

# 建设项目环境影响登记表

## (区域环评+环境标准)

项目名称: 义乌中西医结合医院有限公司扩建项目

建设单位: 义乌中西医结合医院有限公司

浙江景新环保科技有限公司

二〇二三年九月

## 前 言

为深入贯彻落实“简政放权、放管结合、优化服务”和“最多跑一次”的审批制度改革要求，根据浙江省环境保护厅《关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》，义乌市人民政府于 2017 年 5 月 17 日发布了《义乌市人民政府办公室关于印发义乌市“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（义政办发【2017】61 号）。其方案中针对环评报告内容进行精简提出如下要求：“按照区域规划环评报告和审查意见的要求，简化项目环评内容，避免项目环评与规划环评相重复。同时，对编制环境影响报告书的，其环评内容可以按照环境影响报告表的要求进行简化；编制环境影响报告表的，其环评内容可以按照环境影响登记表的要求进行简化，切实减少环评时间、降低环评费用、减轻企业负担。”

依据《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》的有关规定，该项目必须办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），该项目属于“四十九、卫生”中的序号 108 中的“医院 841”、“其他（住院床位 20 张以下的除外）”，应编制环境影响报告表。根据相关要求，该项目位于规划区域内，我单位对该项目进行降级，编制该项目环境影响登记表。

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、污染物排放标准 .....	28
三、建设项目工程分析 .....	32
四、建设项目主要污染物产生及预计排放情况 .....	42
五、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 .....	43
六、三同时管理一览表 .....	46
七、符合性分析和结论 .....	47

附件：

附件 1：项目基本情况表；

附图：

附图 1：项目所在区域环评规划图；

附表：

建设项目环评审批基础信息表 。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	义乌中西医结合医院有限公司扩建项目			
建设单位	义乌中西医结合医院有限公司	总投资	2000 万元	
所属行业	Q8413 中西医结合医院	建设地点	义乌市稠江街道城店路 241 号	
项目类别	四十九、卫生 (108、医院 841 中的“其他(住院床位 20 张以下的除外)”) )	建设性质	扩建	
规划环评区域	义乌工业园区经济开发区	建筑面积	120000m <sup>2</sup>	
排水去向	义乌市水处理有限责任公司 稠江运营部	环保投资	50 万元	
法人代表	*****	邮编	322000	
预期竣工日期	2024.5	联系人及电话	*****	
“三线一单” 环境管控单元	义乌市产业带工业重点管控区， ZH33078220005 符合义乌市“三线一单”管控分区要求			
<b>项目概况</b>				
<p>义乌中西医结合医院有限公司，前身为义乌美中安和中西医结合医院有限公司，成立于 2014 年 3 月，位于义乌市稠江街道城店路 241 号。2014 年委托浙江省环境工程有限公司编制了《义乌美中安和中西医结合医院有限公司建设项目环境影响报告书》，审批文号：义环中心[2014]145 号，审批规模：90 张床位，于 2020 年 1 月完成自主验收。现拟投资 2000 万元，在现有院区进行扩建，扩建完成后全院核定床位总量 170 张（新增 80 张），设有检验科、口腔科、康复科、妇科、皮肤科等，预计日门（急诊）服务量约 200 人次，不设立宿舍和病房洗衣间，不涉及传染病、结核病的治疗。义乌中西医结合医院有限公司辐射安全许可已申领，辐射工作种类和范围：使用 III 类射线装置，许可证编号：浙环辐证[G2319]。</p> <p>项目建成后全院定员 100 人，其中医护人员 70 人、后勤人员 20 人、行政办公人员 10 人。行政办公人员工作制度为单班制，工作时间为 8:30-17:00；医护人员、后勤人员工作制度为三班制，每班 8 小时；医院全年营运 365 天。</p>				
<b>主要建设内容</b>				
名称	原有床位	扩建后床位	备注	
医疗床位	90 张	170 张	新增 80 张床位	
<b>主要原辅材料</b>				
名称	单位	原有审批年用量	扩建后年用量	增减量
一次性手套	双/a	50000	90000	+40000

酒精棉签	包/a	500	900	+400
一次性口罩	个/a	18000	32000	+14000
输液器	个/a	12000	22000	+10000
注射器	个/a	12000	22000	+10000
次氯酸钠溶液	kg/a	180	320	+140
酒精	L/a	90	160	+70
84 消毒液	kg/a	200	360	+160
消毒棉球	10 粒/包	80 包	140	+60
有机试剂（醇、酮等）	kg/a	10	18	+8
中药	kg/a	120	210	+90
其他药品	/	若干	若干	/
柴油	L/a	若干	若干	/

#### 主要公共能源

名称	单位	原有审批年用量	扩建后年用量	增减量
水	吨/年	29463	38488	+9025
电	万 Kwh/a	287	495	+208

#### 扩建完成后主要生产设备

序号	设备名称	型号	原有审批数量(台)	扩建后设备数量(台)	增减量(台)	使用科室
1	电磁式冲击波治疗仪	AR2	0	1	+1	库房
2	妇科诊断治疗仪	FZY-II	1	1	0	库房
3	高频电刀	DGD-300B-2	2	1	-1	库房
4	心脏除颤仪	PRIMEDIC Defi-B	1	2	+1	库房
5	全数字超声诊断系统	ZONGCARE-I50	0	1	+1	库房
6	超声雾化熏洗仪	DC-100	0	1	+1	库房
7	彩色多普勒超声诊断仪	LOGIQ-C5 Premium	1	1	0	彩超室
8	彩色超声诊断仪	LOGIQ-P7	1	2	+1	彩超室
9	数字式多道心电图机	/	1	1	0	彩超室

10	数字化心电工作站软件	加密狗	1	1	0	彩超室
11	便携式彩色多普勒超声系统	M6s	0	1	+1	彩超室
12	心电图机（便携式）	CM1200B	1	2	+1	彩超室
13	24小时动态心电图机	MIC-12H-3S	0	8	+8	心电图室
14	16排螺旋CT	Optima CT520Pro	1	1	0	心电图室
15	医用数字平板X射线摄片装置	AeroDR F50	1	1	0	放射科
16	摄片床	F50-1	1	1	0	放射科
17	管组件支架	F50-2	1	1	0	放射科
18	X射线骨密度测定仪	EXA-PRESTO	1	1	0	放射科
19	干式激光打印机	DRYPRO MODEL 832	1	1	0	放射科
20	X射线胶片观察灯	GT-XP 三联	1	1	0	放射科
21	全自动凝血分析仪	TSA8000	1	1	0	检验科
22	尿液分析仪	U500	1	2	+1	检验科
23	数控摇床振荡器	DSR22	0	1	+1	检验科
24	血沉架	85型	1	1	0	检验科
25	离心机	TDZ5-WS	1	3	+2	检验科
26	高速离心机	TG16-WS	1	1	0	检验科
27	水浴箱	DK600BS	1	1	0	检验科
28	海尔冰箱	BCD649WADV	1	1	0	检验科
29	陈列柜（西冷小天 仙）	BC-328	0	1	+1	检验科
30	乘风陈列柜（标本 保存）	/	1	1	0	检验科
31	石英定时钟	XK98-A	1	1	0	检验科
32	血液冷藏箱	HXC-106	1	1	0	检验科
33	冷链运输箱	/	1	4	+3	检验科
34	血小板运输箱	XC019	1	1	0	检验科
35	高频热合机	GZR-IIA	1	1	0	检验科
36	低温（-20℃）储血 冰箱	FYL-YS-128L	1	1	0	检验科

37	多功能溶浆机	JPSC-4	1	1	0	检验科
38	精液分析系统	ZKPACS-E 型	1	1	0	检验科
39	电热恒温干燥箱	DHG-9141A	1	1	0	检验科
40	培养/干燥箱	PH-070A	1	1	0	检验科
41	CO2 培养箱	WJ-2 型	1	1	0	检验科
42	生物安全柜	BSC-1000IIA2	0	1	+1	检验科
43	电子万用炉	/	1	1	0	检验科
44	立式压力灭菌器	LDZM-40KCSII	1	1	0	检验科
45	复合式洗眼器	/	1	1	0	检验科
46	生物显微镜	CX22、N-117M	0	3	+3	检验科
47	生物指示剂培养器	B80	1	1	0	检验科
48	离心机	TD4ZB	1	1	0	检验科
49	血型专用离心机	LB-3000	0	1	+1	检验科
50	试剂卡孵育器	LB-C02-1	1	1	0	检验科
51	血气分析仪	i15	1	1	0	检验科
52	五分类血球仪（配套电脑）	D2-CRP	1	1	0	检验科
53	生化免疫流水线（配套电脑）	SAL6000	0	1	+1	检验科
54	超纯水系统	ATN-RO/60	1	1	0	检验科
55	铭雪陈列柜（冰箱）	双开门 1.2m	1	2	+1	检验科
56	山特 UPS 不间断电源	C10KS	1	1	0	检验科
57	电子鼻咽喉镜控制器	ATMOS-scope	1	1	0	康复病区
58	便携式吸痰器	7E-A	0	2	+2	康复病区
59	除颤仪 1	BeneHeart D5	1	3	+2	康复病区
60	便携插件式多参数监护仪	X5-ER	1	2	+1	康复病区
61	注射泵	LD-P2020	1	13	+12	康复病区
62	呼吸机	SV350 标配(含台车)	1	8	+7	康复病区
63	肌骨超声	S-Nerve	1	1	0	康复病区
64	紫外线空气消毒器	SK-Y100 型	1	2	+1	康复病区

65	注射泵（双）	LD-P2020II	1	20	+19	康复病区
66	注射泵	LD-P2020	0	2	+2	康复病区
67	床单位臭氧消毒机	YF/CDX-S1000	1	2	+1	康复病区
68	便携式多参数监护仪	MEC-1000	1	12	+11	康复病区
69	遥测监护仪	C100A	1	8	+7	康复病区
70	振动排痰器	YSQ010	1	1	0	康复病区
71	麻醉视频喉镜	SMT-I-C、SMT-II	0	2	+2	康复病区
72	紫外线杀菌灯车	HZSC-I	1	3	+2	康复病区
73	血压计	HEM-7136	1	4	+3	康复病区
74	爱惟视身高体重秤	RGZ-120/160	1	1	0	康复病区
75	药用振荡器	WZR-D951A	1	1	0	康复病区
76	湿化器	VHB10A	1	5	+4	康复病区
77	数字式心电图机	ZQ-1212	1	1	0	康复病区
78	血氧夹	YX303	0	2	+2	康复病区
79	氧气头	/	1	58	+57	康复病区
80	耳温枪	无	1	2	+1	康复病区
81	负压	无	1	45	+44	康复病区
82	病床	/	38	58	+20	康复病区
83	转运推车	/	1	1	0	康复病区
84	抢救车	/	1	2	+1	康复病区
85	治疗车	/	1	3	+2	康复病区
86	病床		30	60	+30	康复病区
87	神经肌肉电刺激仪	HB-SJ5 三通道六路输出	1	2	+1	康复科
88	超声波治疗仪	HB-810D 柜式双头	1	1	0	康复科
89	痉挛机低频治疗仪	HB-JL5	1	1	0	康复科
90	磁振热治疗仪	LGT 2600D	1	1	0	康复科
91	超短波电疗仪	DL-C-M	1	1	0	康复科
92	中频治疗仪	BA2008-III	1	1	0	康复科
93	YRDCCY 型磁场刺激仪	YRD CCY-IA 型	1	1	0	康复科

