

图 纸 目 录



广西华蓝建筑装饰工程有限公司

Guangxi Hualan
Decoration Engineering Co.,Ltd

工程设计证书：甲级A145002254

建设单位

柳州市中西医结合医院

项目名称

潭中社区卫生服务中心病房建设项目初步设计及
概算编制服务采购

子项名称

设计号：

设计阶段：施工图

专业：电气

编号

第 1 页 共 1 页

日期： 2025.04

序 号	图 号 (通知单编号)	图 名	更 改 记 录		备 注
			涉 及 的 原 图 号	更改标识	
01	DS-01	电气设计说明			
02	DS-02	抗震专项设计专篇及图例			
03	DS-03	配电系统图			
04	DS-04	弱电设计说明			
05	DS-05	综合布线系统图 门诊叫号系统图 视频监控系统图			
06	DS-06	火灾自动报警系统及联动说明			
07	DS-07	一层北区应急照明、空调配电平面图			
08	DS-08	一层北区照明平面图			
09	DS-09	一层北区插座平面图			
10	DS-10	一层北区弱电平面图			
11	DS-11	一层北区消防平面图			
12	DS-12	一层南区应急照明、空调配电平面图			
13	DS-13	一层南区照明平面图			
14	DS-14	一层南区插座平面图			
15	DS-15	一层南区弱电平面图			
16	DS-16	一层南区消防平面图			
17	DS-17	二层应急照明、空调配电平面图			
18	DS-18	二层照明平面图			
19	DS-19	二层插座平面图			
20	DS-20	二层弱电平面图			
21	DS-21	二层消防平面图			

制表人：张婷惠

张婷惠

专业负责人：秦艳

秦艳

项目设计总负责人：韦华

韦华

部门负责人：韦华

韦华

日期		
姓名	专业	电气
		暖通空调
姓名		
建筑		
结构		
给排水		
会签专业		

电气设计说明

一.设计依据	5) 各场所设置的疏散照明、安全标识牌亮度和对比度应满足消防安全的要求。
(一)中华人民共和国现行主要标准及法规；	6) 1、室内高度大于4.5m的场所，选择特大型或大型标志灯；
1.《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019	3、室内高度小于3.5m的场所，应选择中型或小型标志灯。本工程一层室内高度为3.8m，二层室内高度为3.1m，故选用中型标志灯。应急照明灯具光源色温不低于2700K。
3.《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024	五、设备选择及安装：
5.《低压配电设计规范》GB50054-2011	1.出口标志灯在门上方安装，底边距门框0.2m,若门上无法安装，在门旁墙上安装，距地2.4米；管吊时，底边距地2.5m。
7.《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022	2.电线线槽穿越竖井并壁防火封堵组件的防火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。
9.《建筑防火通用规范》GB55037-2022	3.照明配电箱均为明装，安装高度为底边距地1.4m。应急照明箱体体，应有明显标志，并作防火处理。
11.《消防设施施工通用规范》GB55036-2022	4.照明开关、插座均为86系列暗装，除注明者外，均为220V，10A。除注明外，插座均为单相两孔安全型插座。插座均为底边距地0.3m。潮湿场所插座安装高度不应低于1.5米。开关底边距地1.3m，距门框0.2m。
13.《医疗建筑电气设计规范》JGJ312-2013	5.开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。
15.《综合医院建筑设计标准》GB51039-2014(2024年版)	6.电线电缆槽：为封闭线槽系列。电线电缆槽水平安装时，支架间距不大于1.5m，垂直安装时，支架间距不大于2m。线槽施工时，应注意与其它专业的配合。
二.设计范围	六、电缆、导线的选型及敷设
1、本工程设计包括以下电气系统:1) 照明、插座系统；2) 应急照明和疏散指示系统(仅对末端回路调整，系统不予改动)；	1.普通照明支线穿PC套管在吊项内明敷，应急照明支线穿SC套管在吊项内明敷，普通插座支线穿PC套管在吊项内明敷，在墙体内容管敷设至末端面板，地面插座线路在地面穿管暗敷至末端面板。
3) 综合布线系统；	2.本工程所有线缆除吊项内敷设时为明敷外，其余均为暗敷，所有开关面板、插座面板均为暗敷。
4) 安防监控系统；	3.平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。
5) 门诊叫号系统；	4.在有可燃物的闷顶和封闭吊项内明敷的配电线路，采用金属导管或金属槽盒布线。
6) 火灾自动报警系统(仅对末端回路调整，系统不予改动)。	5.明敷的导管、电缆桥架，应选择燃烧性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品。
三、电力配电系统：	6.PE线必须用绿/黄导线或标识。
1、负荷分类：本工程应急照明负荷、消防负荷为一级负荷，其余所有负荷均为三级负荷。	7.明敷时(包括敷设在吊项内)，应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施；
2、供电电源：	当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时，可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护；当采用矿物绝缘类不燃性电缆时，可直接明敷。暗敷时，应穿管并应敷设在非燃性结构内且保护层厚度不应小于30mm。
1) 本工程一层北区普通照明及普通插座的配电回路由北区一层配电箱AL1引来，应急照明电源由原有应急照明集中电源引来；	8.电缆井与房间、走道等相连接的孔洞，其空隙应采用不燃烧材料填塞密实。
一层南区普通照明及普通插座的配电回路由南区一层配电箱AL2引来，应急照明电源由原有应急照明集中电源引来；	9.在隧道、沟、浅槽、竖井、夹层等封闭式电缆通道中，不得布置热力管道，严禁有可燃气体或可燃液体的管道穿越。
二层普通照明及普通插座的配电回路由原有二层配电箱2AL1引来，应急照明电源由原有应急照明集中电源引来。	10.室内干燥场所的线缆采用导管布线时，应符合下列规定：
2) 三级负荷采用单电源供电，火灾发生时切除所有非消防负荷。	(1) 采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm；
3、供电方式：本工程采用放射式与树干式相结合的供电方式。	(2) 采用塑料导管暗敷布线时，应选用不低于中型的导管。
4、防烟和排烟风机房的消防用电设备等的供电，应在其配电线路的最末一级配电箱处设置自动切换装置。	(1) 采用金属导管布线时，其壁厚不应小于2.0mm；
四、照明系统：	(2) 采用可弯曲金属导管布线时，应选用防水重型的导管；
1.照明设计应根据建筑物性质和环境条件，确定合理的照度、显色性和均匀度。应有效的利用自然光，并处理好自然采光与人工照明的关系。合理选择光源、灯具及附件、照明方式、控制方式、限制炫光。	(3) 采用塑料导管布线时，应选用重型的导管。
2.光源：门诊、治疗室、护士站、药房等场所采用LED灯，卫生间等潮湿场所采用防水节能灯具。光源显色指数大于80。	12.线缆采用导管暗敷布线时，应符合下列规定：(1) 不应穿过设备基础；(2) 当穿过建筑物外墙时，应采取止水措施。
灯具效率：LED灯盘(反射式)，灯具效率>70%；LED灯盘(直射式)，灯具效率>75%；要求LED灯盘功率因数不小于0.90。	13.消防配电线路采用WDZAN-YJV-0.6/1kV交联聚乙烯绝缘聚烯烃护套无卤低烟A级阻燃耐火铜芯电力电缆。
3.照度要求：诊室、治疗室、护士站、检查室照度300lx，要求照明功率密度值小于6.5W/m ² ；走廊照度100lx，照明功率密度值小于3W/m ² ；卫生间照度750lx，照明功率密度值小于2W/m ² 。其他照度要求见照度及功率密度计算表。	14.非消防配电线路应采用WDZB-B1(t1、d1)-YJV-0.6/1kV交联聚乙烯绝缘聚烯烃护套无卤低烟B1级阻燃耐火铜芯电力电缆(产烟毒性为t1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级)。3非消防照明配电线路应采用WDZB-B1(t1、d1)-BYJ-450/750V交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃B1级电线(产烟毒性为t1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级)。
4.照明、插座由不同支路供电，照明为单相三线，除应急照明采用交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃耐火电力电线WDZN-BYJ-3X2.5mm ² SC20外，其他均为交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃电力电线WDZ-BYJ-3X2.5mm ² PC20；插座为单相三线，交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃电力电线WDZ-BYJ-3X4mm ² PC25。	八、其它
5.控制方式：诊室、治疗室、检查室、护士站、病房等场所内采用单联或多联开关控制。	1.凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。
6.长时间视觉作业的场所，统一眩光值UGR不应高于19。	2.本工程所选设备、材料，必须具有国家级检测中心的检测合格证书(CCC认证)；必须满足与产品相关的国家标准；供电产品、消防产品应具有入网许可证。使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件。
7.长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的颜色特性应符合下列规定：	3.为设计方便，所选设备型号仅供参考，招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不低于设计图纸的要求。所有电气设备应使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件。
1) 同类产品的色容差不应大于5SDCM；	4. 根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》
2) 一般显色指数(Ra) 不应低于80；	1.本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可使用。
3) 特殊显色指数(R9) 不应小于0。	2).施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。3).建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。
8、电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求。	
9、人员长时间工作或停留的场所选用无危险类(RG0)或1类危险(RG1)灯具或满足灯具标识视看距离要求的2类危险(RG2)的灯具。	
10、各场所选用光源和灯具的闪变指数(PLMSt) 不应大于1。	
11、LED日光灯的数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034-2013的规定。	
12、人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T20145规定的无危险类照明产品。	
13、应急照明：	
1) 本工程消防应急照明和疏散指示照明采用原有系统，本次设计仅对末端回路调整应急照明和疏散指示照明的方位及数量。	
2) 灯具由主电源和蓄电池电源供电。蓄电池组正常情况下保持充电状态，火灾情况下保证蓄电池的供电时间满足安全疏散要求。	
3) 疏散照明的地面平均水平照度值应不低于下列规定：疏散走道>3.0lx；	
4) 本工程所有安全出口标志灯、疏散指示标志灯均采用集中供电；所有消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源的连续供电时间不小于1.5小时。火灾时由消防控制中心顺序启动全楼疏散通道的消防应急照明和疏散指示标志，系统全部投入应急状态的启动时间不大于5S。	

