海南省第二人民医院妇产科改造工程项目

气路专业

施 工 图 设 计

贵州省建设工程设计出图专用章
中图设计有限公司
资质等级范围：化工石化医药行业乙级，电力行业乙级，冶金行业乙级，机械行业乙级，市政行业乙级，建筑装饰装修工程乙级，环境工程（水污染防治工程，固体废物处理处置工程，污染修复工程）专项设计，风景园林工程设计专项乙级
资质证书编号：A252007949 有效期至：2028年02月27日

第一版

第3册　　全5册

中图设计有限公司

ZT DESIGN Co., LTD

二零二六年六月

海南省第二人民医院妇产科改造工程项目

中图设计有限公司

ZT SHEJI YOUXIAN GONGSI LTD

贵州省建设工程设计出图专用章 中图设计有限公司 资质证书编号：A252007949有效期至：2028年02月27日

建筑工程乙级　　A252007949

设计编号：

设计阶段：施工图阶段

法定代表人：潘文彬

项目总负责人：林杰

校对人：袁　辉

设计人：张　敏

二零二六年六月

序号 No.	说明书或图纸名称 Spec. or Dwg. Name	图号 Dwg. No.	图纸规格 An × Pages	新旧分别 Kind	折合 Equal A1	附注 Remark
01	目录	气施-00	A4			
02	医用气体设计说明一	气施-01	A2			
03	医用气体设计说明二	气施-02	A2			
04	五层原气体管路拆除平面图	气施-03	A2+1/2			
05	五层气体布置平面图	气施-04	A2+1/2			
06	七层气体布置平面图	气施-05	A2+1/2			

贵州省建设工程设计出图专用章
中图设计有限公司
资质等级范围:化工石化医药行业乙级,电力行业乙级,冶金行业乙级,机械行业乙级,市政行业乙级,建筑行业(建筑工程)乙级,水电工程(水污染防治工程,固体废物处理处置工程,污染修复工程)专项乙级,风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号:A252007949 有效期至:2028年02月27日

× 本图纸的版权,属中图设计有限公司所有. 不得用于本工程以外范围.
× 本图纸需手续齐全方可用于施工.

翻译 Translation

译校 T. Ch.

项目负责人 Item.Prin	林 杰	林杰	工程号 Pjt .No.		专业 Dept.	气路
专业负责人 Chief	杨会刚	杨会刚	工程名称 Project	海南省第二人民医院妇产科改造工程项目	图号 Dwg. No.	00
审定 Approved	田 乐	田乐	子项名称 Sub Item		阶段 Stage	施工图
校对 Checked	袁 辉	袁辉	图纸名称 Title	目录	比例 Scale	
设计 Designed	张 敏	张敏			日期 Date	26 年 6 月
制图 Drawing	张 敏	张敏	中图设计有限公司 ZT DESIGN Co., LTD			

医用气体设计说明一

一、工程概况

本工程为海南省第二人民医院妇产科改造工程，位于海南省五指山市。

二、设计及施工依据

(1)《综合医院建设标准》(建标110-2021)

(2)《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014

(3)《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010

(4)《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013

(5)《医用气体工程技术规范》GB50751-2012

(6)《铜及铜合金拉制管》GB1527-2006

(7)《医用气体和真空用无缝铜管》YS/T650-2007

(8)《医用中心吸引系统通用技术条件》YY/T0186-94

(9)《医用中心供氧系统通用技术条件》YY/T0187-94

(10)《氧气站设计规范》GB 50030-2013

(11)《工业金属管道设计规范》GB50316

(12)《医用电气》 GB9706.1

(13)《医用气体和真空用无缝铜管》 YS/T 650-2007

(14)《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》 GB50275--2010

(15)《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 GB 50150-2016

(16)《钢制压力容器》 GB150

(17)《医用电气设备第1部分：安全通用要求》 GB9706.1-2007

(18)《工业金属管道设计规范》GB50316-2000(2008版)

(19)《工业金属管道工程施工质量验收规范》GB50184-2011

(20)《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》GB50236-2011

(21)《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》 GB50683-2011

(22)《机电设备安装工程施工及验收通用规范》GB50231

(23)《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB50231-2009

(24)《建筑设计防火规范》 GB50016-2014

(25)《脱脂工程施工及验收规范》 HG20202-2000

(26)《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB50300-2001

(27)建筑及其他专业提供的设计条件图及设计资料国家、地方颁布的其他相关标准、规范和规程。

三、设计内容

(一)本次医用气体设计包含：本层原气路拆除，氧气、压缩空气、负压吸引、麻醉废气的气体配管及附件、终端系统。气路从本楼层接驳。

(二)本次设计中包含如下系统：

(1)医用中心供氧系统：包含压力报警装置、区域报警阀箱、气体管道、阀门、仪表及氧气终端设备等；

(2)医用真空吸引系统：包含压力报警装置、区域报警阀箱、气体管道、阀门、仪表及负压终端设备等；

(4)设备带及配套电器系统：包含病房设备带、电源插座、呼叫对讲开洞、床头灯、灯开关等；

四、医用气体系统用气量计算：

$$Q=\Sigma[Qa+Qb(n-1)\eta]$$

式中：Q-气源计算流量(L/min)，按照规范GB50751-2012《医用气体工程技术规范》规范取值；

Qa-终端处额定流量(L/min)，按照规范GB50751-2012《医用气体工程技术规范》规范取值；

Qb-终端处计算平均流量(L/min)，按照规范GB50751-2012《医用气体工程技术规范》规范取值；

n-床位或计算单元数量；

η-同时使用系数，按照规范GB50751-2012《医用气体工程技术规范》规范取值；

气体工程用气功能间	
区域范围	按照规范要求，涉及用气点的功能间及其数目
五层产房、入流室	分娩室3间、待产间4床，隔离待产2床，入流室2床，留观室2床。

五、系统设计说明

医用气体技术参数(采用《医用气体工程技术规范》GB50751-2012)：

序号	气体名称	气源供应压力(MPa)	输出口压力(MPa)	超压报警压力(MPa)	欠压报警压力(MPa)	输出口流量(L/min)
1	氧气	0.40~0.45	0.40	0.55	0.35	10
2	负压吸引	-0.03~-0.07	-0.04	-0.048	-0.037	30

