱布巾	片/a	400	0	
143	纱布敷料块	片/a	38900	0	
144	三通旋塞	支/a	1650	0	
145	乳胶手套	个/a	950	0	
146	日立样品杯	个/a	6000	0	
147	热敏记录纸	包/a	136	0	
148	脐带包	个/a	50	0	
149	柠檬酸消毒液	瓶/a	1050	0	
150	灭菌凡士林纱布	张/a	3300	0	
151	灭菌包装材料	张/a	21100	0	
152	密闭式静脉留置针	只/a	11850	0	
153	帽子	个/a	1550	9000	
154	口咽通气管	支/a	460	0	
155	可调负压吸引管	条/a	950	0	
156	聚砜膜透析器	个/a	558	0	
157	金属骨针 克氏针	个/a	385	5	
158	脚套	个/a	200	0	
159	矫形合成绷带	卷/a	1350	0	
160	宏隆材料包	个/a	1420	0	
161	高通量透析器	个/a	50	0	

序号	材料名称	单位	环评预计年用量	实际年用量	备注
162	妇检垫	张/a	21270	800	
1	氨溴索氯化钠针	瓶/a	5057	0	药物 耗材
2	诺和锐(30 笔芯)针	支/a	7474	11	
3	瑞格列奈片(德国)	盒/a	7900	0	
4	瑞格列奈片(豪森)	盒/a	12490	7	
5	阿卡波糖片	盒/a	9357.5	69	
6	二甲双胍肠溶胶囊	盒/a	19449	0	
7	二甲双胍片(普通)	盒/a	6459	233	
8	缩宫素针	支/a	6334.5	290	
9	阿司匹林肠溶片(拜耳)	盒/a	8535.5	85	
10	左氧氟沙星氯化钠针	瓶/a	8119.5	0	
11	依替米星针	支/a	6050.5	0	
12	克林霉素分散片	盒/a	15040	0	
13	美洛西林钠舒巴坦针	瓶/a	28058.5	0	
14	阿莫西林舒巴坦针	瓶/a	16551.5	0	
15	阿莫西林克拉维酸钾针	支/a	5949.5	0	
16	青霉素钠针	支/a	5516.5	9	
17	头孢硫脒针	瓶/a	23198.5	77	
18	头孢地嗪钠针	瓶/a	19322	0	
19	头孢克洛胶囊	盒/a	12835	0	
20	头孢美唑钠针	瓶/a	17884.5	0	
21	头孢丙烯片	盒/a	9679.5	36	
22	头孢硫脒针	瓶/a	14582	0	
23	头孢地嗪钠针	瓶/a	22449	0	
24	头孢呋辛酯片	盒/a	9902	122	
25	头孢替安针	瓶/a	16844	0	
26	头孢地嗪钠针	瓶/a	9498.5	0	
27	头孢曲松钠针	支/a	8938	711	

序号	材料名称	单位	环评预计年用量	实际年用量	备注
28	头孢唑肟钠针	瓶/a	6444	0	
29	头孢西丁钠针	瓶/a	8279.5	0	
30	头孢唑肟钠针	瓶/a	7325	0	
31	头孢噻肟钠针	瓶/a	6376.5	0	
32	克林霉素针	盒/a	8600	61	
33	氯化钠注射液(0.9%)	瓶/a	124705	6015	
34	葡萄糖针(5%)	袋/a	32582.5	833	
35	氯化钠针[0.9%]	支/a	10732.5	1215	
36	维生素 B6 针(粉)	瓶/a	9964.5	30	
37	维生素 C 针	盒/a	7383.5	801	
38	厄贝沙坦分散片	盒/a	12298.5	59	
39	厄贝沙坦氢氯噻嗪片	盒/a	14689.5	49	
40	替米沙坦片	盒/a	9149	7	
41	左旋氨氯地平片(施慧达)	盒/a	8910.5	149	
42	瑞舒伐他汀钙片	盒/a	15346	5	
43	辛伐他汀片	盒/a	6300	20	
44	卡介菌多糖核酸针	支/a	6440	0	
45	奥扎格雷钠针	支/a	7848.5	0	
46	注射用血凝酶针	支/a	10329.5	84	
47	心可舒颗粒	盒/a	10820	0	
48	喜炎平针	支/a	5318	0	
49	理中片	盒/a	9672	0	
50	炎宁颗粒	盒/a	7725	0	
51	葆宫止血颗粒	盒/a	5368	82	
52	康复新液	瓶/a	5849.5	0	
53	天麻素针	支/a	8078.5	0	
54	炎琥宁针	支/a	7465.5	0	
55	骨瓜提取物针	支/a	6748	0	

序号	材料名称	单位	环评预计年用量	实际年用量	备注
56	银杏达莫针	支/a	28872	0	
57	舒血宁针	支/a	16399	0	
58	美托洛尔片	盒/a	6280	19	
59	核黄素磷酸钠针	支/a	25888.5	0	

注：本项目主要原辅料消耗情况见附件。本项目为阶段性验收，实际原辅材料消耗相比环评有所减少。

3.4 工程内容

本项目工程组成一览表见下表 3-4。

表 3-4 项目工程组成一览表

序号	工程类别	环评要求		实际建设
1	主体工程	总建筑面积约为 102030 平方米，其中地上建筑面积 85230 平方米，地下建筑面积 16800 平方米，主要建设一幢门急诊医技住院大楼（地上 11 层、半地下 1 层、地下室 1 层）、地下车库及相关配套用房，医院按三甲医院建设，诊疗科目分为：内科、外科、妇产科、儿科、眼科、耳鼻喉科、口腔科、皮肤科、传染病科、康复医学科、急诊医学科、重症医学科、麻醉科、医学检验科、病理科、医学影像科、中医科，共设置床位 500 张。		床位目前已建 150 张，目前开设的诊疗科目为：内科、外科、妇产科、儿科、眼科、康复医学科、急诊医学科、麻醉科、医学检验科、病理科、医学影像科
2	公用工程	供水	供水系统：地下室和地下一层的公共卫生间直接采用市政压力供水。地下室厨房、一层除公共卫生间以外的用水点和二层及以上用水点采用地下室生活水池——并联分区恒压变频泵组——用水点的方式供给。 绿化灌溉、道路浇洒和地下车库地面冲水用水采用屋面雨水回用系统处	已建

序号	工程类别	环评要求		实际建设
			理后的清洁雨水进行供给，水量不足时由市政水压供水管进行间接补水。生活热水采用集中热水系统，分区同冷水系统，手术部单独设置加热设备。生活热水由闭式集中式太阳能热水系统或空调热回收装置预加热后，再由锅炉产生的 95/70℃ 高温热媒水间接加热至使用温度；公共浴室淋浴热水系统采取节水措施。不设职工宿舍。	
		排水	雨水经雨水管道收集后排入附近河道；医院综合废水经新建废水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 要求后接入市政污水管网，最终进嘉兴市联合污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中二级标准（城镇二级污水处理厂）后排海。	已建
		供电	由市政电网供电。	已建
		供气	由市政天然气管道提供。	已建
		暖通	冷源与热源：空调冷源由 2 台 1300RT 电制冷离心式冷水机组及 3 台 400RT 螺杆式冷水机组组合使用。热源采用 5 台 2800KW 承压燃气热水锅炉。锅炉一次侧热水供/回水温度为 95℃/70℃，空调侧提供 60/50℃ 的热水，手术部及 ICU 由风冷热泵机组作为备用及过渡性季节冷热源。	天然气锅炉尚未投入运行