设计出图专用章

广西恒通建设
装饰工程有限公司

Guangxi Huan
通 Construction Engineering Co., Ltd
装饰工程有限公司

设计
黄正安 校核
谢祖良 审核

制图
黄正安 审核
黄正安 审核
黄正安 审核

专业负责人
黄正安 审核
黄正安 审核

建设单位
广西壮族自治区眼科医院

项目名称
广西壮族自治区眼科医院
门诊设计服务项目

图名	电气设计说明
设计号	SJ25009
专业	电气
图号	DS-01
日期	2025年05月
版本号	A

会签专业		签 名	日 期	会签专业		签 名	日 期
建筑				电气			
结构				暖通空调			
给排水							

抗震专项设计专篇

- 1.本建筑所在地区抗震设防烈度为6度，故建筑机电工程必须进行抗震设计。
- 2.设在建筑物屋顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。
- 3.应对机电管线系统进行抗震加固。本项目重力超过1.8kN的设备，内径大于等于DN60mm的电气配管；15Kg/m或以上电缆桥架、电缆梯架、电缆线盒、母线槽都应设置抗震支吊架，且此项目抗震支吊架产品需通过FM认证，与混凝土、钢结构、木结构等须都应设置抗震支吊架，且此项目抗震支吊架产品需通过FM认证，与混凝土、钢结构、木结构等须应采取可靠的锚固形式。
- 4.抗震支吊架的设置原则：
刚性电力线管侧向支撑最大间距为12m，非刚性电力线管侧向支撑最大间距为6m，刚性电力线管纵向支撑最大间距为24m，非刚性电力线管纵向支撑最大间距为12m。（为保证抗震系统的整体安全性，对长度低于300mm的吊杆，也建议进行适当的补强）。具体深化设计由专业公司完成，最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476—2015的相关要求。
- 5.配电箱、通信设备机柜等设备内的元器件应考虑与支承结构间相互作用、元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理。
- 6.引入建筑物物的电气管路在进口处采用挠性线管或采取其他抗震措施。各类电气设备应可靠地固定在基础或支座上。
- 7.金属导管、刚性塑料管、电缆梯架或电缆线槽敷设时，应使用刚性托架或支架固定，不宜使用吊架。当必须使用吊架时，应安装横向往复晃吊架。
- 8.建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。
- 9.管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。
- 10.建筑附属机电设备的基座或支架以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。结构中用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位采取加强措施以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。
- 11.说明未详处应满足GB50981—2014的相关要求。

附表一




































场 所	参考平面 及其高度	标 准 照度 (LX)	计 算 照度 (LX)	标准功率 ₂ 密度 (W/m ²)	计算功率 ₂ 密度 (W/m ²)	统一眩光值 UGR	显色指数 Ra	照度均匀度 U ₀
诊室	0.75水平面	300	308	6.5	3.8	19	80	0.6
治疗室	0.75水平面	300	315	6.5	6.3	19	80	0.7
护士站	0.75水平面	300	304	6.5	5.8	—	80	0.6
检查室	0.75水平面	300	299	6.5	6.3	19	80	0.7
药房	0.75水平面	500	513	9.5	6.2	19	80	0.6
卫生间	地面	75	78	2.0	1.8	—	60	0.4
走廊	地面	100	95	3.0	2.9	22	80	0.6