(一)医用中心供氧系统：

中心供氧氧源由医院提供，气路已接至楼层。

1、区域报警阀箱：

为方便监测各科室(病区)的气体压力情况，特在各科室(病区)安装一套二气或三气区域报警阀箱，要求每个区域设置阀门箱和报警器，采用传感器仪表显示实时压力，保证各科室(病区)气体压力在设定范围值内，当系统压力高于或低于调定压力时，区域报警阀箱装置同时具有声、光报警功能。

区域报警阀箱采用不锈钢底盒和高强度塑料面板组成，要求为暗埋式设计，并具有压力传感器和远程传输报警模块

4、管材及附件：

根据GB50751-2012《医用气体工程技术规范》的要求和系统中用气量的需要，经过精确计算并确定医用氧气管道的管径及材质分别如下：

管道	规格	材质	介质	设计温度	设计压力(MPa)	最高工作压力(MPa)	耐压试验压力(MPa)	气密性试验压力(MPa)
专用氧气主管	DN25	高磷铜管	氧气	管温	0.51	0.5	0.587	0.51
氧气立管管	非其规格	高磷铜管	氧气	管温	0.51	0.5	0.587	0.51
氧气病房支管	DN8	高磷铜管	氧气	管温	0.51	0.5	0.587	0.51

5、医用氧气终端：

本次设计的氧气终端采用“六滚珠”固定插头方式的原装进口德标终端，以达到气体插头插入时带有三级状态(通、断、拔)，保证气体使用的安全。终端和插头均可保证2万次以上的插拔。色标遵循ISO标准，并具有防误插功能，气体插座具备带气维修功能，止回阀

与安全阀分离设计，无法在插座面板未卸的情况下，中断气体供应，保证医用气体应用和病人的安全，要求具有CE0123资质认证。

(二)医用真空吸引系统：

医用真空吸引系统由医用真空站、压力监测报警装置、区域报警阀箱、气体管道、阀门、仪表及真空吸引终端等组成。负压吸引气源由无油旋片泵提供，设备机房布置在地下一层提供的负压吸引机房内，大楼负压吸引配管通过管道由气站机组引至大楼管道井，再由大楼立管送至各个用气楼层。

1、负压吸引站详见“压缩空气和负压吸引站图”。

2、管材及附件：

根据GB50751-2012《医用气体工程技术规范》的要求和系统中用气量的需要，经过精确计算兵确定医用真空吸引管道的管径及材质分别如下：

管道	规格	材质	介质	设计温度	设计压力(MPa)	最高工作压力(MPa)	耐压试验压力(MPa)	气密性试验压力(MPa)
专用真空吸引	DN32	高磷铜管	真空	管温	-0.09	-0.087	0.2	0.2
真空吸引支管管	非其规格	高磷铜管	真空	管温	-0.09	-0.087	0.2	0.2
真空吸引病房管	DN10	高磷铜管	真空	管温	-0.09	-0.087	0.2	0.2

3、医用真空吸引终端：

本次设计的真空吸引气体终端采用“六滚珠”固定插头方式的原装进口德标终端，以达到气体插头插入时带有三级状态(通、断、拔)，保证气体使用的安全。终端和插头均可保证2万次以上的插拔。色标遵循ISO标准，并具有防误插功能，气体插座具备带气维修功能，止回阀与安全阀分离设计，无法在插座面板未卸的情况下，中断气体供应，保证医用气体应用和病人的安全，要求具有CE0123资质认证。

(四)病房设备带及配套电器系统：

1、设备带外形结构和功能须满足设计和使用要求，设备带安全性能应该满足ISO11197的要求。

2、设备带采用铝制一体成型，表面整体喷塑，美观大方，设备带中强电、弱电及气体管道要走在三个独立通道内，在公共通道内的管线须符合国际安全标准要求气源及电源必需分隔布置的规定，面板采用活动扣板式，设计方便作日常检修。

3、病房设备带靠床头墙壁安装，便于护士操作。院方需将电源线、大楼等电位敷设到需要安装设备带的每个房间。

4、具体不同病区设备带配置如下：

复苏间每床配置：2个氧气终端、2个吸引终端、2压缩空气终端、6个五孔电源插座、1个呼叫分机(仅预留开孔)、1个床头灯、1个灯开关。

5、应统一全院医用气体的单元的终端制式，考虑到呼吸机、麻醉机等设备多为德制规格，选用德式终端；

(五)区域报警系统及远程中央监控系统：

1、在每个楼层的护士站附近区域已经设置楼层区域报警阀箱，医气管道从管道井进入楼层时必须经过楼层区域报警阀箱进行统一管理，然后再分配给各病房，并具有氧气、真空、空气压力监测报警器，楼层报警阀箱中氧气、压缩空气和真空管道还应设有紧急切断阀，带有应急接入口以备用。本项目产房区域气体报警阀箱报警系统接入楼层报警系统