序号	工程类别	环评要求	实际建设
		水系统：空调冷水进出水温度为12/6℃。冷却水进出水温度采用37/32℃，冷却塔置于塔楼屋顶。 风系统：门诊候诊大厅、康复理疗、妇产科、口腔科等大空间采用单风管定风量一次回风式全空气低速空调系统，设有初、中效过滤等功能，气流组织为上送下（上）回，一层发热门诊病人区采用全新风直流系统，其余科室采用风机盘管+独立新风系统。计算机房采用两台风冷型恒温恒湿空调机组（1用1备），气流组织为地板下送风上回风。手术区、ICU、中心供应等设有净化空调系统，每间手术室均设置独立的净化空调箱系统，治疗室、护士站、医生办公室等小房间采用二管制风机盘管加独立新风热回收系统。餐厅采用单风管一次回风式全空气低速空调系统，设有初、中效过滤等功能，气流组织为上送上回。	

3.5 水源及水平衡

该医院用水均取自自来水，废水主要产生于住院人员、急门诊人员、职工日常生活产生的污水以及特殊性质污水，医院无洗衣房，故不产生洗衣房废水。根据提供的8-10月用水量发票数据，该企业折合年用水量为27240t/a，依据环评生活污水排放量按用水量的85%计，则生活污水产生量为23154t/a。据此，企业实际运行的水量平衡简图如下：

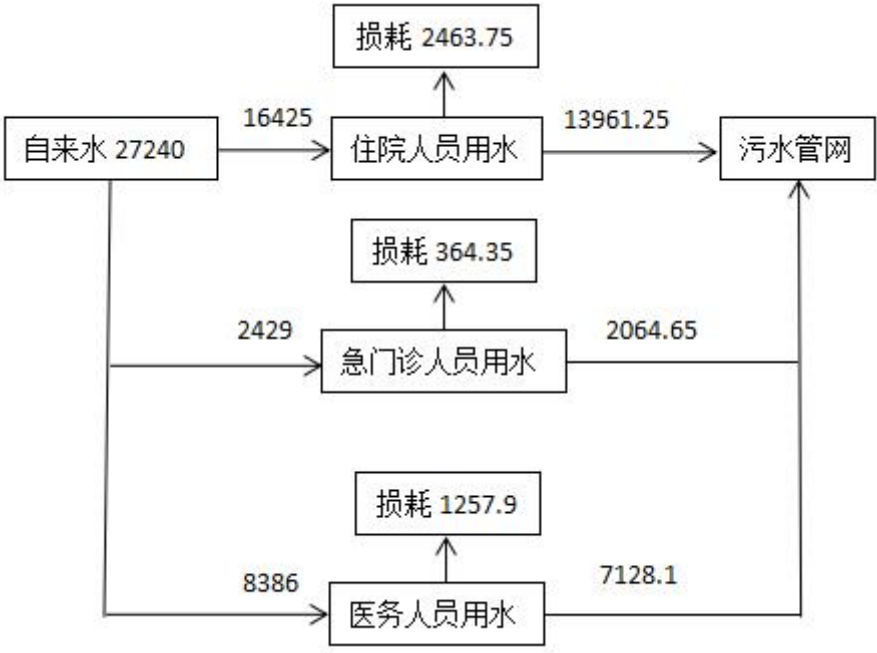


图 3-3 水量平衡图 (单位: t/a)

3.6 生产工艺

具体医院营运流程及产污环节见图 3-4。



图 3-4 项目营运流程和产污环节图

3.7 项目变更情况

对照环评及批复，本项目为阶段性验收。实际设备便携式超声、连续性血液净化装置（CRRT）、血滤机、血透机、开颅锯等相比环评有所减少，已设置床位 150 张，X 线防护设备、除颤监护仪、血气分析仪、超声诊断仪等设备较环评有

所增加，但未造成环境污染。故以上变动不属于重大变动。

本项目性质、地点、规模、生产工艺及污染治理措施与环境影响报告书基本一致，未发生重大变动。

四、环境保护设施工程

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要产生于住院人员、急门诊人员、职工日常生活产生的污水以及特殊性质污水，医院无洗衣房，故不产生洗衣房废水。目前本项目特殊性质废水暂未产生，肠道门诊暂未开设，肠道门诊的废水暂未产生，其他综合医疗废水经废水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 标准值，其中总磷入网标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后接入市政污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中二级标准后排海。废水来源及处理方式见表 4-1。

表 4-1 废水来源及处理方式一览表

污水来源	主要污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
非传染病医院污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠杆菌群数	间歇	废水处理站	纳管

废水处理站采用预消毒+二级处理+消毒工艺，设计处理水量 700t/d，废水处理工艺见下图 4-1。

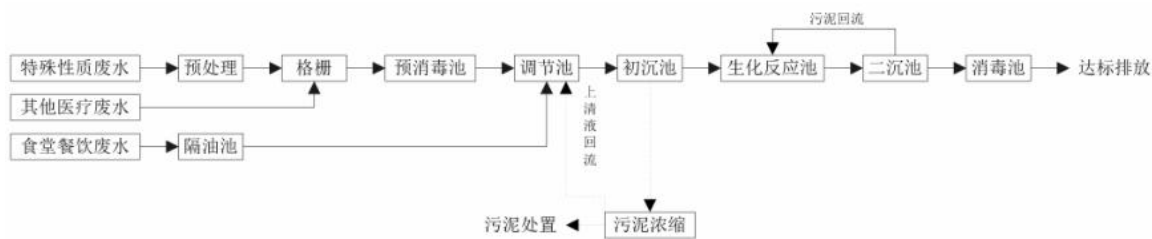


图 4-1 污水处理工艺流程

4.1.2 废气

本项目无煎药房，废气主要为污水处理站废气、汽车尾气、锅炉燃天然气燃烧废气和食堂油烟废气。目前本项目废气仅污水处理站废气和食堂油烟废气。废气来源及处理方式见表 4-2。

表 4-2 废气来源及处理方式一览表

废气来源	废气污染因子	排放方式	处理设施	排气筒高度	排放去向
污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭 气浓度	有组织	低温等离 子	15m	环境
职工厨房	食堂油烟废气	有组织	静电油烟 处理器	引至屋顶	环境



图 4-2 废气处理设施

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要是风机、水泵、配电房、空调室外机、锅炉、冷却塔等设备运行噪声以及人群活动噪声和地下车库出入口噪声。选用低噪声或超低噪声类型设备，并应注意合理布局。废水站水泵、污泥泵均设在废水站地下，风机位于废水站密闭的设备房内，风机采用低噪声风机，通风管路中设置消声器，风机进出口均设置软接头；水泵、污泥泵等设备按《隔振设计规范》采取隔振处理、设置挠性连接等；变压器位于密闭的配电间内；热水锅炉及蒸汽锅炉均位于地下室