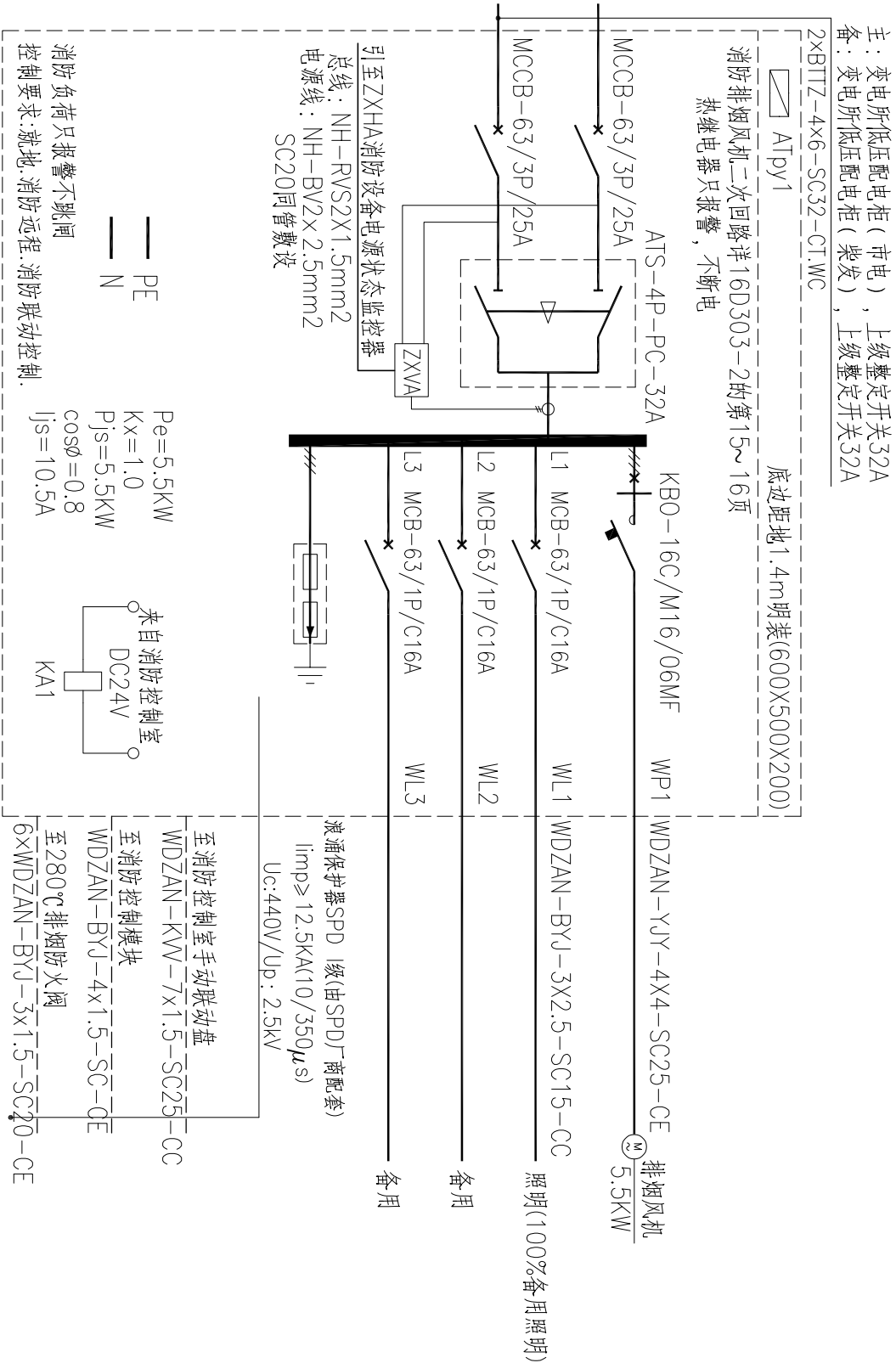
附表二：防雷装置各连接部件的最小截面：

等电位连接部件	材料	截面 (mm ²)
连接电源 保护器 的导体 系统	级试验的电涌保护器	6
	II级试验的电涌保护器	2.5
	III级试验的电涌保护器	1.5
	DI类电涌保护器	1.2
电子系统	Cu (铜)	根据具体情况确定
其他类型的电涌保护器 (连接导体的截面)		

附表三

LED灯具的效率 (%)					
色 温	2700K		4000K		4000K
灯盘出光口形式	反射式	直射式	反射式	直射式	直射式
灯具效率	60	65	65	70	75

序号	符号	名称	规格	单位	数量	备注
		照明配电箱		个	3	位置以现场为准
1		排烟风机配电箱		个	1	位置以现场为准
2		A型（DC36V）安全出口标志灯（中型）	1W	个	8	门框上方安装且安装高度不低于3m
3		A型（DC36V）单向疏散指示灯（中型）	1W	个	16	底边距地0.5米壁装
4		A型（DC36V）双向疏散指示灯（中型）	1W	个	2	吊顶内安装
5		A型（DC36V）双向多信息符合标志灯（中型）	1W	个	2	吊顶内安装
6		A型（DC36V）单向多信息符合标志灯（中型）	1W	个	5	吊顶内安装
7		应急照明灯（A型 DC36V）	8.1W $\cos\phi>0.9$ ，光通量不应低于1270lm	个	24	吊顶内安装
8		应急照明灯（A型 DC36V）	8.1W $\cos\phi>0.9$ ，光通量不应低于1270lm	个	5	壁装距地2.8m
9		R100-LED筒灯	参考功率15W，色温4000K(COS $\phi\geq 0.9$)	个		吊顶内安装
10		LED灯带	参考功率10W/米，色温4000K(COS $\phi\geq 0.9$)	个		吊顶内安装
11		嵌入式防眩筒灯	参考功率9W，色温4000K(COS $\phi\geq 0.9$)	个		吊顶内安装
12		50mm嵌入式LED灯条	参考功率12W/米，色温4000K(COS $\phi\geq 0.9$)	个		吊顶内安装
13		100mm嵌入式LED灯条	参考功率14W/米，色温4000K(COS $\phi\geq 0.9$)	个		吊顶内安装
14		造型灯，内置LED灯带	参考功率60W，色温4000K(COS $\phi\geq 0.9$)	个		吊顶内安装
15		T5单管LED日光盏（内置蓄电池持续供电时间 $\geq 180\text{min}$ ）	1X30W (COS $\phi\geq 0.9$)	个	2	壁装距地2.8m
16		100X100-LED壁灯	参考功率15W，色温5800K(COS $\phi\geq 0.9$)	个	2	壁挂安装，底边距地2.3m
17		单联单控跷板开关	250V，10A	个	10	暗装，底边距地1.3m
18		双联单控跷板开关	250V，10A	个	40	暗装，底边距地1.3m
19		三联单控跷板开关	250V，10A	个	16	暗装，底边距地1.3m
20		空调开关面板	250V，10A	个	35	暗装，底边距地1.3m
21		带保护门单相二极、三极暗插座（安全型）	250V，10A	个	203	暗装，底边距地0.3m
22		防溅型带保护门单相二极、三极暗插座（安全型）防等级不低于IP54	250V，16A	个	25	暗装，底边距地1.3m
23		带保护门单相三极暗插座（安全型）	250V，16A	个	31	暗装，底边距地1.3m
24		带保护门单相二极、三极暗插座（安全型）防等级不低于IP54	250V，10A	个	8	地面暗装
25		带保护门单相三极暗插座（安全型）	250V，10A	个	9	暗装，底边距地1.0m
26		壁挂排气扇	250V，16A	个	2	安装位置以表格平面图为准
27		排气扇		个	15	安装位置以表格平面图为准
28		数据单口面板		个	20	暗装，底边距地0.3m
29		数据单口面板		个	4	地面暗装
30		沙发显示屏数据单口面板		个	37	暗装，底边距地1.3m
31		电话单口面板		个	3	暗装，底边距地0.3m
32		网络配线架		个	3	电话井内明装
33		安防监控系统配线箱		个	3	电话井内明装
34		彩色摄像机		个	21	吊顶内安装



图号	专业电气	设计号 SJS2009	抗震专项设计专篇及图例	图名 子项名称	项目名称 广西壮族自治区脑科医院 门诊设计服务项目	建设单位 广西壮族自治区脑科医院	设计	
							校核 黄正安 谢祖良	审核 黄正安 李华
图号	专业电气	设计号 SJS2009	设计阶段 施工图	日期 2025年05月	版本号 A		工程设计证书：甲级A143002254	

设计注册执业章
(签字)