2、每个病区报警阀箱必须带有远程报警模块，并通过专用报警网络线进行全院联网，最终通过编程将所有楼层各种气体报警信息、压力值整合到中央报警系统面板，可远程进行监视。

1)对每一监视项目必须要有声光报警，每一报警器均须有可静音(蜂鸣器可暂时关闭)的警示装置。

2)报警器的灯光报警显示应维持在报警状态直至异常现象消除为止。

3)声音报警在静音时，如果有其它新警示状况产生时，应立即重新启动。

4)可数字显示各路气体管路的压力，监测气体的压力。

5)如果监视设备接线脱落，应该触发声光报警。

6)电力失去后再恢复(通常为10秒内)，警报器应不需人力干预而自动再启动，恢复正常运作且不可制造错误报警信号。

六、医用气体管道系统要求：

1、建筑物内的医用气体管道敷设在专用管井内，不与其它系统共用管井；每层检修口需配置检修门；每个病区设置阀门、气体监测设备；

2、医用氧气管道敷设处应保证通风良好。其管道不宜穿过医护人员的生活、办公区，必须通过时该处管道上不应设置法兰或阀门。

3、医用气体管道分支连接应使用成品管件。

4、医用气体管道敷设的环境温度应始终高于管道内气体的露点温度5℃以上。当无法满足而导致医用气体管道可能有凝结水析出时，其坡度至少应为0.002。医用真空管道应坡向集污罐并在管段最低点设排水装置。室外管道因寒冷气候可能造成医用气体析出凝结水的部分应采取有效保温防冻措施。

5、医用气体管道穿墙、楼板、以及建筑物基础时应设套管，套管内医用气体管道不应有焊缝，套管与医用气体管道之间应以不燃材料填实。

6、医用气体接入终端支管水平管上均设置气体针型截止阀，方便检修。气体管道、阀门、仪表和各类管件安装前应清洗内部并进行脱脂处理(用三氯乙烯进行管道脱脂)，用无油压缩空气吹净，封堵两端备用，不得存放在油污场所，并应有防止二次污染措施。

7、医用气源站、医用气体储存库、室外部分医用气体管道应有防雷击措施。

8、医用气体输送管道安装支架应为非燃烧材料制作并经防腐处理，管道与支吊架的接触处应做绝缘处理。

9、架空敷设的医用气体管道，支吊架间距应满足以下规定：

(1)水平直管道支吊架最大间距应满足表2.12 的规定；

(2)垂直管道限位移支架间距应为表2.12数据的1.2-1.5倍，每层楼板处应设一处。

医用气体水平直管道支吊架最大间距　　表2.12

管道外径(mm)	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150~200
铜管最大间距(m)	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

10、架空敷设医用气体管道间距应满足以下要求：

(1)医用气体管道之间、管道与附件外缘间距不应小于25mm，且应满足维护要求；

(2)医用气体管道与其它管道的间距应满足表2.13规定。无法满足时应采取适当的隔离措施。

架空医用气体管道与其它管道之间最小净距　　2.13

名　　称	与氧气管道净距(m)		与其它医用气体管道净距(m)	
	并行	交叉	并行	交叉
给水、排水管	0.15	0.10	0.15	0.10
保温热力管	0.25	0.10	0.15	0.10
不燃气体管	0.15	0.10	0.15	0.10
燃气管、燃油管	0.50	0.25	0.15	0.10
裸导线	1.50	0.10	1.50	0.10
绝缘导线或电缆	0.50	0.30	0.50	0.10
穿有导线的电缆管	0.50	0.10	0.50	0.10

DESIGN UNIT

中图设计有限公司
ZT DESIGN Co., LTD

风景园林工程设计专项甲级　A252007949
建筑行业(建筑工程)乙级、市政行业乙级、电力行业乙级、化工石化医药行业乙级、冶金行业乙级、机械行业乙级、环境工程(水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程)专项乙级　A252007949
公路行业(公路)专业乙级 、水利行业乙级　A152A00094

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

出图专用章
SHADCL PROJECT SEAL

贵州省建设工程设计出图专用章
中图设计有限公司
资质证书编号：A252007949 有效期至：2028年02月27日

未加盖本印章图纸不得使用　INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
CLIENT
海南省第二人民医院

项目名称
PROJECT TITLE
海南省第二人民医院妇产科改造工程项目

子项名称
SUB TITLE

图纸名称
DRAWING TITLE
医用气体设计说明一

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	林　杰	
审定人 AUTHORIZED BY	田　乐	
审核人 EXAMINED BY	田　乐	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	杨会刚	
校对人 CHECKED BY	袁　辉	
设计人 DESIGNED BY	张　敏	
制图人 DRAWING BY	张　敏	
专业 SPECIALTY	暖 通	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
比例 SCALE	1:100	
日期 DATE	2026.6	
工程编号 PROJECT NO.		
图号 DRAWING NO.	01	
规格 DWG. SIZE	A2	
版本 VERSION	第一版	

电气 电讯 给排水 暖通 建筑 结构 制图人

医用气体设计说明二

11、气体配管安装支吊架间距满足下表中的要求，铜管、不锈钢管与支吊架接触处，应做绝缘处理以防静电腐蚀。

支吊架最大间距(m)	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0
管道外径(mm)	DN8-15	DN20-25	DN32-50	DN65-125	>DN125