94	空气波压力循环治疗仪	LGT-2200W	1	2	+1	康复科
95	脑功能功能障碍治疗仪	YS7004	1	2	+1	康复科
96	激光暨电刺激治疗仪	LA-200-II.01	0	1	+1	康复科
97	直流感应电疗机	DL-ZII	1	3	+2	康复科
98	电脑恒温电蜡疗仪	XYL-V	1	1	0	康复科
99	肌电生物反馈仪	MyoNet-AOW	1	1	0	康复科
100	吞咽功能障碍治疗仪	YS1002T	1	2	+1	康复科
101	体外膈肌起搏器	HLO-GJ13A	0	3	+3	康复科
102	康复踏车（四肢联动）	SYC04-D08	1	1	0	康复科
103	康复踏车（FES 上下肢）	SYC01-D08	1	1	0	康复科
104	肢体康复训练设备	MOTOmed Viva2 上下肢	1	2	+1	康复科
105	电动多功能理疗床	EL-01	1	4	+3	康复科
106	PT 训练床	B-PTC-01	1	1	0	康复科
107	电动多体位床	EL-06	1	1	0	康复科
108	电动康复直立床	EL-12	1	3	+2	康复科
109	牵引网床		1	2	+1	康复科
110	下肢康复机器人	MRG-P100	0	1	+1	康复科
111	智能运动康复机	ZEPU-K2000E 型	1	2	+1	康复科
112	低频电子脉冲治疗仪	XFT-2001D	1	4	+3	康复科
113	四肢联动训练器	NUSTEP	1	1	0	康复科
114	电热恒温水浴槽	HH540	0	1	+1	康复科
115	下肢关节康复器	HT-C-C1	1	1	0	康复科
116	情景跑台	TecnoBody	1	1	0	康复科
117	电动移位机	sky-track 300	1	1	0	康复科
118	电动病床	DH01	1	1	0	康复科
119	辅助步行训练器	BRSF-Z3	1	1	0	康复科
120	PT 凳	A-PTD—01	1	5	+4	康复科
121	训练用阶梯	G-FTI-06	1	1	0	康复科

122	训练台阶	/	1	1	0	康复科
123	站立架	/	0	1	+1	康复科
124	助行器	XSL913	1	1	0	康复科
125	手支撑器	E-ZCQ	1	2	+1	康复科
126	辅助步行器	/	1	1	0	康复科
127	踝关节矫正板	E_JCB_01	1	2	+1	康复科
128	绑式沙袋	/	0	1	+1	康复科
129	提式沙袋	/	1	2	+1	康复科
130	平衡板	O-PHB-01	1	2	+1	康复科
131	平衡板	XY-49	1	1	0	康复科
132	组合套凳	A-ZHD	0	2	+2	康复科
133	背力计	F-BLJ	1	1	0	康复科
134	电子握力计	F-WLJ	1	1	0	康复科
135	股四头肌训练椅	/	1	1	0	康复科
136	平行杠	G-PXG-09	1	3	+2	康复科
137	滚筒	/	1	5	+4	康复科
138	训练用垫	/	0	2	+2	康复科
139	复式墙拉力器	E-LLQ 型	1	1	0	康复科
140	平衡功能训练及评估系统	XY-PH-1	1	1	0	康复科
141	拐杖	KFGZ002LM	1	4	+3	康复科
142	手杖	/	0	3	+3	康复科
143	肘杖	C_ZZH-02	1	5	+4	康复科
144	角度尺	F_JDC	1	1	0	康复科
145	矫正镜	E-JCJ-01	1	2	+1	康复科
146	肋木	E-LMU-02	1	2	+1	康复科
147	系列哑铃	XYYL-1	1	2	+1	康复科
148	上螺母	O-SLM	0	1	+1	康复科
149	可调式磨砂板	O-SMB-01	1	1	0	康复科
150	堆杯	O-DBE	1	1	0	康复科
151	滑轮吊环训练器	E-HDQ-01	1	1	0	康复科
152	磁性钮	C-CXN	0	1	+1	康复科
153	上螺丝	O-SLS	0	2	+2	康复科

154	分指板	O-FZB_04	1	1	0	康复科
155	木插板	XY-29	0	1	+1	康复科
156	上肢协调功能练习器	E-SZX-01	1	1	0	康复科
157	木插板	O-MCB-01	0	1	+1	康复科
158	木插板	O-MCB-03	1	1	0	康复科
159	木质图形插板	O-JHT-02	1	2	+1	康复科
160	OT 桌	O-OTZ-01	0	4	+4	康复科
161	木质图形插板	O-JHT-01	1	2	+1	康复科
162	铁棍插板	O-TGB	1	2	+1	康复科
163	语言能力评估与训练卡片	c-ypk	1	1	0	康复科
164	分指板（大）	O-FZB-03	0	3	+3	康复科
165	分指板（中）	O-FZB-01	1	2	+1	康复科
166	分指板（大）	O-FZB-01	1	2	+1	康复科
167	分指板（带滑轮）	/	0	2	+2	康复科
168	模拟作业工具	O-MZG	0	5	+5	康复科
169	上肢智能反馈康复机器人	Fourier M2	1	1	0	康复科
170	OT 综合训练工作台	O-OTZ-01	1	1	0	康复科
171	手功能组合训练箱	O-SZH-01	0	1	+1	康复科
172	动态洛文斯顿作业认知评定套装	NC34560	1	1	0	康复科
173	上肢智能反馈训练系统	A2	1	1	0	康复科
174	生物反馈电刺激仪	XFT-2003E	1	4	+3	康复科
175	手功能评估 8 件套	NS714-HKP	0	1	+1	康复科
176	肩抬举训练器	/	1	1	0	康复科
177	手功能训练仪	/	1	1	0	康复科
178	湿化瓶带表头	/	1	1	0	康复科
179	电子血压计	HEM-7136	1	1	0	康复科
180	电子血压计	HEM-1000	1	1	0	康复科
181	注射泵	LD-P2020	1	4	+3	综合病区
182	注射泵(双道)	LD-P2020II	1	3	+2	综合病区

183	便携式多参数监护仪	MEC-1000	2	5	+3	综合病区
184	电动吸痰器	DXT-1	1	1	0	综合病区
185	便携式吸痰器	TE-A	1	1	0	综合病区
186	吸痰器（挂式）	YF-3X	1	6	+5	综合病区
187	紫外线消毒车	YF-X	1	1	0	综合病区
188	指夹式脉搏血氧仪	YX303	1	1	0	综合病区
189	电子血压计 4	HEM-7130	1	2	+1	综合病区
190	水银血压计	台式	1	1	0	综合病区
191	耳温枪	PRO4000	1	1	0	综合病区
192	微波治疗仪	OKW-IC	1	1	0	综合病区
193	心电图机	ZQ-1212	1	1	0	综合病区
194	胰岛素泵	MMF-712EWS	1	1	0	综合病区
195	氧流量表	/	1	23	+22	综合病区
196	压力治疗系统	POWER-Q3000	1	1	0	综合病区
197	遥测监护仪	C100A	1	8	+7	综合病区
198	病床		22	52	+30	综合病区
199	无创呼吸机	S9600	1	1	0	综合病区
200	腹腔镜系统	X3-H	1	1	0	手术室
201	医用加压器（冲吸泵）	YDJ-I	1	1	0	手术室
202	医用加压器（灌注泵）	YDJ-III	1	1	0	手术室
203	数控气压止血带	YF-ATS-C	1	1	0	手术室
204	高频电灼电熨治疗系统	DNR DU	1	1	0	手术室
205	高频电刀	GD350-B	0	1	+1	手术室
206	手术吸引切割器	SD-201	1	1	0	手术室
207	高频源移动式 C 臂机 X 射线机	BG9000	1	1	0	手术室
208	单联防护屏	1800*900	1	1	0	手术室
209	高频电刀	RFS-4000KD	1	1	0	手术室
210	卡式蒸汽灭菌器	SK-6000 型	0	1	+1	手术室
211	多参数监护仪	IPM-10	1	1	0	手术室
212	麻醉机	9300	1	1	0	手术室

213	膜式电动吸引器	YB-MDX23	1	1	0	手术室
214	微量泵	WZS-50F6	1	1	0	手术室
215	电动吸痰器	DXT-1	0	1	+1	手术室
216	电动手术台	DT12-E	1	1	0	手术室
217	骨科牵引架	Qy-1	1	1	0	手术室
218	电动手术台	DT12-D	1	1	0	手术室
219	臭氧消毒机	LK-XDJ-K80	1	3	+2	手术室
220	光学纤维喉镜手柄	OPTIMA	1	2	+1	手术室
221	封口机	SEAL100	1	2	+1	手术室
222	可重复使用可视喉镜	VL-300m	0	1	+1	手术室
223	立式压力蒸汽灭菌器	LDZM-60KCS-II	1	1	0	手术室
224	电子恒温不锈钢水浴锅	HHS-4S	1	1	0	手术室
225	脉动真空灭菌器	XG1.U300L0.25M Pa	0	1	+1	手术室
226	紫外线杀菌灯车	HZSC-I	1	4	+3	手术室
227	眼科超声乳化治疗仪	CMP680300 (5.2版本)	1	1	0	手术室
228	眼科晶状体超声摘除和玻璃体切除设备及附件	CalaRhex3	0	1	+1	手术室
229	眼科手术显微镜	SM-2000L	1	1	0	手术室
230	除颤监护仪	BeneHeart D2	1	1	0	手术室
231	电动手术台	DST-2	1	1	0	手术室
232	手术无影灯(LED)	子母灯	1	1	0	手术室
233	医用供给吊塔	YG900	1	1	0	手术室
234	血压计	台式	1	2	+1	手术室
235	移动式负压吸引罐	/	1	2	+1	手术室
236	电动吸痰器	DXT-1	1	1	0	手术室
237	手术无影灯	ZF700	1	1	0	手术室
238	医用供给吊塔	YG900	1	1	0	手术室
239	手术无影灯	ZF700	1	4	+3	手术室

240	麻醉咽喉镜	3 叶片	0	1	+1	手术室
241	蒸汽灭菌器	STATIM 2000 G4	1	1	0	手术室
242	射频控温热凝器	R-2000B M2	1	1	0	手术室
243	烘干机	/	1	1	0	手术室
244	超声清洗器	VGT-2227QTD	1	1	0	手术室
245	医用加压器（器械清洗机）	YDJ-III	1	1	0	手术室
246	流量表	墙式	1	3	+2	手术室
247	氧气压力表	接钢瓶吸氧	1	2	+1	手术室
248	二氧化碳减压阀	接钢瓶	1	1	0	手术室
249	氧气减压阀	接钢瓶麻醉机	1	3	+2	手术室
250	豪华手术交换车	/	1	2	+1	手术室
251	电池式医用电动 钻锯	JSZ-1	1	1	0	手术室
252	麻醉药品车		1	2	+1	手术室
253	抢救车	不锈钢	0	2	+2	手术室
254	器械托盘架	不锈钢	0	4	+4	手术室
255	器械台车	不锈钢	1	10	+9	手术室
256	扇形器械车	不锈钢	0	3	+3	手术室
257	支撑喉镜	/	1	1	0	手术室
258	椎间孔镜	/	1	1	0	手术室
259	宫腔镜	/	1	2	+1	手术室
260	腹腔镜	/	1	4	+3	手术室
261	膀胱镜	/	1	1	0	手术室
262	椎间孔镜器械	/	1	1	0	手术室
263	支撑喉镜	/	1	1	0	手术室
264	彩色多普勒超声 宫腔诊疗系统	KMD6000A-2	1	1	0	手术室
265	电动流产吸引器	LX-3	1	1	0	手术室
266	LEEP 高频电刀	DGD-300C-2	1	1	0	手术室
267	冷光单孔手术灯	/	1	1	0	手术室
268	手术显微镜	XTS-4A	1	1	0	手术室
269	膜式电动吸引器	YB-MDX23	1	1	0	手术室
270	彩色监视器	SCM1990	1	1	0	手术室