设计出图专用章

设计	黄正安	制图	黄正安	专业负责人	黄正安
校核	谢祖良	审核	韦华	审定	韦华

项目名称	广西壮族自治区脑科医院南宁门诊设计服务项目
子项名称	

设计号	设计阶段
SJ25009	施工图
专业	日期
电气	2025年05月
图号	版本号
DS-02	A

日期	
姓名	
专业	电气
会签专业	暖通空调
日期	
姓名	
专业	建筑
会签专业	给排水

弱电设计说明

（一）安防系统（视频安防监控系统）	情况下，公共广播断开，直接进入紧急广播状态。本广播系统分区按照防火分区划分。
1.本工程在所有出入口、各层内廊及各层出入口，走廊转角处等重要区域设置闭路电视监控点。本系统在二层设置控制室（控制室内安防监控系统不做调整，仅调整装饰区域内的末端探头布置）。	4.广播线缆采用ZR-RVS-2×1.5，穿管吊顶内安装。
2.本系统接自安防控制室,由安防控制室主机引来管线至首层弱电井交换机。	5.公共广播系统广播扬声器应使用阻燃材料，或具有阻燃后罩结构。管路线材需符合消防规范要求。
3.摄像机现场电源线型号为ZR-RV3×1.5，由机房或楼层安防接线箱变压后接入，摄像机视频线型号为ZRSVV-75-5，摄像机控制线型号为ZR-RVP2X1.0，由摄像机直接接入光端机的，通过阻燃光纤接到消防控制室并接入矩阵中，中间不得有接头；红外双鉴探测器信号ZR-RVP6×0.5。	6.广播扬声器的外壳防护等级应符合现行国家标准《外壳防护等级(IP代码)》GB4208的有关规定。
4.各种摄像机及微波红外双鉴探测器的类型：摄像机主要分半球固定摄像机、普通固定摄像机和一体化球形彩色摄像机，室内快球彩色摄像机安装高度距地3米，普通固定摄像机安装高度距地2.5米。所有摄像机选型均采用高清晰摄像机当报警器报警时矩阵自动切换出该置摄像机画面，视频监控录像时间为30天，16路数字硬盘录像机采用D1格式，在启动侦测报警录像方式的前提下，以最高清晰度存储（不经过压缩衰减的方式显示及存储），3.5英寸硬盘可扩充为8TB。	（四）医院信息HIS管理系统
5.视频采集设备的监控范围应有效覆盖被保护部位、区域或目标，监视效果应满足场景和目标特征识别的不同需求。视频采集设备的灵敏度和动态范围应满足现场图像采集的要求。	1.医院信息管理系统分为四个部分，一般分为门诊、药房、病房、后勤各方面的功能进行信息的实现。
6.系统的传输装置应从传输信道的衰减、带宽、信噪比、误码率、时延、时延抖动等方面，确保视频图像信息和其他相关信息在前端采集设备到显示设备、存储设备等各设备之间的安全有效及时传递。视频传输应支持对同一视频资源的信号分配或数据分发的能力。	2.关于医院信息管理系统主要输入输出项目、处理功能性能的要求，可参考原有医院信息HIS管理系统相关资料。
7.系统应具备按照授权实时切换调度指定视频信号到指定终端的能力。	（五）无线通讯和移动通信信号放大系统
8.系统应具备按照授权对选定的前端视频采集设备进行PIZ实时控制和(或)工作参数调整的能力。	1.中继台设置在监控室（二层），根据项目建筑形式确定放大方案，要求覆盖率95%以上（含对应的地下室，重点机房、重点区域必须100%覆盖）；采用数字系统，中继台为全双工模式，手持机为数字系统，设计和施工须遵守行业规范，设备采购须取得工信部核发的无线电发射设备型号核准证。
9.系统应能实时显示系统内的所有视频图像，系统图像质量应满足安全管理要求。声音的展示应满足辨识需要。显示的图像和展示的声音应具有原始完整性。	2.本系统厂家可根据现场实际情况优化设计。
10.防范恐怖袭击重点目标的视频图像信息保存期限不应少于90d，其他目标的视频图像信息保存期限不应少于30d。	3.移动通信信号由当地移动公司设计。
11.系统应具有用户权限管理、操作与运行日志管理、设备管理和自我诊断等功能。	（六）门诊叫号系统
12.矩阵切换和数字视频网络虚拟交换/切换模式的系统应具有系统信息存储功能，在供电中断或关机后，对所有编程信息和时间信息均应保持。	1.数据对接：与医院HIS系统无缝对接，实时读取患者挂号数据，采用TCP/IP架构基于局域网传输，可实现医护人员与患者之间的呼叫等功能。
13.系统记录的图像信息应包含图像编号/地址、记录的时间和日期。	2.患者签到：刷卡扫码签到，签到成功后打印小票。
14.视频安防监控系统使用的设备必须符合国家法律法规和现行强制性标准的要求，并经法定机构检验或认证合格。	3.到号提醒：随医生叫号和护士调整自动播报显示排队叫号信息。
15.监视图像信息和声音信息应具有原始完整性。	4.数据统计：实时统计各个科室各个医生的接诊人数和待诊人数等数据。
16.视频监控摄像机的探测灵敏度与监控区域环境最低照度相适应。	5.信息发布：支持视频、网页、图片等各类多媒体信息的接收展示。
（二）综合布线系统	（七）防雷接地系统
系统主要作为内部办公网、Internet接入、智能专网及电话语音通信系统的传输介质，同时为其它弱电系统提供一个综合的光纤、数据通信介质。在二层设置控制室（兼作弱电机房）电话模块局设配线管理区，设立综合布线总配线架，作为本楼的配线管理中心。该机房引入电信语音进线及宽带进线，并以星型主干连接各分配线架。	1.设计在原有防雷接地基础上，对智能专业各系统的电源及信号防电涌保护以及系统保护接地与工作接地进行加强处理。
设置要求：在诊室、药房设置不少于1个数据点，安装在墙面或是地面，封闭线槽敷设至诊室门口，在墙体内部敷设管线。	2.系统组成：楼层等电位接地端子箱、局部等电位接地端子箱、铜芯绝缘导线、总等电位接地端子箱等组成。
1)在公用电信网络已实现光纤传输的地区，建筑物内设置用户单元时，通信设施工程必须采用光纤到用户单元的方式建设。	3.新建光纤到用户单元通信设施工程的地下通信管道、配线管网、电信间、设备间等通信设施，必须与建筑工程同步建设
2)光纤到用户单元通信设施工程的设计必须满足多家电信业务经营者平等接入、用户单元内的通信业务使用者可自由选择电信业务经营者的要求。	当电缆从建筑物外面进入建筑物时，应选用适配的信号线路浪涌保护器。
3)新建光纤到用户单元通信设施的地下通信管道、配线管网、电信间、设备间等通信设施，必须与建筑工程同步建设。	4.建筑物电子信息系统系统雷电防护等级为D级。当电缆从建筑物外面进入建筑物时，应选用适配的信号线路浪涌保护器。
4)综合布线外网中心配线架设在弱电设备机房，通过室外埋地敷设至本楼地下一层弱电间，通过竖向金属线槽敷设至各层。	（八）其他
5)语音水平线缆和数据水平线缆采用超五类8芯非屏蔽阻燃双绞线，垂直干线部分语音线缆采用铜缆，垂直干线部分数据线缆采用阻燃光纤。	1.为设计方便，所选的设备、线缆型号仅供参考。招标所确定的标准规格、技术参数指标不低于设计图纸的要求,所有线槽低于强电0.5m或平行敷设。
（三）公共广播系统	2.所有设备的确定厂家后均需施工、监理、设计、建设单位四方进行技术交底。本说明未尽事宜按国家相关规范规定执行。
1.本工程公共广播系统设计具备功能：平时播放业务广播，火警时按照消防规范要求，着火层和相邻楼层自动由业务广播状态切换至消防广播状态，公共广播分区按消防防火分区划分。系统可实现备用功放自动备份切换功能，具备输出线路故障检测、短路保护功能。	3.施工单位必须按照设计单位设计图纸和技术要求进行施工，不得擅自修改工程设计。施工单位施工过程中发现设计文件
2.消防联动信号采用无电压干触点方式。当有紧急情况时，消防智能接口收到消防中心送出的信号后，自动对受灾区强行插入消防应急广播。即时通知发生紧急情况,其他安全区域照常播放背景音乐，不会造成短时间内整体混乱而造成重大损失。	和图纸有差错的应当及时提出意见和建议。
3.扬声器主要设在公共走廊及各层公共区域。正常情况下，公共广播信号通过各分区广播干线送到各分区扬声器。紧急	4.计算机网络系统、有线电视系统、综合安防等弱电系统的电源引入端，设过电压保护装置。