12、医用气体（除麻醉废气采用UPVC管）其余均采用无缝脱脂铜管，连接方式为银基钎焊连接，焊接时管道内部使用氮气保护；麻醉废气UPVC连接方式为粘接。

13、医用气体无缝铜管材料与规格应符合《医用气体和真空用无缝铜管》YS/T 650 标准。

14、医用气体管道的设计使用年限大于30年。

15、管道吹除：管道安装完毕后应分段进行吹扫，吹扫的顺序应按主管道、副管道、支管道进行；主管道吹扫时应将副管道阀门接头松开，以防止杂物吹入副管道；副管道吹扫应在支管道未接通时进行；支管道吹扫应在系统管道安装完毕后进行；吹扫时应有足够的流量，吹扫压力不得超过设计压力，吹速不低于20m/s，正压管道采用0.5MPa.进行吹扫；负压管道采用0.2MPa.进行吹扫，吹扫介质采用无油压缩空气或氮气，吹扫完毕后进行检验，当目测揩气无烟尘时，在排气口用白布或苯白漆的木制靶板检验，1分钟内白布上应无污物、油污、尘土、水分等为合格，并作好记录。

16、试压：当进行管道压力试验时，应划定禁区，无关人员不得进入；管道试压必须由专门的操作人员进行；管道试压介质为无油压缩空气或氮气；正压管道压力试验的试验压力为1.15倍的管道的设计压力，试验时间为10min，要求接头、焊缝、管道无渗漏，无肉眼可见的变形；压力试验时，应逐步缓慢增加压力，当压力升至试验压力的50%时，对所试压管道进行初步检查，如未发现异状或泄漏，继续按试验压力的10%逐级升压，每级稳压3分钟，直至试验压力；负压管道压力试验的试验压力为0.2MPa.，试验时间为10min，要求接头、焊缝、管道无渗漏，无肉眼可见的变形。

17、气密性试验：正压管道压力试验合格后方可进行气密性试验；正压管道气密性试验的试验压力为管道的设计压力，试验时间为24小时，要求管道的泄漏率每小时小于0.5%%；当负压管道压力试验合格后应进行气密性试验，当负压管道系统与吸引中心站未连接时，管道气密性试验试验压力为0.2MPa.，试验时间为24小时，要求管道的漏率每小时不得超过1.8%%；当负压管道系统与吸引中心站已连接后，管道气密性试验试验压力为-0.07MPa.，试验时间为24小时，要求管道的增压率每小时不得超过1.8%%。管道气密性试验时应注意现场环境温度的变化，并用温度计准确测量试验期间的温度变化，并作好记录。

18、医用气源站内管道应按有关规定接地；《医用气体工程技术规程》GB50751-2012有关规定，接地地阻应小于10Ω。

19、医用气源站、医用气体储存库的防雷应符合《医用气体工程技术规程》GB50751-2012的有关规定。

20、敷设在车库、走廊、房间内的气体管道宜明设，表面应有保护措施；且管道不宜穿过医护人员的生活、办公区，必须穿越的部位，管道上不应设置法兰或阀门；室内医用气体管道宜明敷，表面应有保护措施。局部需要暗敷时应设置在专用槽板或沟槽内，沟槽的底部应与医用供应装置或大气相通。

21、敷设压缩医用气体管道的场所，其环境温度应始终高于管道内气体的漏点温度5℃以上，应寒冷气候可能使医用气体析出凝结水的管道部分应采取保温措施。图面上标注气体管的管道及坡向，真空管道坡度不得小于0.002。

22、气体导管末端和支架处应用色带作标记（颜色按代号表）以便相互区别。标记距管端约 50mm。医用气体的管道及附加的标识和颜色代码参照《医用气体工程技术规范》--GB50751-2012。

七、医用气体验收

1，医用气体验收应符合设计技术要求。气体强度试验及漏率试验按下表执行：

系统名称	正压气体	负压气体	时间
强度试验	最高工作压力的1.15倍	0.2MPa	10min无变化
漏率试验	最高工作压力下 小于等于0.5%/h	最高工作压力下 小于等于1.5%/h	保压24h

注：(1)强度试验介质不得二次污染系统。

（2）强度试验要做好防护，保证安全；方法：逐步升压，观察器变化情况。

（3）漏率试验所用介质尽可能采用同系统所输送介质。

（4）使用不同气体终端的手术室，各抽测手术室总数的15%；负压吸引终端的手术室抽测其手术室总数的20%，均应满足终端设计参数。

2，另外，气体管道安装施工、强度试验以及吹扫未尽事宜参照规范《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010中气体系统内容执行。

3.医用气体系统安装完成后对报警系统进行超压、欠压反应检测调试；对各气体设备的安全阀等附件进行安全检测；汇流排的自动切换检测；所有接地进行遥测；一用一备设备自动切换检测等。

八、其他

(1)图中所注尺寸除管长、标高以m计外，其余均以mm计。

(2)图中管径标注方式：医气紫铜管用Ø表示，为管道外径；UPVC管用 DN表示，为管道公称直径。

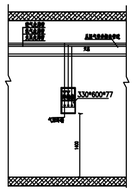
(3)另外，医用气体设计安装可参照图集16R303《医用气体工程设计》执行。

(4)医用气体设计脱氧紫铜管规格表(mm)：

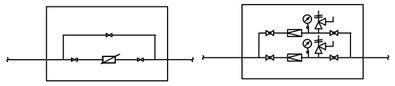
公称直径	DN6	DN8	DN10	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
外径	Ø8	Ø10	Ø12	Ø15	Ø22	Ø28	Ø35	Ø42	Ø54	Ø67	Ø89	Ø108
壁厚	0.8	0.8	0.8	1.0	1.2	1.2	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	2.5
参考规范	YS/T 650-2007（医用气体和真空用无缝铜管）； GB/T 11618.1-2008（铜管接头 - 钎焊式管件）。											