271	冷光源	JRL-I	1	1	0	手术室
272	内窥镜系统	普通型 KS822	0	1	+1	手术室
273	臭氧消毒机 3 号	LK-XDJ-K80	1	1	0	手术室
274	便携式多参数监护仪 2 号	MEC-1000	1	1	0	手术室
275	麻醉机	904	1	1	0	手术室
276	电动吸痰器	DXT-1	1	1	0	手术室
277	电动吸引器	YX932D	1	1	0	手术室
278	多呢尔等离子	/	1	1	0	手术室
279	内窥镜成像系统	U-550	1	1	0	手术室
280	OUTPUT	HDL-II	1	1	0	手术室
281	MODELNo.14	老式 CRT 监视器	1	1	0	手术室
282	19 寸医疗液晶监视器	ONS	1	1	0	手术室
283	便携式多参数监护仪 2 号	MEC-1000	1	1	0	手术室
284	二氧化碳激光治疗机	JLT-100A 型	1	1	0	手术室
285	高频电刀	GD350-B	1	1	0	手术室
286	便携式多参数监护仪 1 号	MEC-1000	1	1	0	手术室
287	注射泵	LD-P2020II	1	2	+1	手术室
288	医用手术切割器	YSG-D-II	1	1	0	手术室
289	侧面操纵手术台	3001-1 型	1	1	0	手术室
290	妇科手术床	YBS3002	1	1	0	手术室
291	耳鼻喉手术凳	/	1	1	0	手术室
292	侧面操纵手术台	3001-1 型	1	1	0	手术室
293	托盘架	不锈钢	1	1	0	手术室
294	手术无影灯	/	1	1	0	手术室
295	治疗车	不锈钢	1	2	+1	手术室
296	内窥镜(喉镜)	70 度	1	2	+1	手术室
297	内窥镜(鼻镜)	30 度	1	1	0	手术室
298	内窥镜(鼻镜)	0 度	1	3	+2	手术室
299	托盘架	不锈钢	1	1	0	手术室
300	手术无影灯	/	1	1	0	手术室

301	麻醉药品车	/	1	1	0	手术室
302	治疗车	不锈钢	1	2	+1	手术室
303	手术无影灯	/	1	1	0	手术室
304	治疗车	不锈钢	1	2	+1	手术室
305	超声雾化器	wh-2000	1	2	+1	手术室
306	SGZ 型速效鼓膜治疗仪	SGZ	1	1	0	门诊耳鼻喉科
307	TLT 型综合治疗机	JLT-I 型	1	1	0	门诊耳鼻喉科
308	微波治疗机	HW-IA3 普通型	1	1	0	门诊耳鼻喉科
309	微波综合治疗仪	CR 2001L80	1	1	0	门诊耳鼻喉科
310	低频半导体激光治疗仪	CSW100AI	1	2	+1	门诊耳鼻喉科
311	医用内窥镜摄像系统 1	KS822	1	1	0	门诊耳鼻喉科
312	氙灯冷光源	JRJ-1	1	1	0	门诊耳鼻喉科
313	隔音室	/	1	1	0	门诊耳鼻喉科
314	声导抗测听	TSM300	1	1	0	门诊耳鼻喉科
315	纯音听阈测听（听力计）	DSCILLA	1	1	0	门诊耳鼻喉科
316	医用内窥镜摄像系统 2	OM-822A	1	1	0	门诊耳鼻喉科
317	医用内窥镜冷光源	OM-826A	1	1	0	门诊耳鼻喉科
318	医用监视器（19寸）	OM-19101HD	1	1	0	门诊耳鼻喉科
319	医用放大镜（电耳镜）	EJ-IV	1	1	0	门诊耳鼻喉科
320	耳鼻喉综合治疗台	KX998-B	1	1	0	门诊耳鼻喉科
321	X 射线胶片观灯片	PD-HA	1	1	0	门诊耳鼻喉科
322	五官科椅	四型	1	1	0	门诊耳鼻喉科
323	二联观灯片	GT-B	1	1	0	门诊耳鼻喉科

324	耳鼻喉检查台	AR-600IA	1	1	0	门诊耳鼻喉科
325	治疗车	无	1	1	0	门诊耳鼻喉科
326	氧流量表	15MPa	1	1	0	门诊耳鼻喉科
327	杭州爱视界裂隙灯显微镜	ML-350	1	1	0	门诊耳鼻喉科
328	苏州六六视觉裂隙灯显微镜	YT5J	0	1	+1	眼科门诊
329	苏州六六检眼镜	YZIID	0	1	+1	眼科门诊
330	苏州六六检眼镜	YZ6F	0	1	+1	眼科门诊
331	华辉光学验光镜片箱	266 型/58/62	1	1	0	眼科门诊
332	索维眼科 A/B 超诊断仪	SW-2100	1	1	0	眼科门诊
333	索维非接触眼压计	SW-5000	1	1	0	眼科门诊
334	验光仪	CRK-8800	1	1	0	眼科门诊
335	手持裂隙灯显微镜	Y23	1	2	+1	眼科门诊
336	眼底照相	Retican3100	1	1	0	眼科门诊
337	光学相干断层扫描仪	RetiView OCT	1	1	0	眼科门诊
338	眼科裂隙灯显微镜检查仪	SLM-1X	1	1	0	眼科门诊
339	Nd:YAG 眼科激光治疗机	LS-100	1	1	0	眼科门诊
340	治疗车	/	1	2	+1	眼科门诊
341	冷光单孔手术灯	/	1	1	0	眼科门诊
342	反光灯	/	1	1	0	眼科门诊
343	奥姆龙电子血压计	HEM-87132	1	1	0	眼科门诊
344	手动血压计	台式	1	1	0	眼科门诊
345	视力表灯箱	5m 普通型	1	1	0	眼科门诊
346	睫毛电解器	JMQ-B 型	1	1	0	眼科门诊
347	角膜内皮细胞计	SW-7000	1	1	0	眼科门诊
348	裂隙灯	MI-350	1	1	0	五官科
349	低频半导体激光	Csnt100at	1	1	0	五官科

	治疗仪					
350	微波治疗机	ZW-100If	1	1	0	五官科
351	便携式多参数监护仪	MEC-1000	1	2	+1	五官科
352	红光治疗仪	JLT-1	1	2	+1	五官科
353	电动吸痰器	DXT-1	1	1	0	五官科
354	浮标式氧流量表	无型号	1	6	+5	五官科
355	移动紫外线 1	ZXC-II	1	1	0	五官科
356	移动紫外线 2	HZSC-1	1	1	0	五官科
357	视力灯	标准对数	1	1	0	五官科
358	抢救车	/	1	1	0	五官科
359	治疗车	/	1	2	+1	五官科
360	红外线体温仪 1	k3pro	1	1	0	五官科
361	手持式体温仪	JXB-178	1	1	0	五官科
362	电子血压计	HEM-8713	1	3	+2	五官科
363	血压计	台式	1	1	0	五官科
364	超声雾化器	WH-2000	1	2	+1	五官科
365	氧气减压阀	接钢瓶	1	1	0	五官科
366	体重称	/	1	1	0	五官科
367	数字心电图	ZQ-1212	1	1	0	五官科
368	注射泵	LD-P2020	1	1	0	五官科
369	注射泵(双)	LD-P2020II	1	1	0	五官科
370	病人监护仪	uMEC6	1	1	0	五官科
371	奥林巴斯电子胃肠镜	CTF-LV1	1	1	0	胃肠镜室
372	电动吸引器(无油式)	7A-23D	1	1	0	胃肠镜室
373	膜式电动吸引器	YB-MDX23	1	1	0	胃肠镜室
374	幽门螺杆菌(HP)测试仪	HUBT-01	1	1	0	胃肠镜室
375	便携式多参数监护仪	MEC-1000	1	2	+1	胃肠镜室
376	麻醉机	WATO EX-20	1	2	+1	胃肠镜室
377	OMOM 胶囊内镜	/	1	1	0	胃肠镜室
378	低温等离子体多功能手术系统	SM-D380D	1	1	0	胃肠镜室

379	浮标氧气吸入器	DY-C1	1	2	+1	胃肠镜室
380	全数字超声诊断仪	EMP-2600	1	1	0	碎石科
381	体外引发碎石设备	TL06-Y/D-B2	1	2	+1	碎石科
382	药用振荡器	WZR-D951A 型	1	1	0	输液室
383	超声波雾化器	WH-2000	1	1	0	输液室
384	DXW-2A 型全自动洗胃机	DXW-2A	1	1	0	输液室
385	电动吸痰器	DXT-1	1	1	0	输液室
386	注射泵(双泵)	LD-P2020II	1	1	0	输液室
387	氧气吸入器	DR-C	1	1	0	输液室
388	氧气流量表		1	4	+3	输液室
389	除颤监护仪	BeneHeart D2	1	1	0	输液室
390	多参数监护仪	PM-7000M	1	1	0	输液室
391	烟雾净化器	xf180	1	1	0	输液室
392	IPL 光子嫩肤治疗机	IPL-JLT-B 型	1	1	0	皮肤科
393	二氧化碳激光治疗机(点阵)	KL-100D 型	1	1	0	皮肤科
394	KL-M 型 Q 开关 ND: YAG 激光治疗机	KL-M	1	1	0	皮肤科
395	JC40 二氧化碳激光治疗仪	JC40	1	1	0	皮肤科
396	全科治疗仪	QK-CO2FE	1	1	0	皮肤科
397	红蓝光谱治疗仪	YGL450C 弧形聚能混合版	1	1	0	皮肤科
398	中药熏蒸机	HB3000	1	1	0	皮肤科
399	冷热温喷雾机	K2338SA	1	1	0	皮肤科
400	窄谱紫外线灯光治疗仪	/	1	1	0	皮肤科
401	电子皮肤检测仪	/	1	1	0	皮肤科
402	光治疗仪	WM	1	3	+2	妇科
403	超声雾化器	WH-2000	1	3	+2	妇科
404	超声波臭氧雾化妇科治疗仪 1	FJ-007B	1	2	+1	妇科
405	医用冲洗器	KHC-C-II 型	1	3	+2	妇科

406	产后康复综合治疗仪	HBC-2000	1	1	0	妇科
407	妇科治疗仪	ZPZ-5A 型	1	2	+1	妇科
408	奥克微波治疗仪	OKW-1C 型	1	1	0	妇科
409	体外短波电容场热疗系统	CRS 228OE	1	1	0	妇科
410	阴道镜 1	含加密狗	1	2	+1	妇科
411	便携式电子阴道镜		1	1	0	妇科
412	紫外线杀菌灯车	HZSC-I	1	2	+1	妇科
413	治疗车		1	5	+4	妇科
414	妇科检查床	FC-1	1	5	+4	妇科
415	低频脉冲综合治疗仪	GB-800 型	1	1	0	妇科
416	脉冲针灸治疗仪	KWF-808I	1	16	+15	针灸科
417	特定电磁波谱治疗器	TDP-L1	0	46	+46	针灸科
418	多功能牵引床	YHZ-II	1	1	0	针灸科
419	颈椎牵引机	YZ-3	1	1	0	针灸科
420	血压计	台式	1	1	0	针灸科
421	听诊器	/	1	1	0	针灸科
422	血压计	台式	1	1	0	针灸科
423	治疗车		1	1	0	针灸科
424	脉冲针灸治疗仪	KWF-808I	1	2	+1	康复治疗 门诊
425	特定电磁波谱治疗器	TDP-L1	1	1	0	康复治疗 门诊
426	电脑中频治疗仪	BA2008-III	1	1	0	治疗室
427	脉冲针灸治疗仪	KWF-808I	1	1	0	治疗室
428	特定电磁波谱治疗器	TDP-L1	1	4	+3	治疗室
429	治疗车		1	2	+1	治疗室
430	Haier 医用冷藏箱	HYC-310S	1	1	0	中西药房
431	医用冷藏箱	/	1	1	0	中西药房
432	药品阴凉柜	/	1	1	0	中西药房
433	药品冷藏柜	SC-700	1	1	0	中西药房