设计图专用章

（骑缝）



设计
黄正安 校核
谢祖良

制图
黄正安 审核
谢祖良

专业负责人
黄正安 审定
谢祖良

建设单位
广西壮族自
治区眼科医
院

项目名称
广西壮族自
治区眼科医
院南宁
门诊设计服
务项目

子项名称

图名

弱电设计说明

设计号	设计阶段
SI25009	施工图
专业	日期
电气	2025年05月
图号	版本号
DS-04	A

日期	
姓名	
专业	电气
日期	
姓名	
专业	暖通空调
日期	
姓名	
专业	给排水
日期	

火灾自动报警系统及联动说明

一、系统概述	联动控制器的手动控制盘，并应直接手动控制防烟、排烟风机的启动、停止。
本设计仅针对改造区域内布局调整进行火灾自动报警系统末端改造(包含感烟探测器、火灾声光报警器、手动报警按钮、消防应急广播)，增设一台排烟风机及相关消防联动，其余消防联动均不在本次改造范围之内，原有火灾自动报警系统不予改动。	3.排烟口、排烟阀开启和关闭的动作信号，风机启动和停止及电动防火阀关闭的动作信号，均应反馈至消防联动控制器。
二、火灾自动报警系统：	4.排烟风机入口总管设置的280℃排烟防火阀关闭后直接控制风机停止，排烟防火阀及风机的动作信号反馈至消防联动控制器。
1)火灾自动报警系统应设置自动和手动触发报警装置，系统应具有火灾自动探测报警或人工辅助报警、控制相关设备应急启动并接受其动作反馈信号的功能。	四、消防直通对讲电话系统：
2)火灾自动报警系统各设备之间应具有兼容的通信接口和通信协议。	除本次改造区域内各处的手动报警按钮处设置消防直通对讲电话插孔外，在各消防设备房等处设置消防直通对讲电话分机，专用对讲电话分机底距地1.4m。
3)本建筑在生物质蒸汽发生器房内设置感温探测器，其余场所设置感烟探测器。探测器的具体定位若与其他设备相撞，在规范允许范围内可适当调整。	五、消防应急广播及火灾声光报警系统：
4)本工程在各个需要设置火灾自动报警系统的楼梯设置手动报警按钮及消防对讲电话插孔，每个防火分区至少设一个，在防火分区内任何位置至手动报警按钮的步行距离不大于30米。手动火灾报警按钮宜设置在疏散通道或出入口处。手动火灾报警按钮设置在明显和便于操作的部位。采用壁挂方式安装时，其底边距地高度宜为1.3m~1.5m，且应有明显的标志。	(1) 本次设计所有广播均为消防应急广播与普通广播合用，应具有强制切入消防应急广播的功能，吸顶安装。消防广播前端设备在消防控制室，火灾报警确认后，由火灾报警控制器联动消防广播设备工作，全楼广播。系统设备容量的配置需满足整个建筑的消防广播，可以手动开启及切换任何一路广播线路。消防控制室设置火灾应急广播备用功放(厂家提供)。
5)在消火栓箱内设消火栓报警按钮，接线盒设在消火栓的开门侧。	(2) 用于火灾隐患区的紧急广播扬声器应采用阻燃材料、或具有阻燃后罩。
6)联动控制模块严禁设置在配电柜(箱)内，一个报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。	(3) 每个报警区域内应均匀设置火灾警报器，其声压级不应小于60dB；环境噪声大于60dB的场所设置的扬声器，在其播放范围内最远点的播放声压级高于背景噪声15dB。
7)每个报警区域设置一台区域显示器(火灾显示盘)。当一个报警区域包括多个楼层时，宜在每个楼层设置一台仅显示本楼层的区域显示器区域显示器应设置在出入口等明显和便于操作的部位。当采用壁挂方式安装时，其底边距地高度宜为1.3m~1.5m。	(4) 火灾声警报器设置带有语音提示功能时，应同时设置语音同步器。
三、消防联动控制设计：	(5) 火灾自动报警系统应设置火灾声光警报器，并应在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光警报器。
(1) 需要火灾自动报警系统联动控制的消防设备，其联动触发信号采用两个独立的报警触发装置报警信号的“与”逻辑组合。如两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号等。消防联动控制器应能按设定的控制逻辑向各相关的受控设备发出联动控制信号，并接受相关设备的联动反馈信号。	(6) 消防广播系统线路应单独穿管敷设。
(2) 消防联动控制器应能按设定的控制逻辑向各相关的受控设备发出联动控制信号，并接受相关设备的联动反馈信号。	(7) 同一建筑内设置多个火灾声警报器时，火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作。
(3) 各受控设备接口的特性参数应与消防联动控制器发出的联动控制信号相匹配。	(8) 集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播。
(4) 消防电源：火灾自动报警系统应设置交流电源和蓄电池备用电源。消防控制室应能显示消防用电设备的供电电源和备用电源的工作状态和欠压报警信息。	(9) 建筑内扬声器应设置在走道、大厅、厂区等公共场所。扬声器的额定功率不应小于3W，其数量应能保证从一个防火分区内的任何部位到最近一个扬声器的直线距离不大于25m，走道末端距最近的扬声器距离不应大于12.5m。
(5) 非消防电源控制：	(10) 在环境噪声大于60dB的场所设置的扬声器，在其播放范围内最远点的播放声压级应高于背景噪声15dB。
本设计在配电房内预留模块箱，由报警控制器在火灾确认后切断设有分励脱扣器的低压出线回路，模块箱内控制模块的数量由消防公司确定(以最终低压出线分励脱扣器数量为准)。当火警被确认后,消防联动控制系统应自动切除火警发生点防火分区及同层相邻防火分区内非消防电源。	(11) 消防广播线路应采用DC24V电压。
(6) 防烟排烟风机的控制：	六、设备及线缆选型：
1.应由同一防烟分区内的两只独立的火灾探测器的报警信号，作为排烟口、排烟窗或排烟阀开启的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制排烟口、排烟窗或排烟阀的开启，同时停止该防烟分区的空气调节系统。应由排烟口、排烟窗或排烟阀开启的动作信号，作为排烟风机启动的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制排烟风机的启动。	1) 消防设备供电电缆采用矿物质绝缘电线电缆；应急照明供电线路均选用耐火型导线，穿热镀锌钢管敷设。
2.手动控制方式，能在消防控制室内的消防联动控制器上手动控制送风口、排烟口、排烟阀的开启或关闭及防烟风机、排烟风机等设备的启动或停止，防烟、排烟风机的启动、停止按钮应采用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防	2)火灾自动报警系统的火灾报警总线采用燃烧性能为B1级线缆；供电线路、消防联动控制线路应采用燃烧性能不低于B2级的耐火铜芯电线，应急广播及消防专用电话传输线路应采用燃烧性能不低于B2的铜芯电线。

火灾自动报警系统图例

序号	符 号	名 称	规 格	单 位	数 量	备 注
1		广播扬声器(火灾发生时强制切换成消防广播)	LD7300x	个	11	吸顶安装
2		总线断路隔离器	LD3600E	个	4	吸顶安装
3		感烟火灾探测器	JTY-GM/LD3000EN/A	个	70	吸顶安装
4		消火栓按钮		个	11	消火栓箱内安装
5		火灾声光报警器	LD1000E	个	8	暗装，底边距地2.4米
6		带电话插孔的手动报警按钮	J-SAP-M-LD2000E	个	11	底边距地1.3m
7		火灾报警电话分机	LD8100	个	1	底边距地1.3m
8		输入/输出模块	LD8100	个	7	随对应设备安装
9		280°常开防火阀		个	5	位置以暖通图纸为准
10		280°常闭防火阀		个	1	位置以暖通图纸为准

消防线型说明：

1.火灾报警信号线	——S——	ZN-RVS 2x1.5mm ² —SC20—CE
2.电源线	——D——	ZN-BYJ 2x2.5mm ² —SC20—CE
3.火灾广播	——BC——	ZR-RVS 2x1.5mm ² —SC20—CE
4.消防电话线	——F——	ZR-RWP 2x1.5mm ² —SC20—CE
5.信号线+电源线	——S+D——	ZN-BYJ-2x1.0mm ² +ZN-RVS—2x1.5mm ² —SC25—CE
6.风机直启线	——C——	ZN-KVJV—7x1.5mm ² —SC25—CE

设计单位
(盖章)