(5)阀门：大楼气体气体阀门维修阀、氧气阀门采用截止阀，其他气体阀门≤DN50采用球阀，螺纹连接；>DN50采用闸阀，法兰连接，阀门材质为黄铜；生殖中心采用不锈钢针型截止阀。

序号	名称	图例	备注
1	氧气管道	—O2—	脱氧紫铜管（银基钎焊）
2	负压吸引管道	—VAC—	脱氧紫铜管（银基钎焊）
3	压缩空气管道	—AIR—	脱氧紫铜管（银基钎焊）
4	二氧化碳管道	—CO2—	脱氧紫铜管（银基钎焊）
5	氮气管道	—N2—	脱氧紫铜管（银基钎焊）
6	笑气管道	—N2O—	脱氧紫铜管（银基钎焊）
7	麻醉废气管道	—AGSS—	高强度PVC管（粘接）
8	区域楼层气体控制箱		区域阀门箱--各种气体控制阀门； 内置压力开关，连接气体报警屏
9	医气报警屏	MGA	设置在护士台(三气/六气)
10	气体处理截止阀(氧气及检修阀)		·?á?'?,?ì?DN50ê?(»?í?)
11	ê?ì?á?·?		·?á?'?,?£?DN50ê?(»?í?)
12	减压阀		氧气和压缩空气区域预留口设置
13	二级稳压箱		氧气和压缩空气区域预留口设置
14	氧气流量计		设置在用气楼层净化区域总管段
15	氧气终端		
16	压缩空气终端		
17	负压吸引终端		
18	设备带		



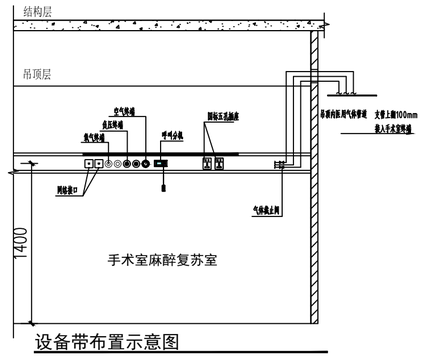
气体终端箱大样图



氧气流量计大样图

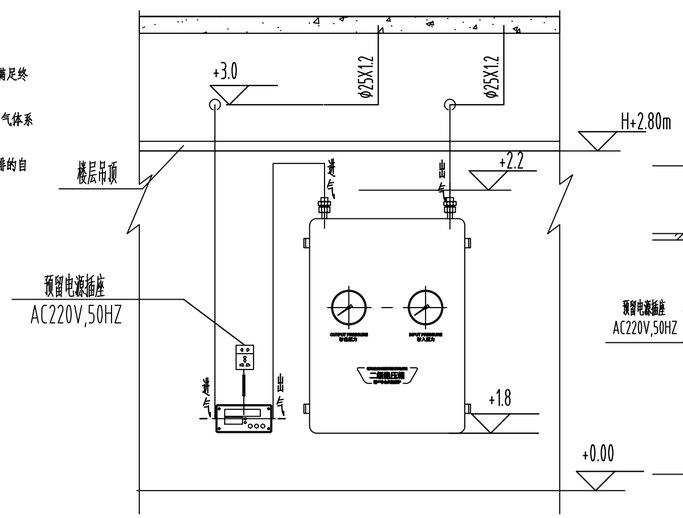
二级稳压箱大样图

管道接地大样图

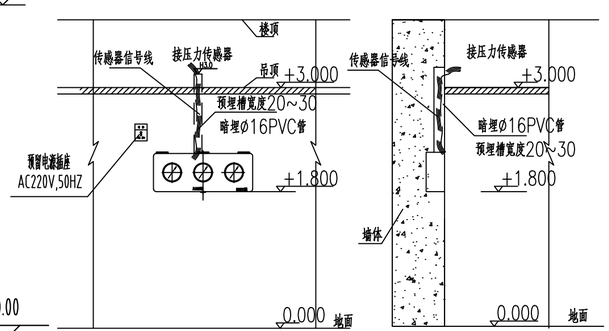


设备带布置示意图

说明：1、气体终端配置：氧气2+1 负压2+1 空气1+1。
2、设备带根据各间床位布置选择设备带方式（单个设备带或沿墙面延长布置）具体以甲方要求为准。
3、设备带上所含配置的位置及网络接口方根据供货方根据现场及精装图纸确定，应保证布局合理，使用方便。
4、呼叫对讲、网络插座不在本次工作范围内，详见弱电专业图纸，设备带上留预留安装位置，开孔尺寸留与相关厂家配合。



氧气流量计安装位置预留电源



压力监测报警装置安装示意图

DESIGN UNIT

中图设计有限公司
ZT DESIGN Co., LTD

风景园林工程设计专项甲级 A252007949
建筑行业(建筑工程)乙级、市政行业乙级、电力行业乙级、化工石化医药行业乙级、冶金行业乙级、机械行业乙级、环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级 A252007949
公路行业（公路）专业乙级 、水利行业乙级 A152A00094

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

出图专用章
SHADCL PROJECT SEAL

贵州省建设工程设计出图专用章
中图设计有限公司
资质证书编号：A252007949 有效期至：2028年02月27日

此章加盖后可用于图审及建 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章
REGISTERED SEAL