独立房间内；选用静音式的冷却塔，噪声级在 70dB 以下；在冷却塔底部接水盘上安装柔性网或消声垫，以降低落水声，同时做好安装基础的减振措施；在冷却塔顶部的外沿安装排风消声器；进风口处安装进风消声器（消声百叶窗）；地下车库通风机位于地下车库通风机房内，设备下垫橡胶减振垫，机房内部做吸隔声处理，机房换气风机安装二级消声器；做好医院病房的隔声，并加强管理，减少人群喧哗噪声影响；加强区内交通管理，汽车出入车库限速 5km/h 以下，禁鸣喇叭；在坡道两侧墙面铺设吸声板。吸声板采用厚铝孔板护面，内填一定容重超细玻璃棉毡；地下车库出入口上方安装吸隔声顶棚，顶棚可采用不锈钢型材做骨架，外侧铺设厚 PC 耐力板，内铺设厚 PC 微孔板，建筑外窗采用双层玻璃。

4.1.4 固体废物

本项目固体废物种类见表 4-3，利用与处置情况见表 4-4。

表 4-3 固体废物种类

序号	名称		实际产生情况	属性	判断依据	废物代码
1	医疗废物	感染性废物	已产生	危险废物	名录	841-001-01
		损伤性废物		危险废物	名录	841-002-01
		病理性废物		危险废物	名录	841-003-01
		化学性废物		危险废物	名录	841-004-01
		药物性废物		危险废物	名录	841-005-01
2	污水站污泥		暂未产生	危险废物	名录	841-001-01
3	生活垃圾		已产生	一般固废	名录	/
4	未被污染的一次性塑料输液袋（瓶）		已产生	一般固废	名录	/

表 4-4 固体废物利用与处置情况一览表

序号	环评预计副产物名称	产生工序	主要成分	环评预计产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	环评处置方法	环评处置方法
1	医疗废物	医疗、就诊	有机物、金属、塑料等	100	0.5	委托有相应危险废物处置资质单位	委托嘉兴海云紫伊环保有限公司处置

序号	环评预计副产物名称	产生工序	主要成分	环评预计产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	环评处置方法	环评处置方法
2	污水站污泥	废水处理	有机质、无机颗粒、胶体等	33.45	暂未产生	进行处置	暂未产生，产生后委托有相应危险废物处置资质单位进行处置
3	生活垃圾	员工及病人生活	废纸、塑料	584	0.5	由当地环卫部门统一清运处理	由当地环卫部门统一清运处理
4	未被污染的一次性塑料输液袋（瓶）	医疗、就诊	塑料	/	0.6	/	委托台州绿溢环保科技有限公司处置

注：固体废物产生量由企业提供。





图 4-3 医废暂存点

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 1.5 亿美元（折合人民币约 95607 万元），其中环保总投资为 1882 万元，占总投资的 2.0%。项目环保投资情况见表 4-5。

表 4-5 本项目环保设施投资情况

类别	措施内容	环评投资 （万元）	实际投资 （万元）
废水	室内污、废合流，室外雨、污分流管道、化粪池、化粪池及污水纳管费等	60	150
	废水处理设施	100	200
废气	地下车库汽车尾气收集排放系统	50	80
	发热门诊、传染病门诊独立排风过滤系统	50	60
	油烟净化设施及烟道	30	50
	锅炉排烟烟道	25	30
	低温等离子除臭设备及排风系统	10	12
噪声	水泵房、风机房等地下室设备	30	35
	外窗双层中空隔声窗	200	300
	地下车库出入口降噪措施	50	55
固废	固体废物收集、储存（分类收集及处置等）	50	60
环境风险防范（事故应急池、编制应急预案）		50	50
绿化		100	800
合计		805	1882

本项目环保审批手续齐全，基本执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。项目环保设施环评批复、实际建设情况（阶段性）详见表 4-6。

表 4-6 环评批复及实际情况（阶段性）对照表

类型	环评批复情况	实际落实情况（阶段性）	是否符合
基本建设情况	项目投资 9980 万美元（折合人民币约 6.82 亿元），位于嘉兴国际商务区，项目用地面积 56216 平方米，总建筑面积约为 102030 平方米，主要建设一幢门急诊医技住院大楼（地上 11 层、半地下 1 层、地下室 1 层）、地下车库及相关配套用房，医院按三甲医院建设，诊疗科目分为：内科、外科、妇产科、儿科、眼科、耳鼻喉科、口腔科、皮肤科、传染病学科、康复医学科、急诊医学科、重症医学科、麻醉科、医学检验科、病理科、医学影像科、中医科，共设置床位 500 张。	企业实际投资 1.5 亿美元（折合人民币约 95607 万元），位于浙江省嘉兴市经济技术开发区石泾路 568 号，项目用地面积 56216 平方米，总建筑面积约为 112488.9 平方米，主要建设一幢门急诊医技住院大楼（地上 11 层、半地下 1 层、地下室 1 层）、地下车库及相关配套用房，医院按三甲医院建设，目前开设的诊疗科目为：内科、外科、妇产科、儿科、眼科、康复医学科、急诊医学科、麻醉科、医学检验科、病理科、医学影像科，共设置床位 150 张。	实际设置床位相比环评有所减少，部分科室尚未开设
废水	本项目排水实施雨污分流，本项目综合医疗废水中肠道门诊产生的废水经消毒、特殊性质废水经预处理和其他综合医疗废水一起经废水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中 2 标准值，其中总磷入网标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》	本项目排水实施雨污分流，本项目特殊性质废水暂未产生，肠道门诊暂未开设，肠道门诊的废水暂未产生，其他综合医疗废水经废水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 标准值，其中总磷入网标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》	特殊性质废水和肠道门诊的废水暂未产生

类型	环评批复情况	实际落实情况（阶段性）	是否符合
	（GB/T31962-2015）后接入市政污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中二级标准后排海；按要求设置唯一标准排放口，污水排放口按照《环境保护图形标志—排污口（源）》（GB15562.1-1995）设置图形标志，排污口设置流量计，同时要按环发（1999）24 号文要求，建立规范化排污口档案；废水处理站必须委托有相应资质的单位进行设计。	（GB/T31962-2015）后接入市政污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中二级标准后排海；按要求设置唯一标准排放口，污水排放口按照《环境保护图形标志—排污口（源）》（GB15562.1-1995）设置图形标志，排污口设置流量计，同时按环发（1999）24 号文要求，建立规范化排污口档案；废水处理站委托有相应资质的单位进行设计。	
废气	本项目无煎药房，废气主要为污水处理站废气、汽车尾气、锅炉燃天然气燃烧废气和食堂油烟废气。地下车库汽车尾气通过设置排风风机对地下车库进行机械通风，收集的废气经 5 根排风井引至地面排放，确保地下车库内通风换气次数达到每小时 6 次以上。天然气燃烧产生的废气通过烟道引至塔楼屋顶排放（排放高度约 58m，3 台热水锅炉合用一根烟囱、2 台热水锅炉和 1 台蒸汽锅炉合用一根烟囱）。厨房油烟废气通过油烟净化设施处理后通至楼顶排放（本项目食堂厨房均	目前产生的废气为污水处理站废气和食堂油烟废气。厨房油烟废气通过油烟净化设施处理后通至楼顶排放，基准灶头数 6，风机风量不低于 12000m³/h，食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中要求。废水处理站采用地埋式设计，各污水处理构筑物均设于地下，各水处理池加盖板密闭，盖板上预留进出气口；上部设置密闭房间（含板框压滤和污泥堆放）。恶臭气体经收集并通过低温等离子除臭工艺处理后通过 15m 高排气	汽车尾气、锅炉燃天然气燃烧废气暂未产生。