设计专用章



Guangxi Huaheng
Decoration Engineering Co.Ltd

工程设计证书：甲级A143002254

设计

黄正安 谢祖良

制图

黄正安 韦华

专业负责人 审定

谢祖良

建设单位

广西壮美自治区脑科医院

项目名称

广西壮美自治区脑科医院南宁

门诊设计服务项目

子项名称

图名

火灾自动报警系统及联动说明

设计号

SJ25009

专业

电气

图号

DS-06

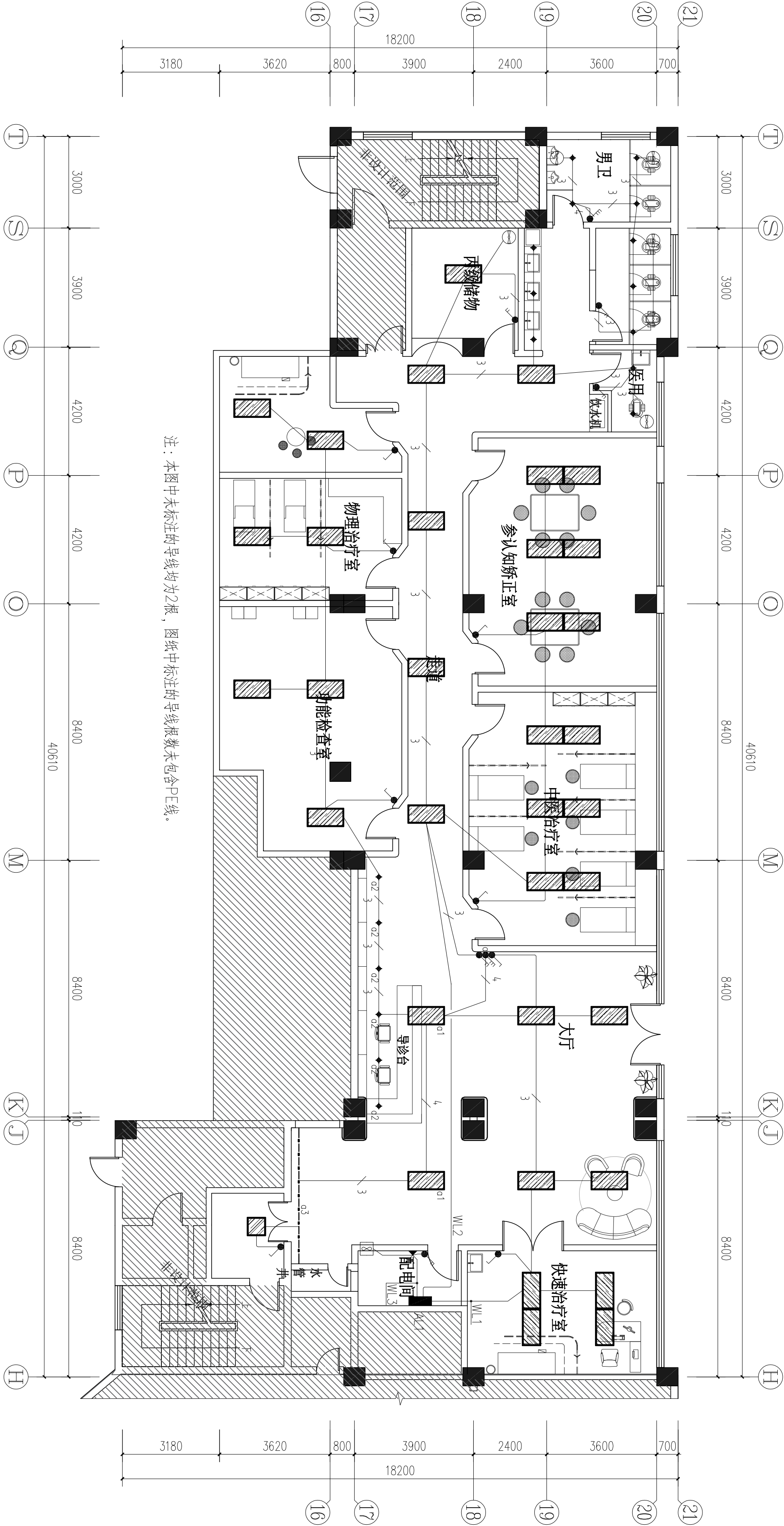
日期

2025年05月

版本号

A

会签专业	签 名	日 期	会签专业	签 名	日 期
建筑			电气		
结构			暖通空调		
给排水					



一层北区照明平面图 1:100

设计出图专用章

设计注册执业章
(签字)



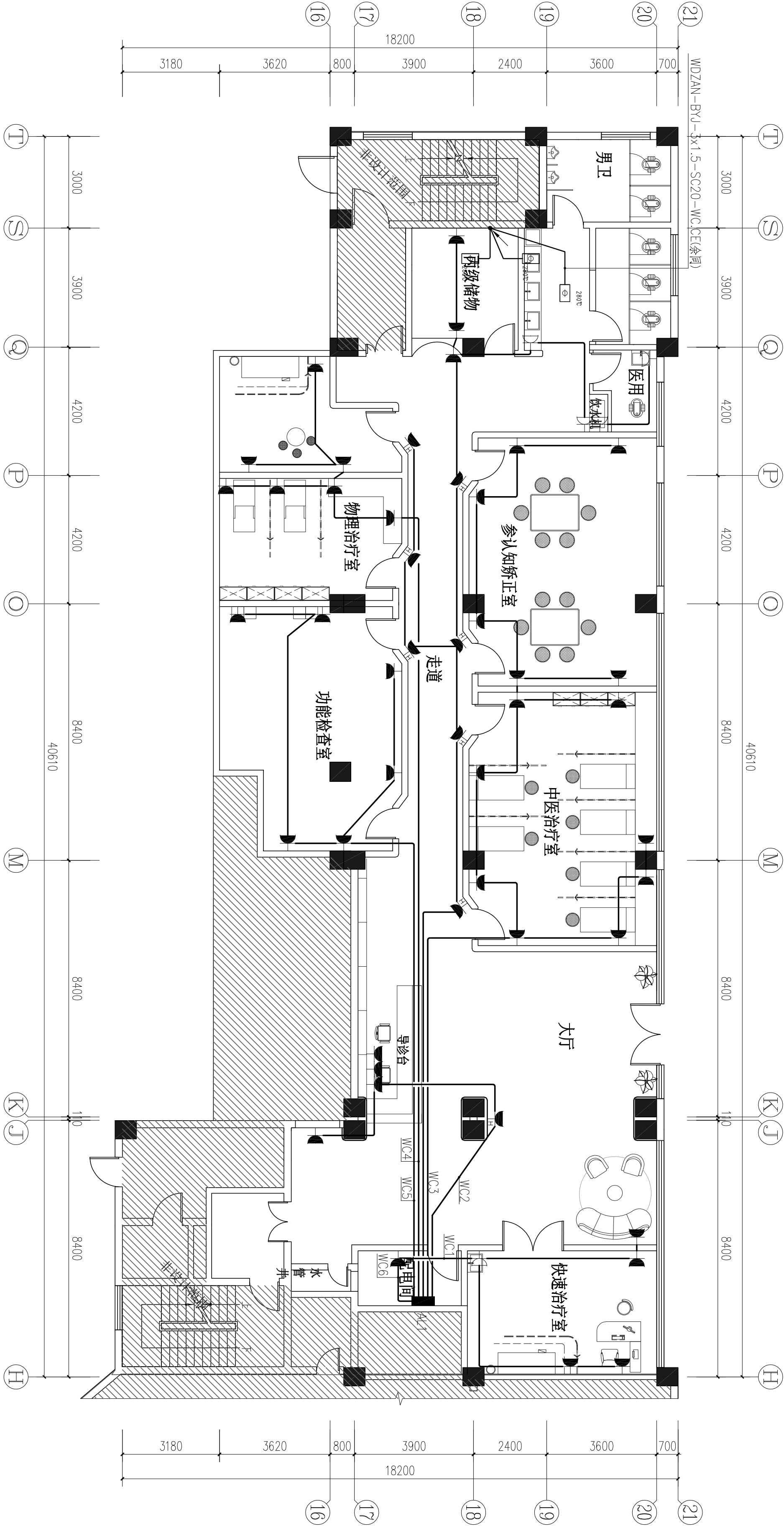
Guangxi Huahan
Decoration Engineering Co., Ltd
工程设计证书: 甲级A143002254