建设单位
CLIENT
海南省第二人民医院

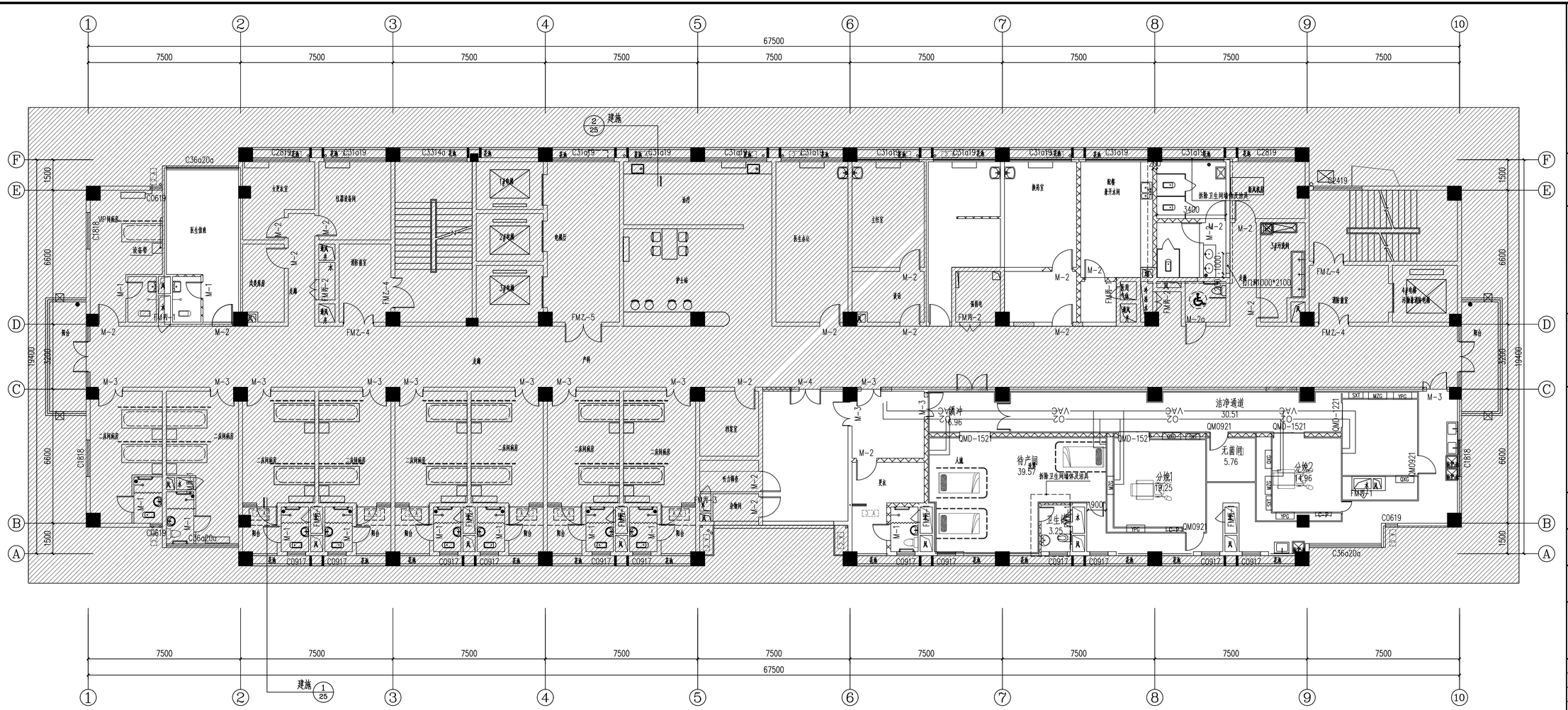
项目名称
PROJECT TITLE
海南省第二人民医院妇产科改造工程项目

子项名称
SUB TITLE

图纸名称
DRAWING TITLE
医用气体设计说明二

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	林 杰	
审定人 AUTHORIZED BY	田 乐	
审核人 EXAMINED BY	田 乐	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	杨会刚	
校对人 CHECKED BY	袁 辉	
设计人 DESIGNED BY	张 敏	
制图人 DRAWING BY	张 敏	
专业 SPECIALTY 暖 通	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE 1:100	日期 DATE	2026.6
工程编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.	02
规格 DWG. SIZE A2	版本 VERSION	第一版

电气 电讯 给排水 暖通 建筑 结构 制图人



五层原气体管路拆除平面图 1:100

说明：拆除区域内现有所有气体管路、阀门等。

电气	电讯
给排水	暖通
建筑	结构
制图人	

DESIGN UNIT

中图设计有限公司
ZT DESIGN Co., LTD

风景园林工程设计专项甲级 A252007949
建筑行业（建筑工程）乙级、市政行业乙级、电力行业乙级、化工石化医药行业乙级、冶金行业乙级、机械行业乙级、环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级 A252007949
公路行业（公路）专业乙级 、水利行业乙级 A152A00094

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

出图专用章
SHADOL PROJECT SEAL

贵州省建设工程设计出图专用章
中图设计有限公司
资质证书编号：A252007949 有效期至：2028年02月27日
此章仅用于本项目，其他用途无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章
REGISTERED SEAL