类型	环评批复情况	实际落实情况（阶段性）	是否符合
	单独设有油烟井），由于厨房灶头数暂未定，因此本环评仅要求油烟净化器配套风机风量不低于（$2000 \times$ 基准灶头数）m^3/h，油烟净化器去除率严格按照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中执行，即 $1 \leq \text{基准灶头数} < 3$，油烟净化器油烟最低去除率 65%；$3 \leq \text{基准灶头数} < 6$，油烟净化器油烟最低去除率 75%；基准灶头数 ≥ 6，油烟净化器油烟最低去除率 85%。在落实本环评提出的污染防治措施后排气筒内油烟废气去除效率和排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中要求。废水处理站采用地埋式设计，各污水处理构筑物均设于地下，各水处理池加盖板密闭，盖板上预留进出气口；上部设置密闭房间（含板框压滤和污泥堆放）。恶臭气体经收集并通过低温等离子除臭工艺处理后通过 15m 高排气筒排放，处理气量 $1000\text{m}^3/\text{h}$，处理效率达 90%以上。	筒排放，处理气量达 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，处理效率达 90%以上。	
噪声	边界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，	厂界东侧、南侧昼夜噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标	符合

类型	环评批复情况	实际落实情况（阶段性）	是否符合
	西侧临双溪路侧（城市主干路）和北侧临毓秀路侧（城市次干路）噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准。选用低噪声或超低噪声类型设备，并注意合理布局。废水站水泵、污泥泵均设在废水站地下，风机位于废水站密闭的设备房内，风机采用低噪声风机，通风管路中设置消声器，风机进出口均设置软接头；水泵、污泥泵等设备按《隔振设计规范》采取隔振处理、设置挠性连接等；变压器位于密闭的配电间内；热水锅炉及蒸汽锅炉均位于地下室独立房间内；选用静音式的冷却塔，噪声级在70dB以下；在冷却塔底部接水盘上安装柔性网或消声垫，以降低落水声，同时做好安装基础的减振措施；在冷却塔顶部的外沿安装排风消声器；进风口处安装进风消声器（消声百叶窗）；地下车库通风机位于地下车库通风机房内，设备下垫橡胶减振垫，机房内部做吸隔声处理，机房换气风机安装二级消声器；做好医院病房的隔声，并加强管	准，厂界西侧、北侧昼夜噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准。选用低噪声或超低噪声类型设备，合理布局。废水站水泵、污泥泵均设在废水站地下，风机位于废水站密闭的设备房内，风机采用低噪声风机，通风管路中设置消声器，风机进出口均设置软接头；水泵、污泥泵等设备按《隔振设计规范》采取隔振处理、设置挠性连接等；变压器位于密闭的配电间内；热水锅炉及蒸汽锅炉均位于地下室独立房间内；选用静音式的冷却塔；在冷却塔底部接水盘上安装柔性网或消声垫，以降低落水声，安装基础的减振措施；在冷却塔顶部的外沿安装排风消声器；进风口处安装进风消声器（消声百叶窗）；地下车库通风机位于地下车库通风机房内，设备下垫橡胶减振垫，机房内部做吸隔声处理，机房换气风机安装二级消声器；做好医院病房的隔声，并加强管理，减少人群喧哗噪声影响；加强区内交通管理，汽车出入车库限速5km/h以下，禁鸣喇叭	

类型	环评批复情况	实际落实情况（阶段性）	是否符合
	理，减少人群喧哗噪声影响；加强区内交通管理，汽车出入车库限速 5km/h 以下，禁鸣喇叭；在坡道两侧墙面铺设吸声板。吸声板采用厚铝孔板护面，内填一定容重超细玻璃棉毡；建议地下车库出入口上方安装吸隔声顶棚，顶棚可采用不锈钢型材做骨架，外侧铺设厚 PC 耐力板，内铺设厚 PC 微孔板，建筑外窗采用双层玻璃。	叭；在坡道两侧墙面铺设吸声板。吸声板采用厚铝孔板护面，内填一定容重超细玻璃棉毡；建议地下车库出入口上方安装吸隔声顶棚，顶棚可采用不锈钢型材做骨架，外侧铺设厚 PC 耐力板，内铺设厚 PC 微孔板，建筑外窗采用双层玻璃。	
固体废物	本项目产生的医疗废物和污水站污泥最终委托有相应危险废物处置资质单位进行处置，危险废物必须分类收集、贮存，地面应做防渗处理，避免因日晒雨淋产生二次污染，各类危险废物分别堆放，设置专用容器进行保存并加盖，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定进行储存和管理；本项目产生的生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。	本项目产生的医疗废物和污水站污泥最终委托嘉兴海云紫伊环保有限公司进行处置，危险废物必须分类收集、贮存，地面应做防渗处理，避免因日晒雨淋产生二次污染，各类危险废物分别堆放，设置专用容器进行保存并加盖，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定进行储存和管理；未被污染的一次性塑料输液袋（瓶）委托台州绿溢环保科技有限公司处置，本项目产生的生活垃圾由当地环卫部门统一清	符合

类型	环评批复情况	实际落实情况（阶段性）	是否符合
		运处理。	

五、建设项目环评报告书的主要结论与建议 及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论

嘉兴凯宜医院建设项目符合嘉兴市区环境功能区划的要求，项目实施后污染物可做到达标排放，符合总量控制要求，对周围环境能维持环境质量现状，不会改变区域环境质量等级；项目符合环境风险防范措施的要求，符合环境准入的要求，符合产业政策及地区总体规划、土地利用规划的要求，符合“三线一单”的要求。根据建设单位编制的公众参与调查统计资料，未收到相关意见及建议，建设单位在严格执行“三同时”要求的基础上，还应认真执行本环评提出的各项环保措施，在此基础上项目建设对周围环境及保护目标影响较小。从环保角度论证，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

嘉兴经济技术开发区(国际商务区)环境保护局于 2018 年 1 月 15 日以嘉(开)环建[2018]6 号文对本项目出具了审查意见，具体如下：

嘉兴凯宜医院有限公司：

你公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《嘉兴凯宜医院建设项目环境影响报告书（以下简称《环境影响报告书》）收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》经研究，现将我局审查意见函复如下：

一、根据你公司委托编制的《环境影响报告书》和你公司法人落实项目环保措施的承诺，结合发改、卫计、规划等部门和专家组评审意见，以及本项目环评行政许可公示反馈情况，原则同意《环境影响报告书》的结论。环评中提出的污染防治措施和建议，可作为项目建设和环境管理依据。

二、项目总投资 9980 万美元建设地点位于嘉兴国际商务区东至大木西路、南至秀桥路、西至双溪路、北至毓秀路，用地面积 56216 平方米，总建筑面积约 102030 平方米。建设一幢门急诊医技住院大楼、地下车库及相关配套用房。诊疗科目分为内科、外科、妇产科、儿科、眼科等。共设置床位 500 张。