434	循环煎药包装机	DP200-3X(3+1)W	1	2	+1	中西药房
435	液体包装机	DP2C00-BW	1	3	+2	中西药房
436	密闭高压煎药机	DP2000-J20	1	0	-1	中西药房
437	中药房冰箱	/	1	1	0	中西药房
438	压力蒸汽灭菌器	SEA2GL	1	1	0	口腔科
439	STE 压力蒸汽灭菌器	STE16L	1	1	0	口腔科
440	鼓风干燥箱	DHG-9030	1	1	0	口腔科
441	蒸馏水机	DRINK	1	1	0	口腔科
442	连体式牙科治疗设备	Care-11D	1	3	+2	口腔科
443	老肯牌 KDSJ-B10000 型多功能空气消毒机	KDSJ-B1000	1	1	0	口腔科
444	牙科种植机	E80	1	1	0	口腔科
445	KAVO 牙科综合治疗机	INRA surg300pius	1	1	0	口腔科
446	电动吸引器	/	1	2	+1	口腔科
447	连体式牙科治疗设备	cara-33u	1	1	0	口腔科
448	牙科综合治疗机	s2316	1	2	+1	口腔科
449	申星牌 SX 型紫外线消毒车	/	1	1	0	口腔科
450	牙科综合治疗机	s2316	1	1	0	口腔科
451	LED 冷光牙齿美白仪	PD-II-220	1	1	0	口腔科
452	连体式牙科治疗设备	cre-33D	1	1	0	口腔科
453	DOM300B 手术显微镜	TPX0	1	1	0	口腔科
454	喷砂超声牙周治疗仪	PTX	1	1	0	口腔科
455	超声骨刀机铭牌	ULTRASURERY LED	1	1	0	口腔科
456	超声波清洗机	UC-02	1	1	0	口腔科
457	牙科综合治疗机	AY-215D3	1	1	0	口腔科
458	口腔数字化体层摄影及全景 X 射	RAYSCAN α-sm3D	1	1	0	口腔科

	线机					
459	电子体重秤	/	1	1	0	其他
460	体重秤	/	1	1	0	其他
461	转运推车	/	1	3	+2	其他
462	氧气减压阀	/	1	2	+1	其他

注：义乌中西医结合医院有限公司辐射安全许可已申领，辐射工作种类和范围：使用Ⅲ类射线装置，许可证编号：浙环辐证[G2319]。

### 总量指标情况

根据《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）、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》等，浙江省列入总量控制指标的主要污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、烟粉尘。

根据《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）等相关规定，本项目涉及的污染物总量控制指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N，其污染物排放量为 COD<sub>Cr</sub>1.301t/a、NH<sub>3</sub>-N0.033t/a。本项目为非工业类项目，其新增污染物无需区域替代削减。因此，项目排放的污染物不需要区域替代削减。

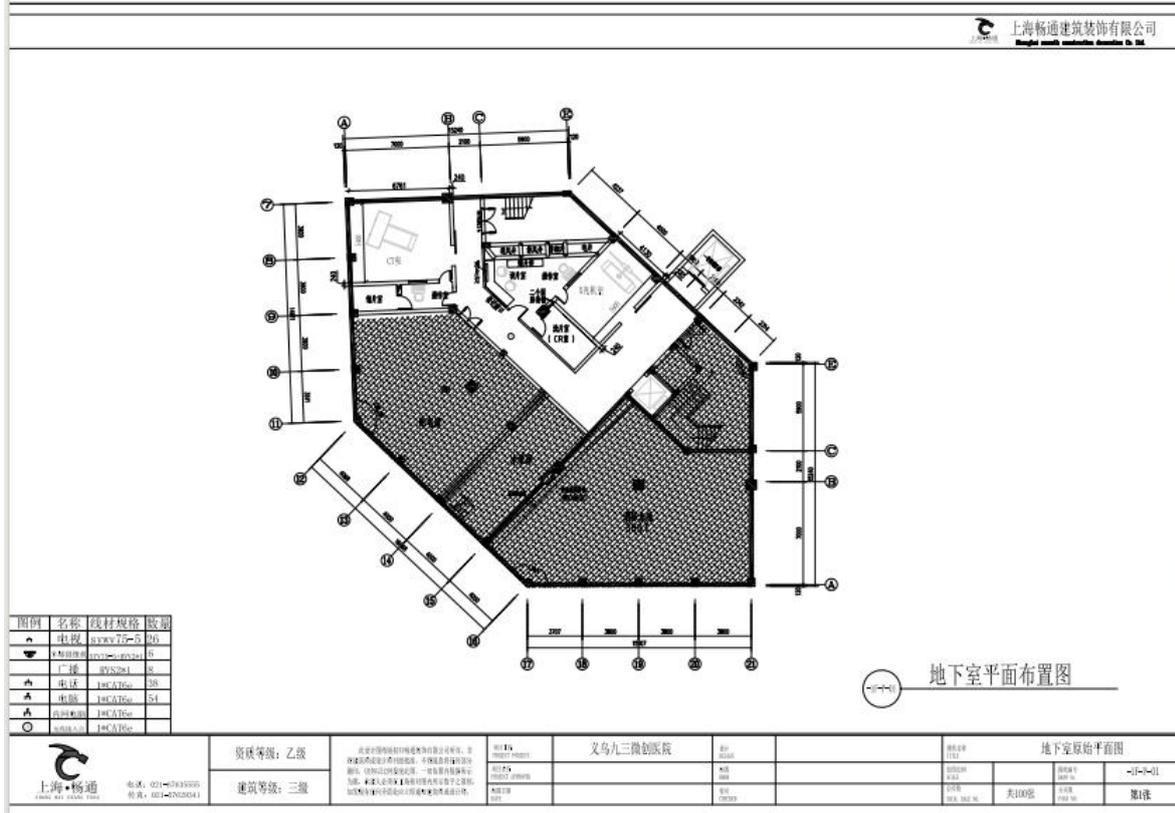
本项目位于义乌市稠江街道城店路 241 号，主要提供医疗卫生服务，建筑面积为 12000 平方米，厂房均已建成，扩建项目在原有空楼层内新设床位，无新增土建内容。项目地理位置图和车间平面布置图如下：

#### 项目地理位置示意图：

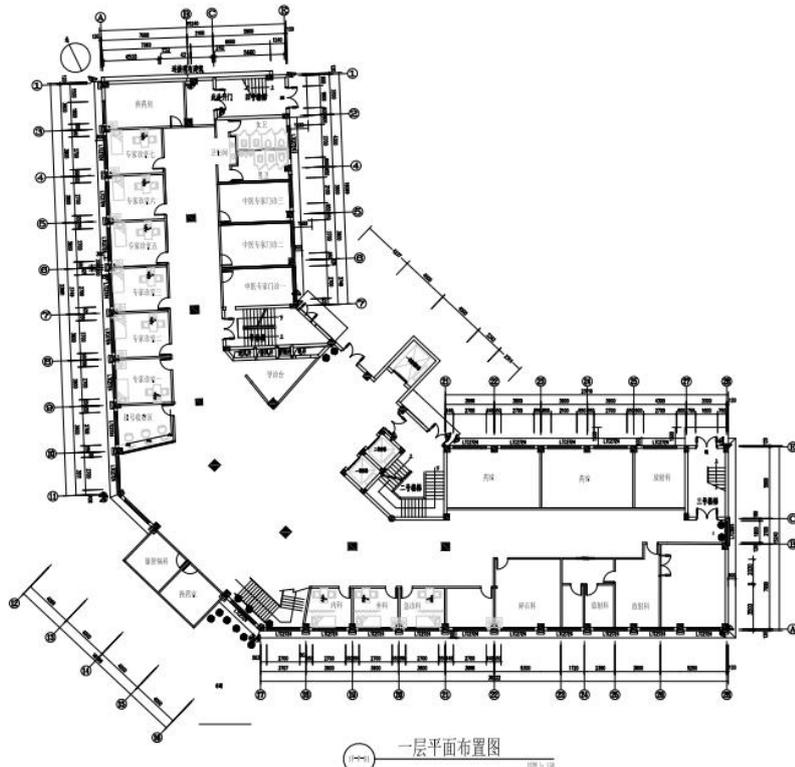


项目各楼层平面布置图:

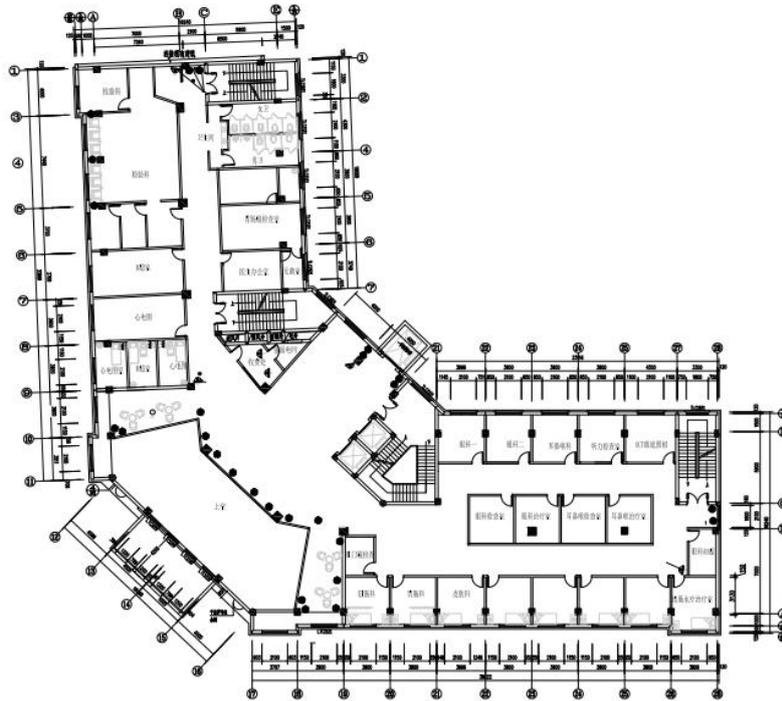
地下室:



一层:

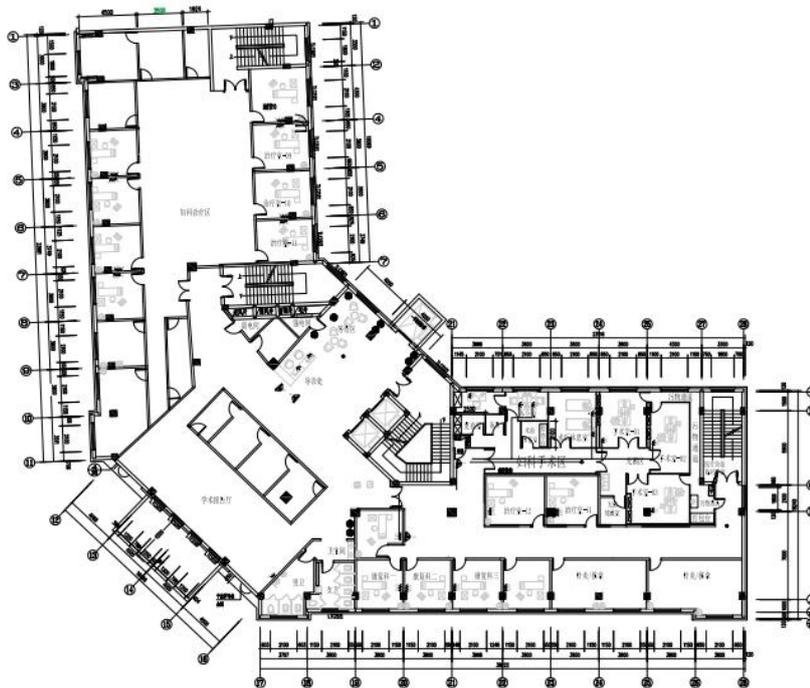


二层:



②-② 二层平面布置图 1/24 1:50

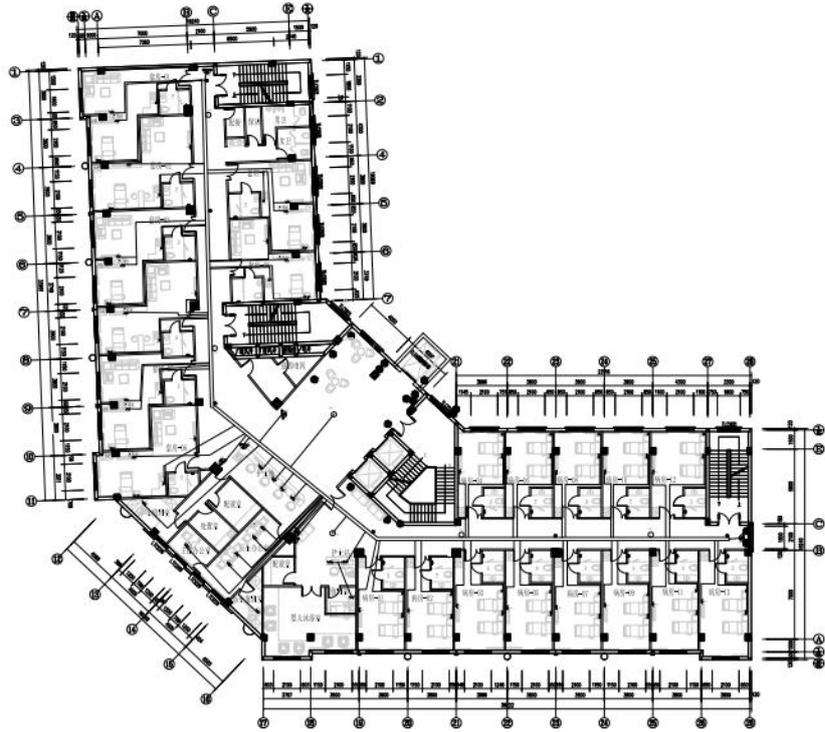
三层:



③-③ 三层平面布置图 1/24 1:50

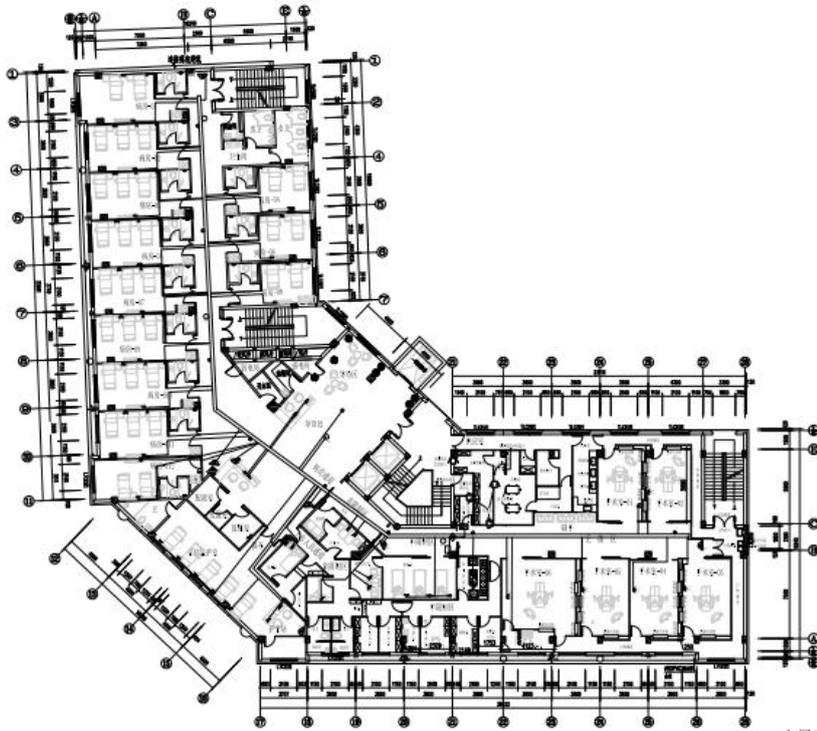


六层:



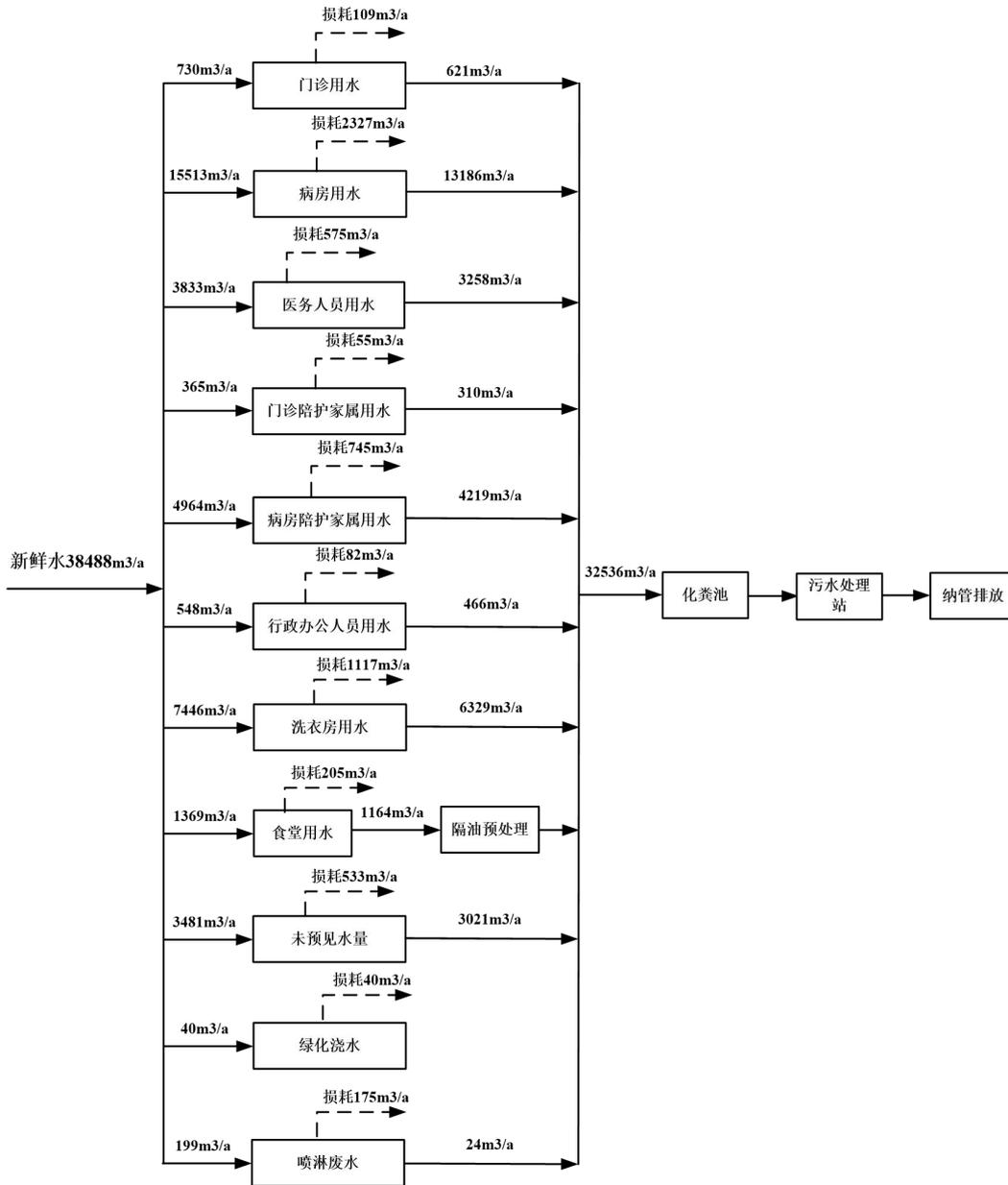
六层平面布置图  
1/24

七层:



七层平面布置图  
1/24

项目水平衡图：



## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为扩建项目，现对原有项目情况作简要介绍。

### 一、原项目审批、验收情况

义乌中西医结合医院有限公司，前身为义乌美中安和中西医结合医院有限公司，成立于 2014 年 3 月，位于义乌市稠江街道城店路 241 号。2014 年委托编制了《义乌美中安和中西医结合医院有限公司建设项目环境影响报告书》，审批文号：义环中心[2014]145 号，审批规模：设置 90 张床位，且 2020 年 1 月完成自主验收。

### 二、原项目污染物排放情况

根据原项目验收报告可知，项目污染物产生、排放情况详见下表：

**表 1-4 项目污染物产排情况**

项目		污染因子	实际排放量 (固废产生量)
废水	医疗废水	水量 (t/a)	11476
		COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0.459
		氨氮 (t/a)	0.011
		BOD <sub>5</sub> (t/a)	0.114
		SS (t/a)	0.114
		粪大肠菌群 (个/L)	1.15×10 <sup>7</sup>
		总余氯* (t/a)	0.075
废气	污水处理站废气	NH <sub>3</sub> (t/a)	0.012
		H <sub>2</sub> S (t/a)	0.0015
固废	一般固废	生活垃圾 (t/a)	111.9
		未被污染的输液瓶 (袋) (t/a)	1.43
	危险废物	医疗废物 (t/a)	6.2
		感光材料废物 (t/a)	0.5
		污泥 (t/a)	10.1

注：实际排放量根据验收报告计算而来。

### 三、企业“三废”治理设施与环评及批复符合性分析

根据原环评要求、批复要求的环保设施与实施现状对比，对企业现有污染防治措施落实情况进行说明。具有详见表 1-5。

**表 1-5 原有项目环评要求、批复要求的环保设施落实情况一览表**

类别	环评批复要求	落实情况
废水	加强废水排放管理。废水严格按环评要求经预处理后纳入院区污水处理站集中处理，统接入义乌市水处理有限责任公司稠江运营部，执行《医疗机构水污染物排放标准 (GB18466-2005)综合医疗机构预处理标准。	已落实。 经现场勘查，项目已实行雨污分流，清污分流并在生产、生活区有明显隔离措施。项目产生的生活废水和医疗废水经收集后统一由院区污水处理站处理后纳管入义乌市水处理有限责任公司稠江运营部处理，最后排入义乌江。
废气	加强污水处理设施恶臭气体的排放管理，执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准；食堂油烟气须经符合环保要求的油烟净化设施处理后，经专用烟道至屋顶高空排放，执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中相应标准	已落实。 经现场勘查，项目废气主要为污水处理站恶臭气体及食堂油烟。 项目污水处理站经加盖处理后废气引至碱液喷淋塔处理后 30m 排气筒高空排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后高空排放。

固废	加强危险固废、有害固废、一般固废的分类管理。按规定设置专门的医疗固废暂存库医疗固废、经脱水消毒的污水污泥须委托有危险固废处置资质的单位妥善处理。生活垃圾集中收集、日产日清。	已落实。 项目产生的职工生活垃圾、门诊病人生活垃圾、住院部病人及陪护人员生活垃圾由环卫部门统一清运，未被污染的输液瓶(袋)委托浙江中苔环保科技有限公司回收处置，医疗废物、感光材料废物、污泥消毒处理后委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置。
噪声	加强院区建筑物四周、道路两侧环境绿化。合理布局高噪声设备，确保周界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	已落实。 水泵等强噪声设备均设置在地下层，设备安装时采取隔声隔振措施，定期进行空调维护，防止空调不正常运行产生的噪声，加强了院内交通管理，确保人员、车辆进出院区时禁止大声喧哗、鸣笛。
总量控制	项目建成后污染物年排放总量通过污水处理厂调剂平衡，初步核定控制值为：生产生活污水≤2.4579万ta，COD <sub>Cr</sub> <1.47t/a，NH <sub>3</sub> -N<0.20t/a。	项目废水排放量约为11476万t/a、COD <sub>Cr</sub> 排放量为0.69/a，NH <sub>3</sub> -N排放量为0.092t/a，均符合环评批复中总量要求。

#### 四、原项目验收结论

##### 1、废水

根据《义乌美中安和中西医结合医院有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告》可知，在验收监测期间，项目院区标排口中的pH值范围为7.07~7.24(无量纲)，其他主要污染物最大日均值分别为：化学需氧量26mg/L，氨氮19.2mg/L，总磷5.30mg/L，悬浮物44mg/L，五日生化需氧量4.1mg/L，粪大肠菌群<20MPN/L，总余氯0.04mg/L，总氰化物<0.004mg/L，总铬<0.004mg/L，总汞<0.00004mg/L，pH值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群、总余氯、总氰化物、总铬、总汞均符合《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中预处理标准，氨氮、总磷排放浓度均符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放限值。

##### 2、废气

在验收监测期间，在主体设备运行正常的情况下，项目污水站废气排气筒出口氨的最高排放速率为 $1.6 \times 10^{-3}$ kg/h，污水站废气排气筒出口硫化氢的最高排放速率为 $1.8 \times 10^{-3}$ kg/h，污水站废气排气筒出口臭气浓度的最高排放浓度为174(无量纲)，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中的新改扩建二级标准值。

在验收监测期间，在主体设备运行正常的情况下，项目边界硫化氢的最高排放浓度为  $0.013\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度的最高排放浓度为 $<10$ (无量纲)，氨的最高排放浓度为  $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中污水处理站周边大气污染物最高容许浓度限值。