设计 黄正安 谢祖良
制图 黄正安 谢祖良
审核 韦华 韦华
专业负责人 谢祖良 审定
建设单位 广西壮族自治区肿瘤医院

项目名称 广西壮族自治区肿瘤医院
门诊设计服务项目

图名	图号	版本号
一层北区照明平面图	DS-08	A
设计号	设计阶段	日期
SJ25009	施工图	2025年05月
专业	图号	版本号
电气	DS-08	A

会签专业	签 名	日 期	会签专业	签 名	日 期
建筑			电气		
结构			暖通空调		
给排水					



一层北区插座平面图 1:100

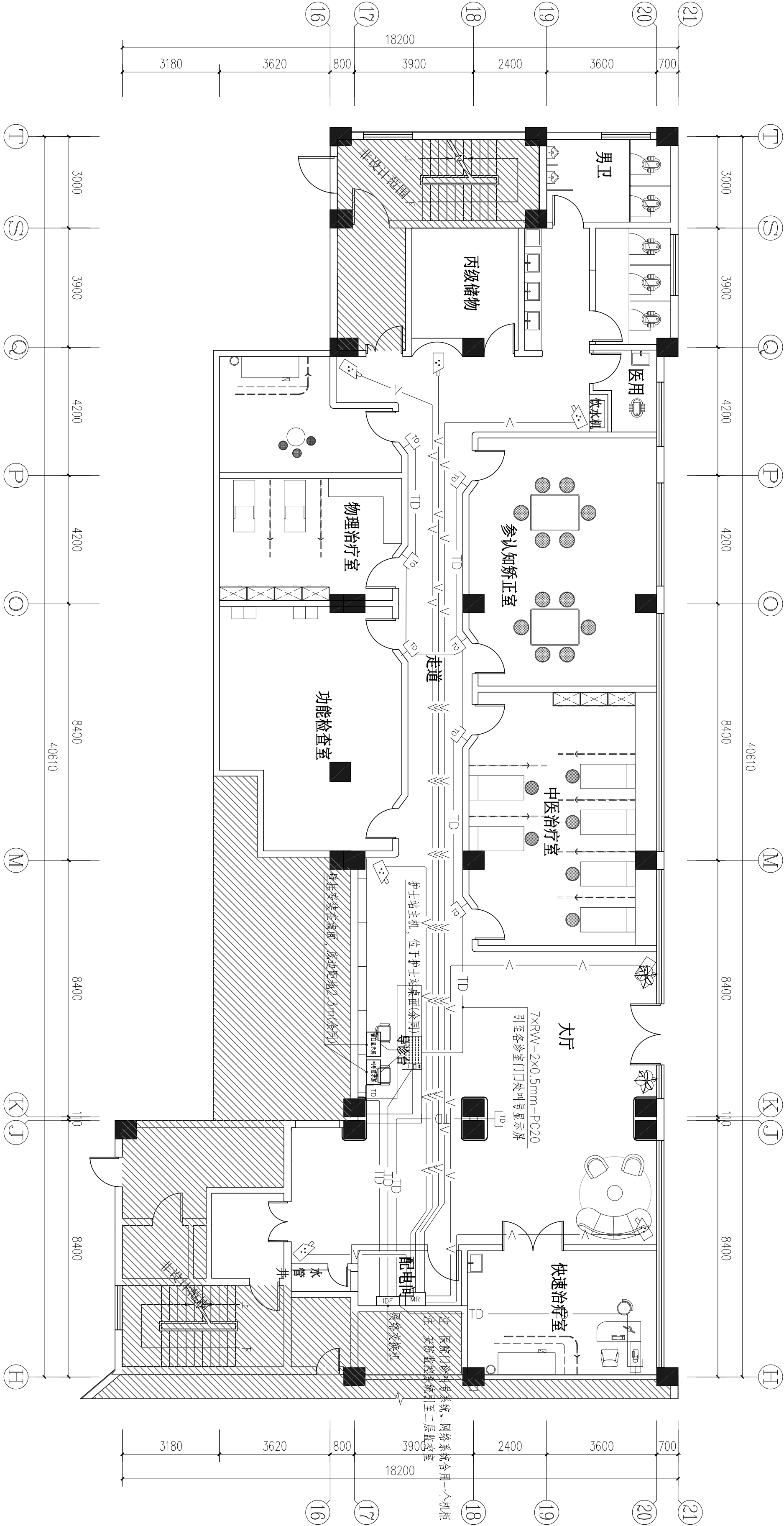
图名		一层北区插座平面图	
设计号		SJ25009	
专业		电气	
图号		DS-09	
设计阶段		施工图	
日期		2025年05月	
版本号		A	

项目名称		广西壮族自洽区脑科医院	
子项名称		门诊设计服务项目	
建设单位		广西壮族自洽区脑科医院	
设计		黄正安 谢祖良	
制图		黄正安 谢祖良	
专业负责人		黄正安 谢祖良	
审核		韦华	
审定		谢祖良	
工程		装饰设计证书：甲级A143002254	
公司		Guangxi Huanan Decoration Engineering Co.Ltd	
盖章		广西华安建筑装饰工程有限公司	

设计出图专用章

设计注册执业章
(签字)

会签专业	签 名	日 期	会签专业	签 名	日 期
建筑			电气		
结构			暖通空调		
给排水					



一层北区弱电平面图 1:100

设计出图专用章

章
设计注册电气工程师
(签字)