三、项目建设须严格按照《环境影响报告书》所列的规模及下述要求进行，

不得擅自变更建设内容。项目建设地点、建设内容等若发生重大变更，必须重新依法报批。

1、加强施工期的环境管理，认真落实施工期各项污染防治措施。选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作时间，确保施工场界噪声达到 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准；施工废水、生活污水须经处理后达标排放；有效控制施工废水、扬尘、固废、噪声等对周边环境的影响。开工前施工单位应到当地环保部门办理施工期排污申报手续，夜间 10 点至次日凌晨 6 点不得擅自从事有噪声污染产生的机械作业，如需夜间施工则应向当地环保部门申请，经批准后方可实施。

2、排水系统严格实行“雨污分流，清污分流”。医疗废水和生活污水须经有效收集处理后，污染物排放达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 标准（总磷达到 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》）后纳入市政污水管网进行集中处理，不得在当地另设排污口。

3、污水处理站采用地埋、密闭设计，产生的恶臭气体经收集处理后高空排放，废气污染物排放达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》相关标准；锅炉燃烧废气经收集处理后高空排放，并达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 标准；食堂油烟废气排放达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》相应标准。

4、合理布局，选用低噪声设备并采取相应的隔声、防振等降噪措施，西侧和北侧厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准，其余厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

5、产生的固体废弃物应按危险废物和一般废物进行分类、分质处置，按照资源化，减量化，无害化原则，提高资源综合利用率。危险废物必须严格按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》进行收集、贮存，并委托有资质单位处理。污水处理站产生的污泥应达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中综合医疗机构污泥控制标准。生活垃圾须由环卫部门统一定期清运。

四、本项目实施后，主要污染物总量控制指标为：CODcr11.154 吨/年，氨氮 2.324 吨/年，SO₂0.102 吨/年，NO_x0.409 吨/年，工业（烟）粉尘 0.041 吨/年。

以上审查意见和《环境影响报告书》中提出的各项污染防治措施，你公司应

在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。本项目应严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，须通过建设项目环保设施竣工验收后方可正式投入运行。

嘉兴经济技术开发区（国际商务区）环境保护局

二〇一八年一月十五日

六、验收执行标准

6.1 废水执行标准

综合医疗废水经废水处理站处理后排入市政污水管网，入网标准执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 标准值（其中总磷入网标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），最终进嘉兴市联合污水处理厂处理，嘉兴市联合污水处理厂尾水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中二级标准（城镇二级污水处理厂）具体标准值见表 6-1。

表 6-1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值（日均值）

序号	控制项目	排放标准	预处理标准
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	100	5000
2	肠道致病菌	不得检出	-
3	肠道病毒	不得检出	-
4	结核杆菌	不得检出	-
5	pH	6-9	6-9
6	化学需氧量（COD） 浓度（mg/L）	60	250
	最高允许排放负荷（g/床位）	60	250
7	生化需氧量（BOD） 浓度（mg/L）	20	100
	最高允许排放负荷（g/床位）	20	100
8	悬浮物浓度（SS） 浓度（mg/L）	20	60
	最高允许排放负荷（g/床位）	20	60
9	氨氮（mg/L）	15	45 ³⁾
10	总磷（mg/L）	8 ³⁾	8 ³⁾
11	动植物油（mg/L）	5	20
12	石油类（mg/L）	5	20
13	阴离子表面活性剂（mg/L）	5	10

14	色度（稀释倍数）	30	-
15	挥发酚（mg/L）	0.5	1.0
16	总氰化物（mg/L）	0.5	0.5
17	总汞（mg/L）	0.05	0.05
18	总镉（mg/L）	0.1	0.1
19	总铬（mg/L）	1.5	1.5
20	六价铬（mg/L）	0.5	0.5
21	总砷（mg/L）	0.5	0.5
22	总铅（mg/L）	1.0	1.0
23	总银（mg/L）	0.5	0.5
24	总 A（Bq/L）	1	1
25	总 B（Bq/L）	10	10
26	总余氯 ^{1) 2)} （mg/L）	0.5	-
注：1）采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为： 一级标准：消毒接触池接触时间 $\geq 1\text{h}$ ，接触池出口总余氯 3~10mg/L； 二级标准：消毒接触池接触时间 $\geq 1\text{h}$ ，接触池出口总余氯 2~8mg/L； 注：2）采用其他消毒剂对总余氯不作要求。 注：3）总磷接管标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。			

6.2 废气执行标准

本项目无煎药房，废气主要为污水处理站废气、汽车尾气、锅炉燃天然气燃烧废气和食堂油烟废气。目前本项目产生的废气为污水处理站废气和食堂油烟废气。本项目污水处理过程产生的废气经收集处理后引至 10m 高排放，污水处理站周边空气中污染浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准值，具体标准值见下表 6-2；同时污水处理站排放的有组织恶臭气体也应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准值，无组织厂界浓度也应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级（新改扩）标准值，具体标准值见表 6-3。

本项目目前启用 1 个厨房，基准灶头数 6 个，食堂油烟排放标准执行《饮食

业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相应规模标准，具体标准值见表 6-4。

表 6-2 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
1	氨（mg/m ³ ）	1.0
2	硫化氢（mg/m ³ ）	0.03
3	臭气浓度（无量纲）	10
4	氯气（mg/m ³ ）	0.1
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数）	1%

表 6-3 恶臭污染物排放标准

废气	排气筒高度, m	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值 （周界外浓度最高点）	
			新改扩	现有
氨	15	4.9kg/h	1.5mg/m ³	2.0
硫化氢	15	0.33kg/h	0.06mg/m ³	0.10
臭气浓度	15	2000（无量纲）	20（无量纲）	30（无量纲）

表 6-4 饮食业油烟排放标准

规模	大型
基准灶头数	≥6
对应灶头总功率 10 ⁸ J/h	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除率（%）	85

6.3 噪声执行标准

边界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，西侧临双溪路侧（城市主干路）和北侧临毓秀路侧（城市次干路）噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。具体标准值见表 6-5。

表 6-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

6.4 固体废物执行标准

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）；及关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告，公告 2013 年第 36 号、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中的相关规定。

危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定。其中废水处理污泥清淘前应进行监测，执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构污泥控制标准，具体标准见下表 6-6。

表 6-6 医疗机构污泥控制标准

医疗机构 类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)
传染病医 疗机构	≤100	不得检出	不得检出	-	>95

6.5 总量控制

根据浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《嘉兴凯宜医院建设项目环境影响报告书》及其审查意见确定本项目总量控制建议值为 COD_{Cr}4.648t/a、氨氮 0.465t/a、SO₂0.102t/a、氮氧化物 0.409t/a 和烟尘 0.041t/a。因锅炉天然气燃烧废气暂未产生，故 SO₂、氮氧化物和烟尘暂不评价。

七、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对废水、废气、噪声污染物达标排放来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测内容及频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
废水处理设施进口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、色度、石油类、总氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、六价铬、汞、粪大肠菌群	监测 2 天， 每天 4 次
废水处理设施出口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、色度、石油类、总氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、六价铬、汞、粪大肠菌群	监测 2 天， 每天 4 次