### 3、噪声

在 2019 年 11 月 26 日、11 月 27 日验收监测期间，项目东侧厂界、南侧厂界、西侧厂界、北侧厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准要求；敏感点美苑公寓昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

### 4、固废

项目已按规范设置医疗废物等危险废物堆放暂存场地，并已做好防雨防渗漏等基本措施。有害固废委托浙江中苔环保科技有限公司回收处置，危险废物(医疗废物)收集后委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置。

## 四、主要环境问题及整改措施

根据生产现场实际情况，现存在以下问题：

- 1、企业未取得排污许可证；
- 2、危险废物管理台账、环保设施运行台账管理不规范。

整改措施：

- 1、企业按要求及时申领排污许可证。
- 2、完善危险废物管理台账、环保设施运行台账，并设立专人专岗责任制。

## 二、污染物排放标准

主要污染物排放标准

### 1、废水

扩建项目完成后全院废水均纳入院区内原有污水站处理，经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 的预处理标准后通过市政污水管网接入义乌市水处理有限责任公司稠江运营部处理，经稠江运营部处理达到相应标准（根据《关于印发《关于推进城镇污水处理厂清洁排放标准技术改造的指导意见》的通知》（浙环函【2018】296 号）的相关要求及考虑地方情况，义乌市水处理有限责任公司稠江运营部尾 COD<sub>Cr</sub>、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/ 2169-2018）中限值要求，氨氮执行金华市生态环境局义乌分局地方要求，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中相应数值，即 COD<sub>Cr</sub> ≤40mg/L、BOD<sub>5</sub> ≤10mg/L、SS ≤10mg/L、氨氮 ≤1mg/L、总磷 ≤0.3mg/L）后排入义乌江。

表 2-1 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）

序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数/（MPN/L）	5000
2	肠道致病菌	/
3	肠道病毒	/
4	pH	6-9
5	化学需氧量（COD） 浓度（mg/L）	250
	最高允许排放负荷（g/床位）	250
6	生化需氧量（BOD） 浓度（mg/L）	100
	最高允许排放负荷（g/床位）	100
7	悬浮物 浓度（mg/L）	60
	最高允许排放负荷（g/床位）	60
8	动植物油（mg/L）	20
9	石油类（mg/L）	20
10	阴离子表面活性剂（mg/L）	10
11	色度（稀释倍数）	/
12	挥发酚/（mg/L）	1.0
13	总氰化物（mg/L）	0.5

14	总汞 (mg/L)	0.05
15	总镉 (mg/L)	0.1
16	总铬 (mg/L)	1.5
17	六价铬 (mg/L)	0.5
18	总砷 (mg/L)	0.5
19	总铅 (mg/L)	1.0
20	总银 (mg/L)	0.5
21	总 $\alpha$ (Bq/L)	1
22	总 $\beta$ (Bq/L)	10
23	总余氯 <sup>1) 2)</sup> (mg/L)	/

注： 1) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：  
 排放标准：消毒接触池接触时间 $\geq$ 1h，接触池出口总余氯 3~10mg/L。  
 预处理标准：消毒接触池接触时间 $\geq$ 1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。  
 2) 采用其他消毒剂对总余氯不作要求。

**表 2-2 稠江运营部尾水排放标准 单位：除 pH 外 mg/L**

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	TP
排放标准	6~9	40	10	1	0.3

## 2、废气

扩建项目完成后恶臭气体有组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)中表 2 污染物排放标准限值，污水处理站周边执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”，医院场界四周臭气参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)中表 1 污染物厂界标准值新扩改建的二级标准。化验室有机溶剂废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源非甲烷总烃无组织排放限值。根据环函(2005)350 号文件内容，目前无柴油发电机污染物排放标准，项目备用柴油发电机发电废气通过专用井道引至屋顶高空排放，柴油发电机废气排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1997)新污染源大气污染物排放限值二级排放标准。

**表 2-3 《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)**

污染物	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
	排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
氨	15	4.9	周界外浓度最高	1.5

硫化氢	15	0.33	点	0.06
臭气浓度	15	2000 (无量纲)		20 (无量纲)

表 2-4 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 <sup>3</sup> )	1.0
2	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03
3	臭气浓度 (无量纲)	10
4	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.1
5	甲烷 (按处理站内最高体积百分数%)	1

表 2-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
二氧化硫	550	15	2.6	周界外浓度 最高点	0.40
氮氧化物	240 (其他)	15	0.77		0.12
非甲烷总烃	120	15	10		4.0
CO*	30 (短时间接触容许浓度)				0.01

\*注：根据外推法计算所得；

注：\*CO 执行《工作场所有害因素职业接触限值-化学有害因素》(GBZ 2.1-2007)中规定的短时间接触容许浓度标准，无组织监控点浓度按其环境质量标准(小时平均值)的4倍计。

项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的中型标准，见表 2-6。

表 2-6 饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

规格	小型	中型	大型
基础灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头功率(10ZJ/h)	≥1.67	≥5, 10	≥10
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0	2.0	2.0
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

### 3、噪声

根据《义乌市中心城区声环境功能区划分方案》，项目所在地位于 2 类声环境功能区。项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，见表 2-7：

**表 2-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）**

位置	采用标准类别	排放限值	
		昼间	夜间
四周边界	2	60dB(A)	50dB(A)

**4、固废**

医疗废物应按《医疗废物分类管理目录》进行分类，属于危险固废的，应按《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范》等有关技术规范进行处置。危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

污水处理站污泥属危险废物，按危险废物进行处理和处置，污泥在清掏前应进行监测，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4（医疗机构污泥控制标准）规定的要求，见表 2-8。

**表 2-8 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 (%)
综合医疗机构 和其它医疗机构	≤100	/	/	/	>95

另一般固废采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行管理。

### 三、建设项目工程分析

#### 一、工艺流程

##### 1、项目治疗流程及产污环节示意图

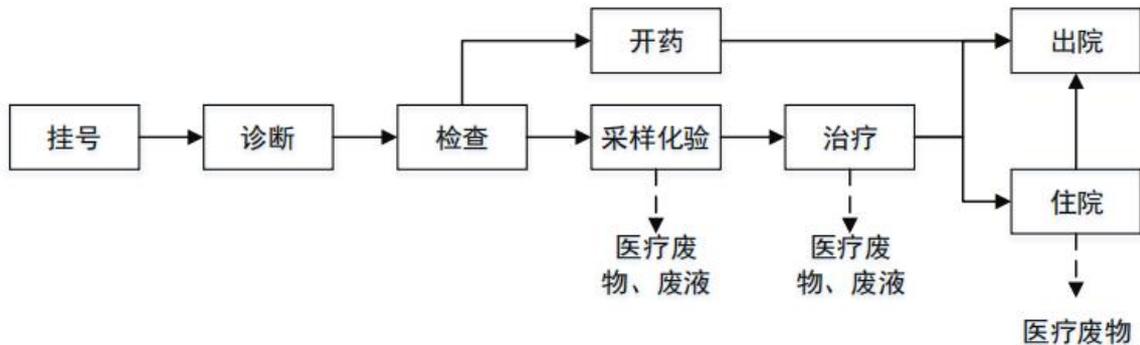


图 3-1 项目治疗环节及产污环节示意图

##### 2、工艺流程简介

病人挂号后由医生初步诊断后进行进一步检查，检验了解详细情况后开药出院或者进行进一步治疗，并根据病情办理住院。其中检验阶段将产生医疗废物（血液、粪便、尿液等）。病人由家属或工作人员陪护。药房药品由医药公司定期回收，项目无过期药品。**煎药房外包。**

##### 3、主要污染因素分析

本项目扩建完成后营运过程主要产生以下污染物：

- (1) 废气：污水处理站臭气、医疗废物暂存间臭气、备用柴油发电废气、食堂油烟等；
- (2) 废水：医疗废水、喷淋废水；
- (3) 噪声：医院内人群活动产生的噪声以及医疗设备、各类风机的运行噪声；
- (4) 固废：废弃药剂包装物、一般包装废料、未被污染的一次性输液瓶袋、医疗废物、污泥、中药渣以及生活垃圾。

#### 二、污染源强分析

##### 1、废水

本项目扩建完成后，主要用水为门诊用水、病房用水、医务人员用水、门诊陪护家属用水、病房陪护家属用水、行政办公人员用水、洗衣房用水、绿化浇水以及未预见用水等。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003）、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）以及类比原项

目的运行经验，排水量按用水量的 85%计。项目具体用水情况见下表。

表 3-1 项目用水和废水产生情况

序号	项目	用水标准	用水规模	全年使用天数或次数	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	排污系数	排放量 (m <sup>3</sup> /d)
1	门诊	10L/人.次	200人次	365天	730	85%	621
2	病房	250L/床.d	170床	365天	15513	85%	13186
3	医务人员	150L/人.d	70人	365天	3833	85%	3258
4	门诊陪护家属	10L/人.d	100人	365天	365	85%	310
5	病房陪护家属	80L/人.d	170人	365天	4964	85%	4219
6	行政办公人员	50L/人.d	30人	365天	548	85%	466
7	洗衣房用水	40L/kg	170床 (3kg/床)	365天	7446	85%	6329
8	食堂用水	15L/人.次	250人	365天	1369	85%	1164
9	绿化浇洒	2L/m <sup>2</sup> .d	500m <sup>2</sup>	40次	40	/	/
10	未预见水量	1~10的10%计	/	/	3481	85%	2959
11	合计	/	/	/	38289	/	32512

项目检验科使用试剂均为直接购买医疗成品（一次性用品），使用仪器进行快速检验，残留的废液随样本作为医疗废物处置；医院病理科、检验科采用次氯酸钠替代原重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等化学品，故不涉及含铬废水；牙科采用高分子材料，无含汞废水等产生；不洗印照片，采用数码打印，无洗印污水产生。

#### 喷淋废水：

项目污水处理站恶臭经碱液喷淋塔处理达标后高空排放，喷淋水定期补充单位时间补充水量以单位时间循环水量的 1%计，项目喷淋水循环水量为 2m<sup>3</sup>/h，则补充水量为 175t/a。废水更换频次为 1 次/月，则喷淋更换水产量为 24t/a，该部分废水进入污水处理站处理。

项目喷淋废水废水量较少，与医院废水混合后水中污染物浓度变化不大。本项目医疗废水水质参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）表 1 医院污水水质指标以及《义乌美中安和中西医结合医院有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告》中的相关数据，则本项目废水水质及污染物产生情况见下表。

表 3-2 项目医疗废水水质状况及主要水污染物产生情况一览表

指标	COD <sub>Cr</sub>	SS	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌群数 (个/L)
浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10 <sup>6</sup> ~3.0×10 <sup>8</sup>
本处取值	300	150	120	50	3×10 <sup>8</sup>

综上所述，本项目医疗废水排放量为 32536t/a，医疗废水污染源源强核算结果见表 3-3 所示。

表 3-3 项目建成后全院医疗废水污染物生产及排放情况

污染物种类	产生量		排放量		处理措施
	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
废水量	/	32536	/	32536	医院废水收集后经化粪池预处理后一起再经院区内原有污水处理站(格栅+厌氧池+调节池+混凝沉淀池+消毒池)处理达标后纳入义乌市水处理有限责任公司稠江运营部处理
COD <sub>Cr</sub>	300	9.761	40	1.356	
BOD <sub>5</sub>	120	3.904	10	0.339	
SS	150	4.88	10	0.339	
NH <sub>3</sub> -N	50	1.627	1	0.034	
粪大肠菌群数	≤3×10 <sup>8</sup> 个/L	1.02×10 <sup>13</sup> 个/L	10 <sup>3</sup> 个/L	3.39×10 <sup>7</sup> 个/L	
总余氯	/	/	≤6.5	0.22	

医疗机构污水收集后经化粪池预处理后由院内原有的污水处理设施(处理工艺:格栅+厌氧池+调节池+混凝沉淀池+消毒池(次氯酸钠));设计规模:100t/d)预处理,达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)”预处理达标后与经化粪池处理后的生活污水一起纳管入义乌市水处理有限责任公司稠江运营部处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准后排入义乌江。故污染物经污水处理厂处理后排入义乌江的污染物质约 COD<sub>Cr</sub>1.301t/a, NH<sub>3</sub>-N0.033t/a。