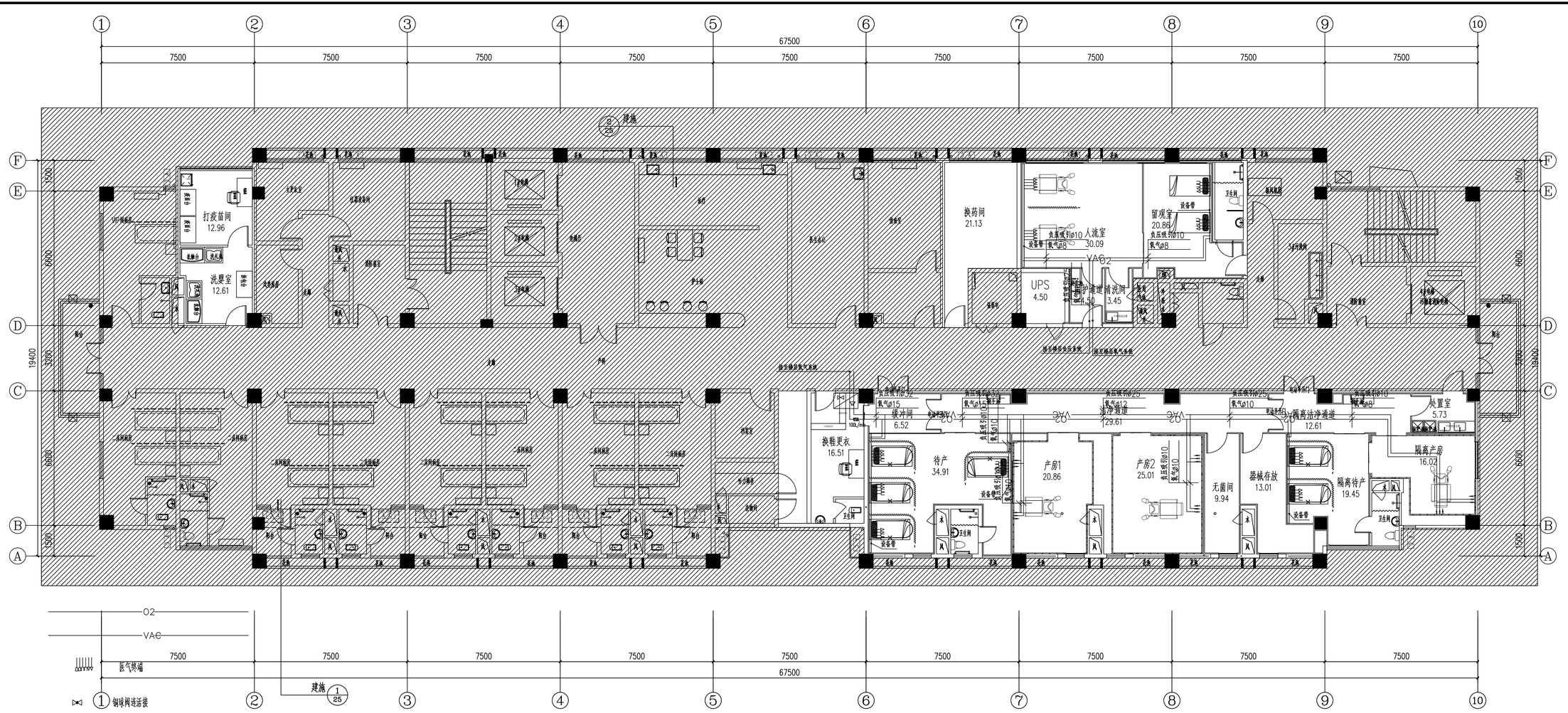
建设单位 CLIENT
海南省第二人民医院

项目名称 PROJECT TITLE
海南省第二人民医院妇产科改造工程

子项名称 SUB TITLE

图纸名称 DRAWING TITLE
五层空调拆改平面图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	林 杰	
审定人 AUTHORIZED BY	田 乐	
审核人 EXAMINED BY	田 乐	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	杨会刚	
校对人 CHECKED BY	袁 辉	
设计人 DESIGNED BY	张 敏	
制图人 DRAWING BY	张 敏	
专业 SPECIALTY	暖 通	设计阶段 DESIGN STAGE 施工图
比例 SCALE	1:100	日期 DATE 2026.6
工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO. 03
规格 DRG. SIZE	A2+1/2	版本 VERSION 第一版



五层气体布置平面图 1:100

DESIGN UNIT

中图设计有限公司
ZT DESIGN Co., LTD

风景园林工程设计专项甲级 A252007949
建筑行业（建筑工程）乙级、市政行业乙级、电力行业乙级、化工石化医药行业乙级、冶金行业乙级、机械行业乙级、环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级 A252007949
公路行业（公路）专业乙级 、水利行业乙级 A152A00094

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

出图专用章
SHADOL PROJECT SEAL

贵州省建设工程设计出图专用章
中图设计有限公司
贵州省城乡规划编制（建设工程规划许可证规划总图设计或建筑单体设计或市政公用、园林绿化、建筑环境设计或风景名胜区详细规划编制）、市政公用工程设计施工总承包、建筑装修装饰工程、园林绿化工程设计施工一体化、风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号：A252007949 有效期至：2028年02月27日