7.1.2 废气

废气监测内容及频次见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
无组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	污水站外	监测 2 天，每天 4 次
无组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度	厂界四周	监测 2 天，每天 4 次
有组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度	废水站废气处理设施进、出口	监测 2 天，每天 3 次
有组织废气	油烟	食堂油烟处理设施出口	监测 2 天，每天 5 次

7.1.3 噪声

厂界四周各设置 1 个监测点位，在厂界围墙外 1m 处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼夜各 1 次。噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界四周各设置 1 个监测点位	监测 2 天，昼夜各 1 次

7.1.4 固（液）体废物监测

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	分析及依据	方法检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	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
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍
	石油类	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
	动植物油类	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
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009	0.004mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	0.01mg/L
	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
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、锑和铋的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L
	粪大肠菌群	医疗机构水污染物排放标准 GB 18466-2005 附录 A	/

类别	项目名称	分析及依据	方法检出限
废气	甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.06mg/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	/
	硫化氢	亚甲蓝分光光度法《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（2007 年） 第三篇 第一章十一（二）	0.001mg/m ³
	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度 法 HJ/T30-1999	0.03mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定红外分光光 度法 HJ 1077-2019	0.1mg/m ³
噪声	工业企业厂 界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

8.2 监测仪器

表 8-2 现场监测仪器一览表

类别	监测因子	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检 定情况
废水	pH 值	多参数测量仪	SX751 型	2021253	已检定
	化学需氧量	玻璃塞滴定管	50ml	AL110	已检定
	五日生化需氧量	溶解氧测定仪、生化 培养箱	JPSJ-605、 SPX-150B-Z	2017033、 2017044	已检定
	氨氮	可见分光光度计	722N	2021224	已检定
	总磷	可见分光光度计	722N	201224	已检定
	色度	pH 计	PHS-3C	2017034	已检定

类别	监测因子	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定情况
	石油类	红外测油仪	JC-OIL-6	2017012	已检定
	动植物油类	红外测油仪	JC-OIL-6	2017012	已检定
	总氰化物	紫外可见分光光度计	UV-2800	2017011	已检定
	挥发酚	紫外可见分光光度计	UV-2800	2017011	已检定
	阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计	UV-2800	2017011	已检定
	六价铬	紫外可见分光光度计	UV-2800	2017011	已检定
	汞	原子荧光光度计	AFS-230E	2017001	已检定
	粪大肠菌群	生化培养箱、隔水式电热恒温培养箱	SPX-400-II、 PYX-DHS.500BS	2017045、 2017046	已检定
	悬浮物	电子天平	BSA224S	2017039	已检定
废气	甲烷	气相色谱仪、综合大气采样器	GC-2060、 KB-6120 型	2017008、 2020206~ 2020209	已检定
	氨	自动烟尘烟气综合测试仪、智能烟气流速仪、综合大气采样器、紫外可见分光光度计	ZR-3260 型、 GH-61A 型、 KB-6120 型、 UV-2800	2017157、 2020220、 2020206~ 2020209、 2017011	已检定
	硫化氢				
	臭气浓度	恶臭检测设备	GR-1213	2018195	已检定
	氯气	紫外可见分光光度计、综合大气采样器	UV-2800、 KB-6120 型	2017011、 2020206~ 2020209	已检定
	油烟	红外测油仪、自动烟尘烟气综合测试仪	JC-OIL-6、 ZR-3260 型	2017012、 2017156	已检定
现	气压	空盒气压表	DYM3 型	2017085	已检定

类别	监测因子	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定情况
场 监 测	气温	多功能温湿度计	610	2017099	已检定
	风速	轻便三杯风向风速表	FYF-1	2017086	已检定
噪 声	噪声	多功能声级计	AWA6228+型	2020205	已检定
	声校准器	声校准器	AWA6221A	2017093	已检定

8.3 人员资质

参加本次验收监测人员经过考核并持有合格证书。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版）的要求进行。实验室分析过程使用标准物质、运输空白、全程序空白、现场平行样、实验室平行样、加标回收样等，并对质控数据分析。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（2）气体的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版）的要求进行。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

九、验收监测结果与分析评价

9.1 生产工况

验收监测期间，嘉兴凯宜医院各项环保设施正常运行。监测期间工况见下表。

表 9-1 监测期间工况统计表

监测日期	床位数
2021.11.22	150
2021.11.23	150
2021.11.29	150
2021.11.30	150
2022.4.19	150
2022.4.20	150

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

验收监测期间，本项目废水处理设施出口 pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、总氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、六价铬、汞、粪大肠菌群等日均值（范围）均能达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 标准值；总磷浓度日均值达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。详见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果统计表

采样日期	检测点	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	标准限值	达标情况
2021.11.22	废水处理设施出口	pH 值（无量纲）	6.64	6.67	6.68	6.63	6.63-6.68	6-9	达标
		悬浮物（mg/L）	21	23	20	21	21	60	达标
		化学需氧量（mg/L）	55	52	60	58	56	250	达标
		色度（倍）	4	4	4	4	4	-	-
		氨氮（mg/L）	2.41	2.34	2.36	2.40	2.38	45	达标
		总磷（mg/L）	2.04	2.03	2.04	2.02	2.03	8	达标
		粪大肠菌群（MPN/1L）	<20	<20	<20	<20	<20	5000	达标
		石油类（mg/L）	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20	达标
		动植物油类（mg/L）	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	20	达标
		五日生化需氧量(BOD ₅)（mg/L）	14.5	15.7	16.3	15.5	15.5	100	达标
		总氰化物（mg/L）	0.005	0.006	0.006	0.005	0.006	0.5	达标
		挥发酚（mg/L）	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	1.0	达标
		阴离子表面活性剂（mg/L）	0.10	0.09	0.10	0.09	0.10	10	达标
		六价铬（mg/L）	0.015	0.014	0.014	0.012	0.014	0.5	达标
		汞（μg/L）	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.05	达标

采样日期	检测点	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	标准限值	达标情况
2021.11.23	废水处理设施出口	pH 值（无量纲）	6.71	6.69	6.70	6.68	6.68-6.71	6-9	达标
		悬浮物（mg/L）	20	22	24	21	22	60	达标
		化学需氧量（mg/L）	55	52	56	50	53	250	达标
		色度（倍）	4	4	4	4	4	-	-
		氨氮（mg/L）	2.51	2.51	2.46	2.52	2.50	45	达标
		总磷（mg/L）	2.02	2.03	2.04	2.02	2.03	8	达标
		粪大肠菌群（MPN/1L）	<20	<20	<20	<20	<20	5000	达标
		石油类（mg/L）	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20	达标
		动植物油类（mg/L）	0.06	0.08	0.09	0.09	0.08	20	达标
		五日生化需氧量（BOD ₅ ）（mg/L）	15.9	14.7	15.3	16.1	15.5	100	达标
		总氰化物（mg/L）	0.007	0.006	0.007	0.005	0.006	0.5	达标
		挥发酚（mg/L）	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	1.0	达标
		阴离子表面活性剂（mg/L）	0.09	0.10	0.09	0.08	0.09	10	达标
		六价铬（mg/L）	0.014	0.012	0.015	0.014	0.013	0.5	达标
		汞（μg/L）	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.05	达标