### 废水处理可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表,项目污水处理可行性分析如下:

表 3-4 项目污水处理可行技术

污水类别	污染物种类	排放去向	可行技术
医疗污水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	排入城镇污水处理厂	一级处理/一级强化处理+消毒工艺。 一级处理包括:筛滤法;沉淀法;气浮法;预曝气法。 一级强化处理包括:化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺:加氯消毒,臭氧法消毒,次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。

本项目污水处理站处理工艺为格栅+厌氧池+调节池+混凝沉淀池+消毒池（次氯酸钠），经过对比，本项目污水污染防治措施为可行技术。

项目污水处理设施废水设计处理量为 100t/d，扩建项目建成后全院产生的废水量为 92.88t/d，能满足项目处理要求，经处理后的废水各污染物排放浓度均能满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准。因此本项目污水污染防治措施可行。

### 纳管可行性分析：

本项目废水纳入稠江运营部。根据《义乌市自然环境、社会环境简况、相关规划、生态环境现状综合报告（2022 年版）》，项目依托的污水处理站出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及其他相应标准，处理能力尚有余量。因此本项目污水纳管可行，依托集中污水处理厂处理可行。对周边地表水环境纳污水体水质影响不大。

## 2、废气

本扩建项目完成后营运期废气主要有污水处理站臭气、医疗废物暂存间臭气、备用柴油发电废气、食堂油烟、实验室化验废气、汽车尾气等，其中煎药房已外包故不存在煎药废气。

### ①污水站臭气

恶臭来源于大气、水、固体废弃物中，通过空气介质作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染。综合废水处理站的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有硫化物、氨气等。臭气的主要发生部位有格栅井、调节池、生化反应池、沉淀池、污泥浓缩池等。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 3-5），该分级法以嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 3-5 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辩认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感

4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

污水处理站恶臭气体主要来自处理废水产生的气味，恶臭气体的产生与污水停留时间长短、原污水水质及当时的气象条件有关。由于恶臭物质的逸出和扩散机理较复杂，废气源强难以定量计算，废气中的污染物主要以  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  计，产生量较小，项目污水站对废水池进行加盖，废气收集后经过碱液喷淋处理后通过排气筒高空排放，根据原项目验收报告，排放浓度能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

#### ②医疗废物暂存间臭气

本项目医疗废物暂存间单独设置，按国家有关医疗废物暂存的有关规定进行建设和管理。医疗废物暂存间地面通过每天清洁和消毒，室内设置紫外消毒装置，医疗废物通过专用容器及防漏胶袋密封，对病理性医疗废物采用冷冻柜储存，臭气溢出极少，医疗废物暂存时间不超过 2 天，定期送有医废处理资质的单位集中收集处置。

#### ③化验室有机废气

本项目化验过程会产生少量的挥发性有机废气。类比同类型项目，溶剂挥发量极少，本环评不做定量分析，要求多开窗通风。

#### ④柴油发电机废气

本项目设有 1 台柴油发电机作为应急供电源，其在发电时会产生柴油燃烧废气，主要成分为  $\text{SO}_2$ 、烟尘、 $\text{NO}_x$  等。本项目发电机使用的为 0#柴油，属于清洁能源，其燃烧产生废气量少及浓度较低，本环评仅进行定性分析。

#### ⑤门诊废气

项目营运期医院室内消毒会产生少量废气，为保证室内空气质量，拟在医疗办公区域设置管道新风系统，可 24 小时对医院内部和外部气体进行置换，可减少医院室内消毒等医疗异味对周边居民的影响。

#### ⑥食堂油烟

本项目设有食堂，就餐人员主要为工作人员及病人，食堂就餐人数约 250 人，项目设有 4 个灶头，类比原项目，一般食用油消耗系数为  $15\text{g}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，烹饪过程中食油的挥发量按 3% 计算，食堂厨房平均每天烹饪时间 2.5 小时，则运营期食堂油烟产生量约  $0.11\text{kg}/\text{d}$  ( $0.041\text{t}/\text{a}$ )。食堂油烟通过油烟净化器净化后引至楼顶排放，风量按  $8000\text{m}^3/\text{h}$

计，油烟净化效率为 75%，则油烟排放量为 0.01t/a，排放浓度为 1.37mg/m<sup>3</sup>，能达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（油烟浓度≤2.0mg/m<sup>3</sup>）要求。

#### ⑦地面停车位排放的尾气

根据原项目可知，项目不设地下停车位，扩建后不新增停车位，地面停车位仍为 60 个，地面停车位较少且分布较散，启动时间短，废气产生量极少，露天空旷条件很容易扩散，因此本环评不对其进行定量分析，要求加强周边绿化。

### 3、噪声

项目噪声主要为设备运行产生的噪声，经类比，噪声源强为 65-80dB（A）。源强见下表。

表 3-6 项目主要设备噪声源强

位置	装置	声源类型	噪声源强		降噪措施		排放源强 dB(A)	持续时间 h/a
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)		
室内	污水处理设施	频发	类比法	70~80	选用低噪声设备；采用潜水泵，置于水池内部。	-30	40~50	8760
室外	空调机组	频发	类比法	65-70	选用低噪声设备，一层、二层室外机安装整体式隔声罩	-15	50~55	8760
室外	水泵	频发	类比法	70-80	设备底部安装减振垫；管道接触面采用橡胶软连接。	-10	60~70	间歇

### 4、固废

医院产生的医疗废物来源广泛，成分复杂，根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》（国卫医函〔2021〕238 号），按照废物的来源及危险性进行分类，又可分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物等，上述各类医疗废物的特征及常见组分详见下表 3-7。

表 3-7 医疗废物分类汇总表

类别	特征	常见组分或者废物名称
感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物。	1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。
		2、医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾。

		3、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。
		4、各种废弃的医学标本。
		5、废弃的血液、血清。
		6、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。
损伤性 废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。	1、医用针头、缝合针。
		2、各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。
		3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。
病理性 废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	1、手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官等。
		2、医学实验室动物的组织、尸体。
		3、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等
药物性 废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物。	1、废弃的一般性药物，如：抗生素、非处方类药品等。
		2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括：致癌类药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等；可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等；免疫抑制剂。
		3、废弃的疫苗及血液制品等。
化学性 废物	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学物品。	1、医学影像室、实验室废弃的化学试剂。
		2、废弃的汞血压计、汞温度计。

本项目产生的固废主要为废弃药剂包装物、一般包装废料、未被污染的一次性输液瓶袋、医疗废物、污泥以及生活垃圾。

#### ①废弃药剂包装物

项目年使用消毒、有机药剂约 0.33t/a，产生废弃包装物约 0.03t/a。这部分固废收集后委托有资质单位处置。

#### ②一般包装废料

项目在原料拆包的过程中会产生一般包装废料（纸箱、编织袋等），类比同类医疗机构产生情况，一般包装废料产生量约为 0.06t/a，这部分固废收集后外售。

#### ③未被污染的一次性输液瓶袋

项目年使用约 22000 套输液器、注射器，每套平均重量按 75g 计，则产生未被污染的一次性输液瓶袋约为 1.65t/a，这部分固废收集后交由有能力处理的单位进行资源化再利用。

#### ④医疗废物

经类比同规模医院以及国家环保部的统计方法可知，医疗废物（包括化验室废物、废药剂、废液、病理废弃物、接触人体组织液的一次性医疗器具、纱布、纸类、塑料等）产生量按 0.4kg/床·天计（照国家环保部的统计方法，省会城市、计划单列市以每个床位每天 0.6kg/床·天计，地级市、地区所在的城市以每个床位每天 0.48kg/床·天计，一般城市、县级市以每个床位每天 0.4kg/床·天计。义乌为县级市），则医疗废物产生量为 24.82t/a。这部分固废收集后委托有资质单位处置。

⑤污泥

经类比同类医院可知，该类废水污泥产生量约为污水量的 0.035%，项目年产生废水 32536t/a，则污泥产生量为 11.865t/a。这部分固废收集后委托有资质单位处置。

⑥生活垃圾

住院病人生活垃圾产生量按 1.0kg/床·d 计，陪护人员（每张床位平均陪护人员按 1 人计）生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计；门诊生活垃圾产生量按 0.2kg/人·d 计，医院员工生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计。因此，全院共产生生活垃圾 113.235t/a。由环卫部门清运。

本项目固体废物源强情况见下表。

表 3-8 项目固废分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	废弃药剂包装物	药剂使用	固态	残留药剂	0.02t/a
2	一般废包装材料	拆包	固态	纸、塑料等	0.06t/a
3	未被污染的废输液袋（瓶）	输液	固态	塑料、纸、玻璃	1.65t/a
4	医疗废物	日常诊疗活动	固/液态	卫生用品、医疗用品、药品、废试剂等	24.82t/a
5	废水处理污泥	废水处理	固态	病菌、污泥	11.865t/a
6	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	113.235t/a

注：本项目检验科室产生的检测废液一并计入医疗废物中，不再单独统计。

根据《固体废物鉴别标准 通则》等相关文件的规定，固废属性判定表见表 3-9。

表 3-9 副产物属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	废弃药剂包装物	药剂使用	固态	残留药剂	是	4.1d

2	一般废包装材料	拆包	固态	纸、塑料等	是	4.1d
3	未被污染的废输液袋（瓶）	输液	固态	塑料、纸、玻璃	是	4.1h
4	医疗废物	日常诊疗活动	固/液态	卫生用品、医疗用品、药品、废试剂等	是	4.1c
5	废水处理污泥	废水处理	半固态	病菌、污泥	是	4.1f
6	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	是	4.1h

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），《国家危险废物名录》（2021版）以及《危险废物鉴别标准》的规定，危险废物属性判定表见表 3-10。

**表 3-10 危险废物属性判定表**

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别及代码
1	废弃药剂包装物	药剂使用	是	HW49 900-041-49
2	一般废包装材料	拆包	否	/
3	未被污染的废输液袋（瓶）	输液	否	/
4	医疗废物	日常诊疗活动	是	HW01 841-001-01、841-002-01、 841-003-01、841-004-01、 841-005-01
5	废水处理污泥	废水处理	是	HW01 841-001-01
6	生活垃圾	日常生活	否	/

本项目危险废物的分析结果汇总情况详见表 3-11。

**表 3-11 项目危险废物汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	24.82	日常诊疗活动	固/液态	卫生用品、医疗用品、药品、废试剂等	感染性、损伤性、药物性、化学性废物	每天	In、T/C/I/R、T	委外处理
2	废水处理污泥	HW01	841-001-01	11.865	废水处理	液态	病菌、污泥	病菌	每星期	In	委外处理
3	废弃药剂包装物	HW49	900-041-49	0.02	药剂使用	固态	残留药剂	药剂	每天	T/In	委外处理

5、污染物汇总：

根据工程分析，本扩建项目完成后产排污情况见表 3-12。

**表 3-12 扩建项目完成后污染物汇总一览表**

污染物类型		产生量	削减量	排放量	
废气	污水处理站废气 (t/a)	少量	少量	少量	
	食堂油烟 (t/a)	0.041	0.031	0.01	
废水	医疗废水	废水量 (t/a)	32536	0	32536
		COD <sub>Cr</sub> (t/a)	9.761	8.46	1.301
		NH <sub>3</sub> -N (t/a)	1.627	1.594	0.033
		SS (t/a)	4.88	4.555	0.325
		粪大肠菌群数 (个/L)	9.761×10 <sup>12</sup>	9.760×10 <sup>13</sup>	3.25×10 <sup>7</sup>
固废	废弃药剂包装物 (t/a)		0.03	0.03	0
	一般废包装材料 (t/a)		0.06	0.06	0
	未被污染的废输液袋 (瓶) (t/a)		1.65	1.65	0
	医疗废物 (t/a)		24.82	24.82	0
	废水处理污泥 (t/a)		11.865	11.865	0
	生活垃圾 (t/a)		113.235	113.235	0
噪声	L <sub>Aeq</sub>		65~80dB (A)	边界： 昼间 60dB、夜间 50dB	