出图无效章
REGISTERED SEAL

建设单位
CLIENT
海南省第二人民医院

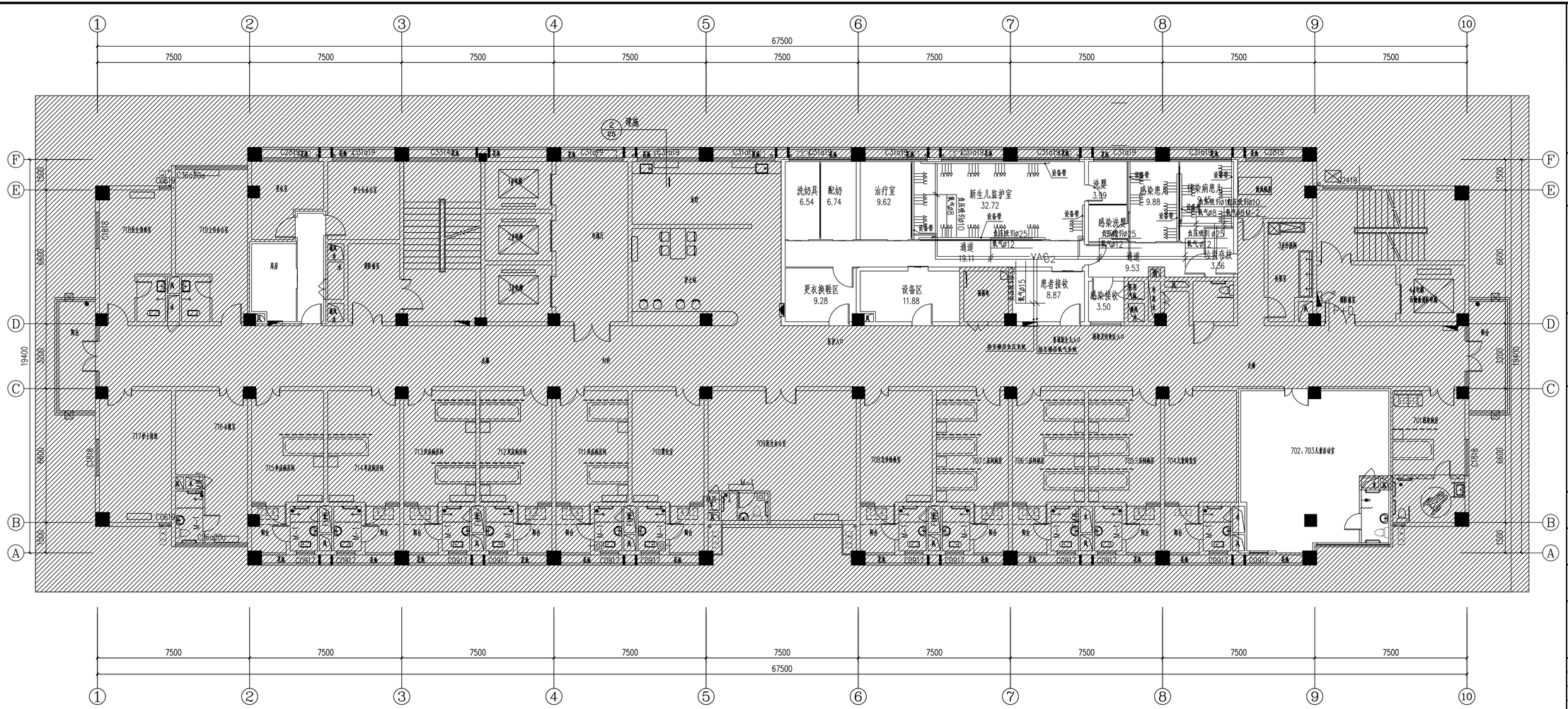
项目名称
PROJECT TITLE
海南省第二人民医院妇产科改造工程

子项名称
SUB TITLE

图纸名称
DRAWING TITLE
五层气体布置平面图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	林 杰	
审定人 AUTHORIZED BY	田 乐	
审核人 EXAMINED BY	田 乐	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	杨会刚	
校对人 CHECKED BY	袁 辉	
设计人 DESIGNED BY	张 敏	
制图人 DRAWING BY	张 敏	
专业 SPECIALTY	暖 通	设计阶段 DESIGN STAGE 施工图
比例 SCALE	1:100	日期 DATE 2026.6
工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO. 04
规格 DRG. SIZE	A2+1/2	版本 VERSION 第一版

电气 电讯
给排水 暖通
建筑 结构
制图人



七层气体布置平面图 1:100

O2

VAC

医气终端

DESIGN UNIT

中图设计有限公司

ZT DESIGN Co., LTD

风景园林工程设计专项甲级 A252007949

建筑行业(建筑工程)乙级、市政行业乙级、电力行业乙级、化工石化医药行业乙级、冶金行业乙级、机械行业乙级、环境工程(水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程)专项乙级 A252007949

公路行业(公路)专业乙级 、水利行业乙级 A152A00094

CO-OPERATED WITH

SHADOL PROJECT SEAL

贵州省建设工程设计出图专用章
中图设计有限公司
资质证书编号:A252007949 有效期至:2028年02月27日

INVALID NO THE SPECIAL SEAL

REGISTERED SEAL

建设单位 CLIENT
海南省第二人民医院

项目名称 PROJECT TITLE
海南省第二人民医院妇产科改造工程

子项名称 SUB TITLE

图纸名称 DRAWING TITLE
七层气体布置平面图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	林 杰	
审定人 AUTHORIZED BY	田 乐	
审核人 EXAMINED BY	田 乐	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	杨会刚	
校对人 CHECKED BY	袁 辉	
设计人 DESIGNED BY	张 敏	
制图人 DRAWING BY	张 敏	
专业 SPECIALTY	暖 通	设计阶段 DESIGN STAGE 施工图
比例 SCALE	1:100	日期 DATE 2026.6
工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO. 05
规格 DRG. SIZE	A2+1/2	版本 VERSION 第一版

电气 电讯 给排水 暖通 建筑 结构 制图人