9.2.1.2 废气

验收监测期间，本项目污水处理站周边空气中氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷污染浓度达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准值要求；污水处理站排放的有组织恶臭气体排放速率也达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准值要求，无组织厂界氨、硫化氢、臭气浓度也达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级（新改扩）标准值要求。食堂油烟排放标准达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相应规模标准要求，详见表 9-3~表 9-6。

表 9-3 有组织废气监测结果统计表（2021.4.19）

项目		单位	检测结果					
测试位置		/	废水站废气处理设施进口			废水站废气处理设施出口		
排气筒高度		m	15					
烟气温度		℃	23.7	23.7	23.7	9.6	18.9	25.2
烟气流速		m/s	8.5	8.7	8.2	11.8	11.6	11.5
标杆流量		m³/h	3407	3474	3270	3602	3420	3315
实测流量		m³/h	3748	3832	3612	3717	3654	3622
氨	排放浓度	mg/m³	4.89	4.73	4.66	0.39	0.43	0.40
	平均排放浓度	mg/m³	4.76			0.41		
	排放速率	kg/h	1.67×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	1.52×10 ⁻²	1.40×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	1.33×10 ⁻³
	平均排放速率	kg/h	1.61×10 ⁻²			1.40×10 ⁻³		

硫化氢	排放浓度	mg/m ³	0.270	0.258	0.250	0.024	0.023	0.021
	平均排放浓度	mg/m ³	0.259			0.023		
	排放速率	kg/h	9.20×10 ⁻⁴	8.96×10 ⁻⁴	8.17×10 ⁻⁴	8.64×10 ⁻⁵	7.87×10 ⁻⁵	6.96×10 ⁻⁵
	平均排放速率	kg/h	8.78×10 ⁻⁴			7.82×10 ⁻⁵		
臭气浓度	排放浓度	（无量纲）	733	733	550	310	310	232

表 9-4 有组织废气监测结果统计表（2022.4.20）

项目		单位	检测结果					
测试位置		/	废水站废气处理设施进口			废水站废气处理设施出口		
排气筒高度		m	15					
烟气温度		℃	23.6	27.7	23.7	28.3	34.7	38.3
烟气流速		m/s	8.4	8.3	8.4	11.5	11.8	11.5
标杆流量		m³/h	3356	3314	3347	3287	3297	3173
实测流量		m³/h	3700	3660	3700	3622	3717	3622
氨	排放浓度	mg/m³	4.55	4.66	4.99	0.45	0.43	0.45
	平均排放浓度	mg/m³	4.73			0.44		
	排放速率	kg/h	1.53×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²	1.48×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	1.43×10 ⁻³
	平均排放速率	kg/h	1.64×10 ⁻²			1.44×10 ⁻³		

硫化氢	排放浓度	mg/m ³	0.408	0.388	0.415	0.034	0.035	0.037
	平均排放浓度	mg/m ³	0.404			0.035		
	排放速率	kg/h	1.37×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³	1.12×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻⁴	1.17×10 ⁻⁴
	平均排放速率	kg/h	1.35×10 ⁻³			1.15×10 ⁻⁴		
臭气浓度	排放浓度	（无量纲）	550	733	733	232	310	232

表 9-5 油烟监测结果统计表

环保设备	静电油烟处理器									
排气筒高度（m）	33									
测试日期	2021.11.29					2021.11.30				
测试位置	食堂油烟处理设施出口					食堂油烟处理设施出口				
管道截面积(m ²)	0.8100					0.8100				
测点烟气温度(℃)	15.9	16.6	16.7	16.7	16.8	16.6	16.2	15.8	15.9	16.2
烟气含湿量（%）	6.81	6.51	6.72	6.65	6.82	7.05	7.50	7.77	8.07	7.93
测点烟气平均流速(m/s)	17.0	17.0	17.0	17.1	17.3	17.8	17.9	17.8	17.6	17.6
实测烟气流量(m ³ /h)	49572	49572	49572	49864	50418	51876	52167	51876	51322	51322
平均标态干烟气量（m ³ /h）	43877	43916	43795	44083	44474	45670	45766	45453	44810	44833

油 烟	标态采样体积 (L)	253.0	253.2	252.0	254.5	256.0	264.0	263.7	262.8	258.7	258.3
	排放浓度(mg/m ³)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	平均排放浓度(mg/m ³)	0.2					0.2				
	污染物排放速率(kg/h)	8.77×10 ⁻³	8.78×10 ⁻³	8.76×10 ⁻³	8.82×10 ⁻³	8.89×10 ⁻³	9.13×10 ⁻³	9.15×10 ⁻³	9.09×10 ⁻³	8.96×10 ⁻³	8.97×10 ⁻³

表 9-6 无组织废气监测结果统计表

采样日期	污染物名称	采样位置	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	达标情况
2021.11.22	臭气浓度（无量纲）	上风向 1	<10	<10	<10	<10	20	达标
		下风向 2	12	13	14	13		
		下风向 3	12	13	13	14		
		下风向 4	12	13	13	14		
	氨（mg/m ³ ）	上风向 1	0.02	0.02	0.03	0.02	1.5	达标
		下风向 2	0.04	0.05	0.05	0.04		
		下风向 3	0.05	0.06	0.05	0.06		
		下风向 4	0.06	0.05	0.05	0.06		
	硫化氢（mg/m ³ ）	上风向 1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	达标
		下风向 2	0.003	0.002	0.003	0.002		
		下风向 3	0.002	0.002	0.003	0.003		

采样日期	污染物名称	采样位置	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	达标情况
		下风向 4	0.004	0.003	0.004	0.003		
2021.11.23	臭气浓度（无量纲）	上风向 1	<10	<10	<10	<10	20	达标
		下风向 2	12	13	14	13		
		下风向 3	13	12	13	14		
		下风向 4	13	12	13	13		
	氨（mg/m ³ ）	上风向 1	0.03	0.02	0.02	0.02	1.5	达标
		下风向 2	0.05	0.05	0.05	0.06		
		下风向 3	0.04	0.05	0.05	0.06		
		下风向 4	0.06	0.06	0.05	0.05		
	硫化氢（mg/m ³ ）	上风向 1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	达标
		下风向 2	<0.001	0.003	0.002	0.003		
		下风向 3	0.003	0.003	0.003	0.004		
		下风向 4	0.004	0.003	0.004	0.003		
2021.11.22	臭气浓度（无量纲）	污水站外	13	14	14	15	10	达标
	氨（mg/m ³ ）		0.07	0.06	0.07	0.06	1.0	达标
	硫化氢（mg/m ³ ）		0.005	0.004	0.005	0.004	0.03	达标

采样日期	污染物名称	采样位置	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	达标情况
	氯气 (mg/m ³)		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.1	达标
	甲烷 (mg/m ³)		1.03	1.10	1.09	1.15	1%	达标
2021.11.23	臭气浓度 (无量纲)	污水站外	15	13	14	14	10	达标
	氨 (mg/m ³)		0.06	0.07	0.05	0.07	1.0	达标
	硫化氢 (mg/m ³)		0.005	0.004	0.005	0.004	0.03	达标
	氯气 (mg/m ³)		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.1	达标
	甲烷 (mg/m ³)		1.12	1.22	1.09	1.21	1%	达标