#### 四、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

项目 主要 污染 物产 生及 预期 排放 情况	内容	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
	水污染 物	医疗废水	废水量		32536t/a	32536t/a
			COD <sub>Cr</sub>		300mg/L 9.761t/a	40mg/L 1.301t/a
			NH <sub>3</sub> -N		50mg/L 1.627t/a	1mg/L 0.033t/a
			SS		150mg/L 4.88t/a	10mg/L 0.325t/a
			粪大肠菌群数 (个/L)		9.761×10 <sup>12</sup>	3.25×10 <sup>7</sup>
	大气污 染物	污水处理 站废气	臭气浓度		少量	少量
		食堂油烟	油烟		0.041t/a	0.01t/a
	固废	营运过程	废弃药剂包装物		0.03t/a	0t/a
			一般废包装材料		0.06t/a	0t/a
未被污染的废输 液袋(瓶)				1.65t/a	0t/a	
医疗废物				24.82t/a	0t/a	
废水处理污泥				11.865t/a	0t/a	
日常生活	生活垃圾		113.235t/a	0t/a		
噪声	生产过程	噪声		65~80dB(A)	边界: 昼间 60dB、夜间 50dB	
其他	<p>(1) 加强作业人员的培训，树立清洁生产的思想意识，严格按操作技术规范进行操作，防止违规操作杜绝“跑冒滴漏渗”等事故性排放。</p> <p>(2) 需建立专门的环境保护管理部门，加强对项目的日常管理，落实各项环保措施，并保证设施良好运作，保证达到预计的处理效果，认真做好各项环境保护工作。</p>					

## 五、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

	内容	排放源	污染物	防治措施	预期治理效果
建设项目拟采取的污染防治措施及其预期治理效果	大气污染物	污水处理站废气	臭气浓度	污水池加盖，废气收集后通过碱液喷淋处理后高空排放	有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）相关标准；厂界无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3（污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度）规定的要求
		食堂油烟	油烟	食堂油烟通过油烟净化器净化后引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的中型标准
		医疗废物暂存间	臭气浓度	每天清洁和消毒；医疗废物通过专用容器及防漏胶袋密封，对病理性医疗废物采用冷冻柜储存，减少臭气溢出	《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）中表1污染物厂界标准值新扩改建的二级标准
		化验室	有机废气	加强工艺操作减少无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源非甲烷总烃排放限值
		柴油发电机废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	使用合格轻质柴油	
	水污染物	医疗废水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、粪大肠菌群数等	食堂废水经隔油预处理后，与医院废水一起经化粪池预处理后纳入院内原有的污水处理设施（处理工艺：格栅+厌氧池+调节池+混凝沉淀池+消毒池（次氯酸钠））处理达标后纳管排放	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”
	固体废物	<p>(1) 必须建有规范的医疗废物贮存仓库，医疗废物贮存仓库的建设与管理应符合 GB18597 的要求。</p> <p>(2) 应按照国家分类记录医疗废物、废药品、药品的产生量、贮存量和转移量，并向全国固体废物管理信息系统报送相关数据。</p> <p>(3) 各类危险废物应分类收集、分类存放，按类别置于防渗漏、防锐器穿透的包装物或密闭容器内，应当符合 HJ421 要求。</p> <p>(4) 医疗废物转移过程执行《医疗废物集中处置技术规范（试行）》，废药物、药品转移处置过程中执行《危险废物转移管理办法》。</p> <p>(5) 医疗废物委托有资质单位进行处置；生活垃圾定期由环卫部门清运。</p>			

噪声	<p>企业应合理布局车间，优先选用低噪声设备，定期对设备进行检查维修，使设备正常运转；对高噪声设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等；医院诊疗区域、住院区域等需要安静的区域窗户采用双层真空隔音玻璃。预计经屏蔽和距离衰减后，其边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，对周围声环境噪声贡献不大，周围声环境质量能维持现状。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目将实施分区防控，要求废水处理设施以及管道做好防腐防渗措施，加强日常运输管理；固废分类收集，不得露天堆放，设置专门的危废仓库，做好防风、防雨、防渗等措施。在此基础上，项目不会对地下水、土壤环境产生不利影响，不需开展跟踪监测。</p>
环境风险	<p>(1) 设置事故应急池；  (2) 加强危险废物管理，加强风险源监控，在相关场所按要求设置标志标识，避免事故的发生或减少事故产生的危害；  (3) 危险废物储存地点应设置事故废水收集和应急储存设施。  (4) 做好废水处理构筑物以及管道的防腐防渗，落实分区防渗；  (5) 制定突发环境事件应急预案，完善环境风险管理。</p>
其他	<p>(1) 排污许可管理要求，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“四十九、卫生 84，107 医院 841—床位 100 张及以上 500 张一下的中西医结合医院”，应实行排污许可简化管理。  (2) 竣工环境保护验收，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。  (3) 应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括记录污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。  (4) 企业应制定自行监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法开展信息公开工作。</p>

环  
保  
治  
理  
投  
资

项目总投资 2000 万元，环保投资为 50 万元，占总投资 2.5%，项目具体环保治理投资估算见表 5-1。

**表 5-1 企业环保投资**

序号	项目	费用（万元）
1	废气处理设施	3
2	废水处理设施	35
3	噪声治理	2
4	固体废物处理	10
5	合计	50

## 六、“三同时”管理一览表

	类别	污染源	污染物	环境保护设施	监测指标
“三同时”管理一览表	废气	污水处理站 废气	臭气浓度	污水池加盖，废气收集后通过碱液喷淋处理后高空排放	排气筒有组织：氨、硫化氢、臭气浓度 厂界无组织因子：氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷
		食堂油烟	油烟	食堂油烟通过油烟净化器净化后引至楼顶排放	排气筒：油烟
	废水	医疗废水 食堂废水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、粪大肠菌群数等	食堂废水经隔油预处理后，化与医院废水一起经化粪池预处理后纳入院内原有的污水处理设施（处理工艺：格栅+厌氧池+调节池+混凝沉淀池+消毒池）处理达标后纳管排放	医疗废水处理设施出口：COD <sub>Cr</sub> 、氨氮 纳管口：COD <sub>Cr</sub> 、氨氮
	噪声	院内噪声	噪声	合理布局车间，优先选用低噪声设备，定期对设备进行检查维修，使设备正常运转；对高噪声设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等	厂界噪声
	固体废物	生产固废	废弃药剂包装物	委托有资质的单位安全处置	/
			一般废包装材料	收集后出售给相关企业综合利用	/
			医疗废物	委托有资质的单位安全处置	/
			未被污染的废输液袋（瓶）	收集后出售给相关企业综合利用	/
			废水处理污泥	委托有资质的单位安全处置	/
	日常生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	/	
<p>环境管理要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障产生较大噪声。</li> <li>2、对固废进行分类收集，有回收利用价值的全部回收利用，应严格管理，定点存放，无利用价值的集中存放，委托环卫部门统一清运，做到日产日清。</li> <li>3、建立环保岗位，定期对环保设施进行维护。</li> <li>4、危废暂存点需按要求进行建设。</li> <li>5、项目投产后在三个月之内自行完成环保竣工验收并做好信息公开、报备工作。</li> <li>6、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方才决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核。</li> </ol>					

## 七、符合性分析和结论

### 1、符合性分析

#### (1) 建设项目审批原则符合性分析

##### ①规划环评符合性分析

本项目位于义乌市稠江街道城店路 241 号，属于《义乌经济技术开发区总体规划环境影响报告书》范围内。项目为中西医结合医院，不属于园区禁止发展产业，同时项目生产过程中对排放的“三废”均进行了合理的处理，项目建设符合规划环评中产业发展规划的总体要求，项目符合义乌开发区生态环境准入清单中的管控要求，符合规划中“强化规划环评与项目环评的联动管理，对于符合规划环评生态空间管制清单、总量控制清单以及环境准入条件清单的生产型建设项目”。

根据义乌市“区域环评+环境标准”改革实施方案，其“环境影响报告书内容可简化为报告表、报告表内容可简化为登记表”的简化环评内容的要求。

##### ②“三区三线”符合性分析

项目位于义乌市稠江街道城店路 241 号，用地性质为综合用地。根据《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080 号，2022 年 9 月 30 日），金华市国土空间总体规划核心内容——“三区三线”划定成果获自然资源部批准并正式启用。根据金华市“三区三线”划定成果，本项目不涉及永久基本农田、生态保护红线，不属于“三区三线”划定的限制区域。满足生态保护红线要求。

##### ③“三线一单”符合性分析

本项目位于义乌市稠江街道城店路 241 号，根据《义乌市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020 年 9 月），本项目选址区域属于重点管控单元-金华市义乌市产业带工业重点管控区，环境管控单元编码为 ZH33078220005，本项目为医院的扩建项目，符合该区域管控措施要求，故本项目建设符合项目所在地的“三线一单”生态环境分区管控准入要求。

##### ④达标排放原则符合性分析

本扩建项目产生的污染物经有效治理后，均可做到达标排放。污水处理站废气收集后经碱液喷淋处理后高空排放，废气排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）相关标准，污水处理系统周边空气中污染物排放符合《医疗机构

水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3（污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度）规定的要求；医疗废水排放符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”预处理标准；边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；项目一般固废采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；医疗废物应按《医疗废物分类管理目录》进行分类，属于危险固废的，应按《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范》等有关技术规范进行处置。危险固废的暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

#### ⑤总量控制原则符合性分析

根据《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）、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》等，浙江省列入总量控制指标的主要污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、烟粉尘。

根据《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）等相关规定，本项目涉及的污染物总量控制指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N，其污染物排放量为 COD<sub>Cr</sub>1.301t/a、NH<sub>3</sub>-N0.033t/a。本项目为非工业类项目，其新增污染物无需区域替代削减。因此，项目排放的污染物不需要区域替代削减。

#### ⑥维持环境质量原则符合性分析

本项目扩建完成后运营期间废水经污水处理处理达标后纳管排放，废气经治理后不会对周围环境空气产生明显影响，固体废物能得到妥善处置，做到资源化、无害化；设备运行产生的噪声对周围环境影响不大。

综上所述，只要建设单位落实本环评提出的各项措施，本项目区域水环境质量、空气环境质量及声环境质量均可以维持现状。

### （2）其他审批要求符合性分析

#### ①总体规划符合性分析

本项目位于义乌市稠江街道城店路 241 号，根据企业提供的不动产权证，项目用地为综合用地，本项目为商业医院建设，因此本项目的实施不改变土地利用现状，符合该地块的土地利用总体规划要求以及城市总体规划。

#### ② 产业政策符合性分析

项目未列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》中的限制类和淘汰类，不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则》中禁止建设的项目。该项目已通过义乌市经信委备案，项目的建设符合国家产业政策。

## 2、项目环境可行性总结论

综上所述，义乌中西医结合医院有限公司扩建项目选址位于义乌市稠江街道城店路241号，项目建设符合国家和地方相关产业政策，符合义乌市总体规划、《义乌市“三线一单”生态环境分区管控方案》以及土地利用规划的要求，项目实施后具有较好的社会效益；只要严格执行国家有关环保法规，在落实环评提出的各项污染治理措施且确保全部污染物达标排放的前提下，环境污染可基本得到控制，对周围环境影响较小。项目能够满足“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束要求。从环境保护角度而言，本项目的实施是可行的。



附表：

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
废水	废水量(t/a)	24579	0	0	32536	24579	32536	+7960
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	1.47	0	0	1.301	1.47	1.301	-0.169
	氨氮(t/a)	0.49	0	0	0.033	0.49	0.033	-0.457
一般工业 固体废物	一般废包装材料 (t/a)	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	未被污染的废输 液袋（瓶）(t/a)	0.5	0	0	1.65	0.5	1.65	+1.15
	生活垃圾（t/a）	125.56	0	0	113.235	125.56	113.235	-12.325
危险废物	废弃药剂包装物 (t/a)	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	医疗废物（t/a）	53.06	0	0	24.82	53.06	24.82	-28.24
	感光材料废物 (t/a)	1.5			0	1.5	0	-1.5
	废水处理污泥 (t/a)	49	0	0	11.865	49	11.865	-37.612

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①