9.2.1.3 厂界噪声

验收监测期间，企业厂界东侧、南侧昼夜噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，厂界西侧、北侧昼夜噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准，厂界噪声监测结果详见表 9-7。

表 9-7 厂界噪声监测结果

单位：dB（A）

监测日期	测点位置	主要声源	昼间		标准 限值	达标 情况	夜间		标准 限值	达标 情况
			监测时间	等效声级 Leq			监测时间	等效声级 Leq		
2021.11.22	东厂界外 1m	环境噪声	13:57:37	49.7	60	达标	22:16:59	42.4	50	达标
	南厂界外 1m	环境噪声	14:01:59	49.3	60	达标	22:08:31	40.4	50	达标
	西厂界外 1m	环境噪声	14:05:16	50.6	70	达标	22:12:18	39.4	55	达标
	北厂界外 1m	机械噪声	14:07:02	49.1	70	达标	22:14:41	42.1	55	达标
2021.11.23	东厂界外 1m	环境噪声	13:30:14	47.8	60	达标	22:18:48	36.5	50	达标
	南厂界外 1m	环境噪声	13:36:00	48.0	60	达标	22:23:03	40.8	50	达标
	西厂界外 1m	环境噪声	13:39:14	49.5	70	达标	22:27:33	38.0	55	达标
	北厂界外 1m	机械噪声	13:42:44	48.7	70	达标	22:32:51	42.3	55	达标

9.2.1.4 总量核算

1、废水

根据企业目前实际运行水量平衡图，该项目全年废水排放量为 23154 吨，再根据嘉兴市联合污水处理责任有限公司排海浓度（该污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，即化学需氧量 $\leq 50\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ ），计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量。废水监测因子排放量见表 9-8。

表 9-8 废水监测因子年排放量

监测项目	化学需氧量	氨氮
核定入环境排放量（t/a）	1.158	0.116

2、废气

因本项目锅炉天然气燃烧废气暂未产生，故 SO_2 、氮氧化物和烟尘排放量暂不评价。

3、总量控制

企业废水排放量为 23154t/a，废水中污染物化学需氧量和氨氮排放总量分别为 1.158t/a 和 0.116t/a。达到环评中废水排放量 92951t/a，CODcr4.648t/a、氨氮 0.465t/a 的总量控制要求。

9.2.1.5 环保设施去除效率监测结果

验收监测期间，根据废水站废气处理设施进、出口废气污染因子监测结果，项目氨、硫化氢处理效率详见表 9-9。

表 9-9 废气处理设施处理效率

废气处理设施	监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放速率 (mg/m^3)	出口平均排放速率 (mg/m^3)	处理效率*
低温等离子	4月19日	废水站废气处理设施进口	氨	1.61×10^{-2}	/	/
			硫化氢	8.78×10^{-4}	/	/
		废水站废气处理设施出口	氨	/	1.40×10^{-3}	91.3%
			硫化氢	/	7.82×10^{-5}	91.1%

废气处理设施	监测日期	监测点位	监测指标	进口平均排放速率 (mg/m ³)	出口平均排放速率 (mg/m ³)	处理效率*
	4月 20日	废水站废气处理设施进口	氨	1.64×10^{-2}	/	/
			硫化氢	1.35×10^{-3}	/	/
		废水站废气处理设施出口	氨	/	1.44×10^{-3}	91.2%
			硫化氢	/	1.15×10^{-4}	91.5%

*注：处理效率=（进口平均排放速率－出口平均排放速率）/进口平均排放速率×100%。

评价结论：验收监测期间，本项目废水站废气处理设施氨和硫化氢两日处理效率基本达到 90%以上。

十. 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废水监测结论

验收监测期间，本项目废水处理设施出口 pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、总氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、六价铬、汞、粪大肠菌群等日均值（范围）均能达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 标准值；总磷浓度日均值达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

10.1.2 废气监测结论

验收监测期间，本项目污水处理站周边空气中氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷污染浓度达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准值要求；污水处理站排放的有组织恶臭气体排放速率也达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准值要求，无组织厂界氨、硫化氢、臭气浓度也达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级（新改扩）标准值要求。食堂油烟排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相应规模标准要求。

10.1.3 噪声监测结论

验收监测期间，企业厂界东侧、南侧昼夜噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，厂界西侧、北侧昼夜噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准。

10.1.4 固废调查结论

本项目医疗废物和污水站污泥委托嘉兴海云紫伊环保有限公司处置；未被污染的一次性塑料输液袋（瓶）委托台州绿溢环保科技有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门清运。

10.1.5 总量排放达标结论

本项目实施后环评总量控制建议值要求（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 4.648\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.465\text{t/a}$ ）。

根据验收监测结果计算得到 COD_{Cr} 排放量为 1.158t/a，NH₃-N 排放量为 0.116t/a。本项目锅炉天然气燃烧废气暂未产生，SO₂、氮氧化物和烟尘排放量暂不评价。本次验收监测的 COD_{Cr}、NH₃-N 排放量符合环评总量控制指标要求。

10.1.6 环保设施去除效率结论

验收监测期间，本项目废水站废气处理设施氨和硫化氢两日处理效率基本达到 90%以上。

嘉兴凯宜医院建设项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告

建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：嘉兴安联检测技术服务有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		嘉兴凯宜医院建设项目				项目代码		2016-330402-83-02-029847-000		建设地点		浙江省嘉兴市经济技术开发区石泾路 568 号			
	行业类别（分类管理目录）		841 医院				建设性质		☒ 新建 ☐ 迁建 ☐ 技术改造							
	设计生产能力		设置床位 500 张				实际生产能力		设置床位 150 张		环评单位		浙江省工业环保设计研究院有限公司			
	环评文件审批机关		嘉兴经济技术开发区（国际商务区）环境保护局				审批文号		嘉（开）环建[2018]6 号		环评文件类型		报告书			
	开工日期		2018. 6				竣工日期		2021. 6		排污许可证申领情况		已登记			
	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		91330400MA28BB534D001V			
	验收单位		嘉兴凯宜医院有限公司				环保设施监测单位		嘉兴安联检测技术服务有限公司		验收监测时工况		正常生产			
	投资总概算（万元）		68200				环保投资总概算（万元）		805		所占比例（%）		1. 2			
	实际总投资（万元）		95607				实际环保投资（万元）		1882		所占比例（%）		2. 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		365d/a			
废水治理（万元）		350	废气治理（万元）		232	噪声治理（万元）		390	固废治理（万元）		60	绿化及生态（万元）		800	其他（万元）	50
运营单位		嘉兴凯宜医院有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91330400MA28BB534D		验收时间		2021 年 11 月 22`23 日、29`30 日、2022 年 4 月 19`20 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“以新代老”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		---	---	---	---	---	2. 3154	9. 2951	---	---	---	---	---	---	
	化学需氧量		---	---	---	---	---	1. 158	4. 648	---	---	---	---	---	---	
	氨氮		---	---	---	---	---	0. 116	0. 465	---	---	---	---	---	---	
	粉尘		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	工业固体废物		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	与项目有关的其他污染物	颗粒 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；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；油烟排放量——吨/年