Guangxi Huanan
Decoration Engineering Co., Ltd
工程设计证书: 甲级A143002254

设计 黄正安 谢祖良 审核 韦华 审定 黄正安

制图 黄正安 谢祖良

专业负责人 黄正安 审定 韦华

设计 黄正安 谢祖良

建设单位 广西壮族自

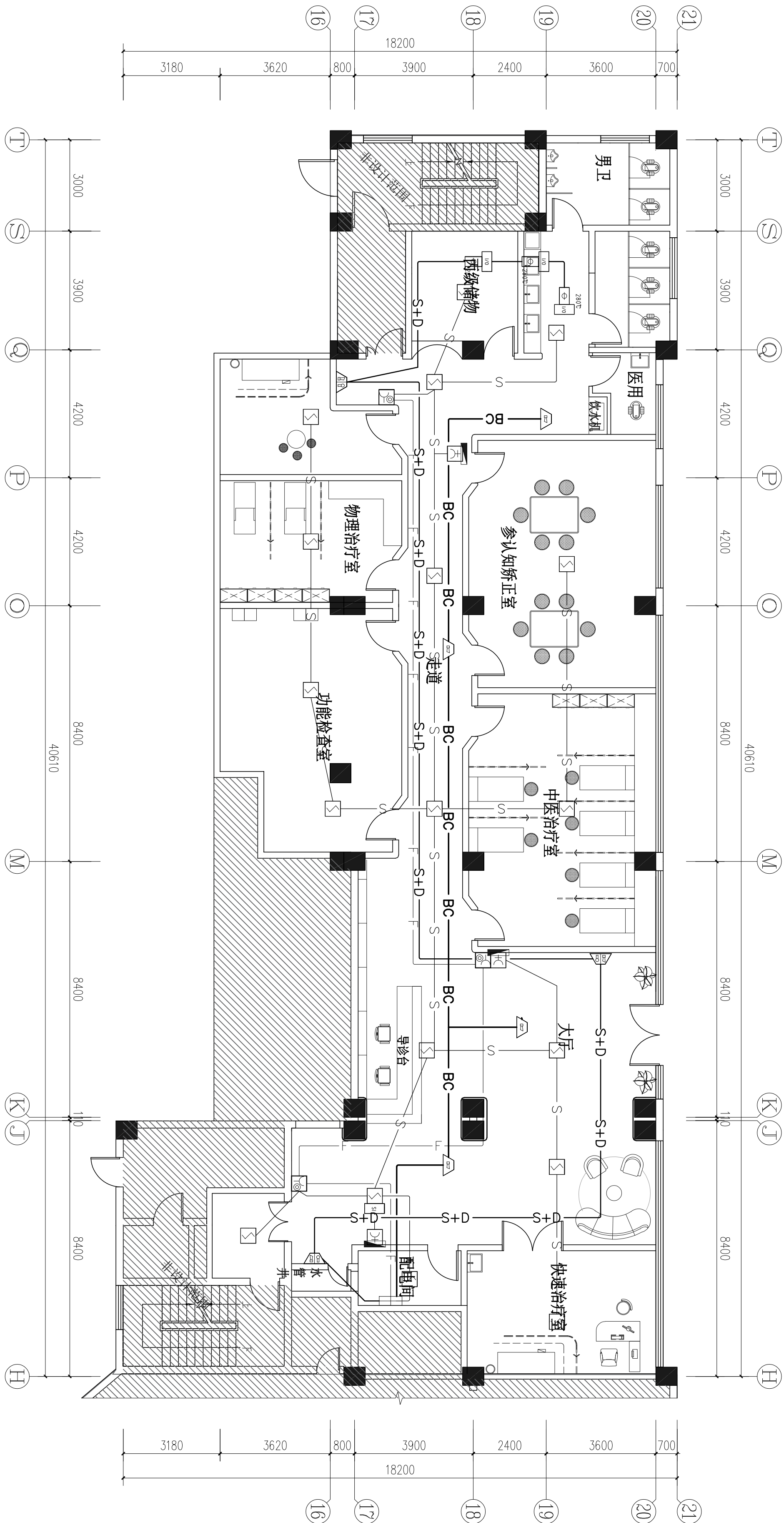
项目名称 广西壮族自

子项名称 门诊设计服务

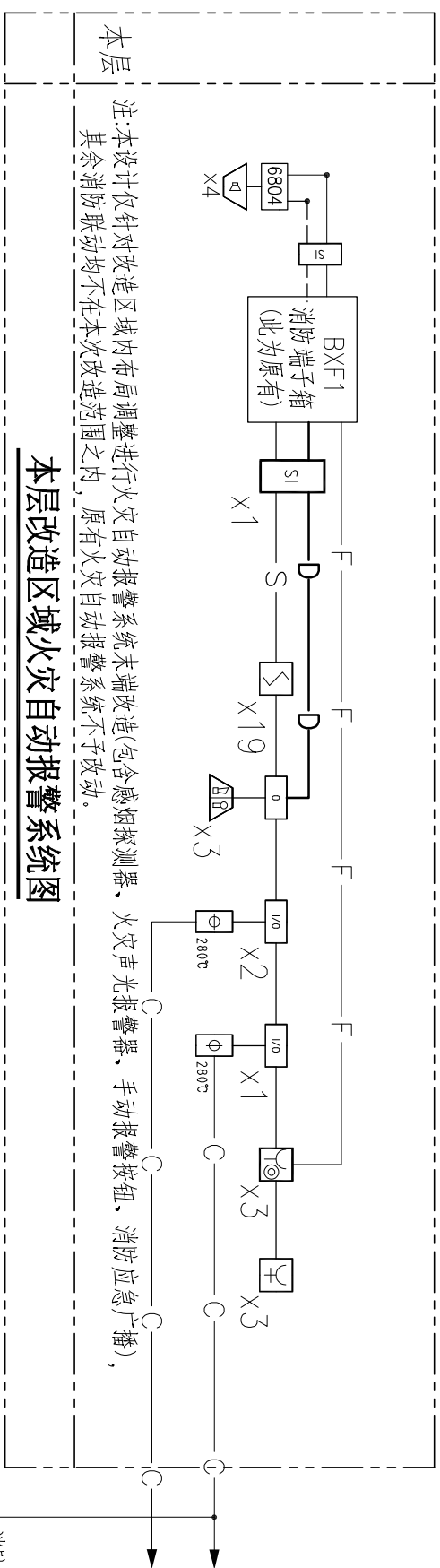
图名 一层北区弱电平面图

设计号	SJ25009	设计阶段	施工图
专业	电气	日期	2025年05月
图号	DS-10	版本号	A

会签专业		签 名	日 期	会签专业		签 名	日 期
建筑				电气			
结构				暖通空调			
给排水							



一层北区消防平面图
1:100

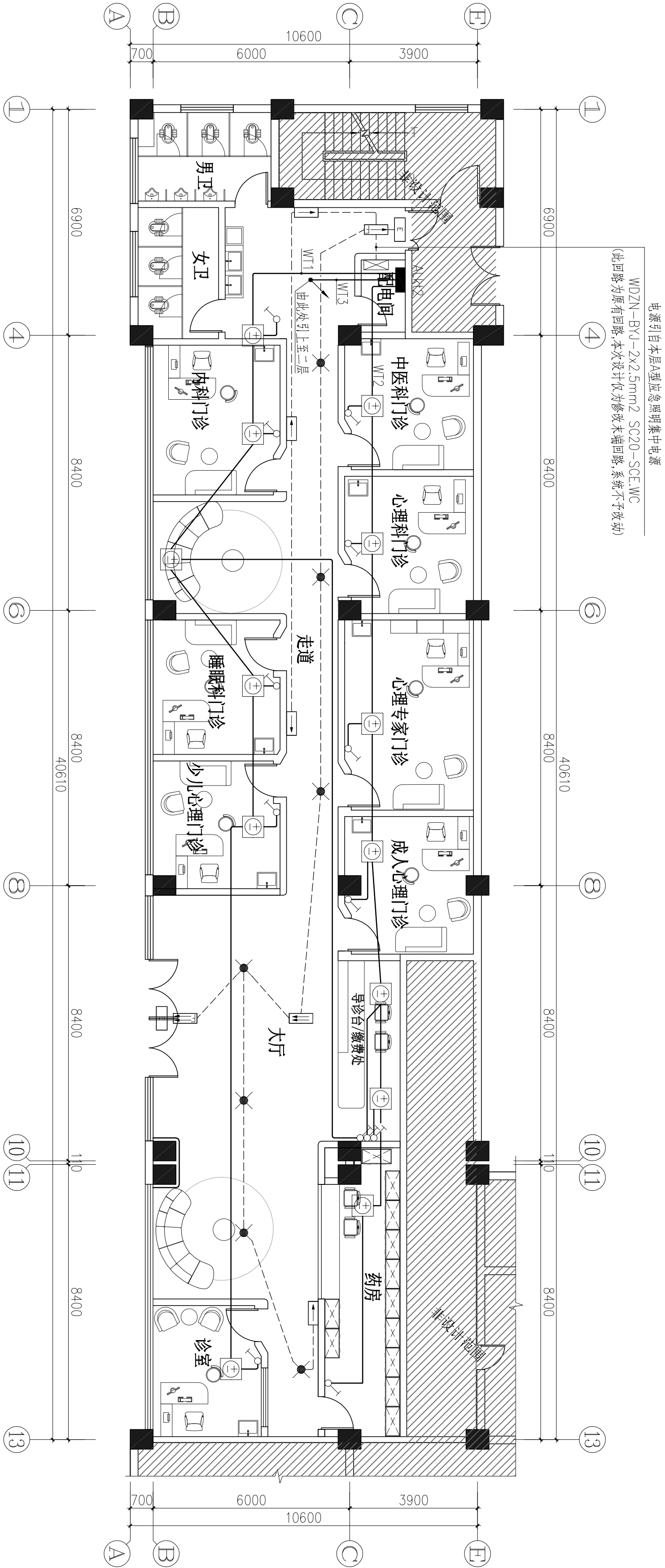


- 注:1、火灾报警探测器距顶棚大于0.3M,火灾报警探测器距灯具大于0.5M,火灾报警探测器距扬声器大于0.5M;总线断路隔离器所带消防设备点位不应超过32个;火灾声光报警器为自带输出模块,本系统图只示示意。
- 2、本系统图中“广播切块模块[G804]”仅表示背景音乐消防广播的切块方式,安装时“广播扬声器”采用内置切块模块型设备。
- 3、系统总线应设置总线回路隔离器,每只总线回路隔离器配备一只火灾探测器,手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过32点;总线穿越防火分区时,应在穿越处设置总线回路隔离器。

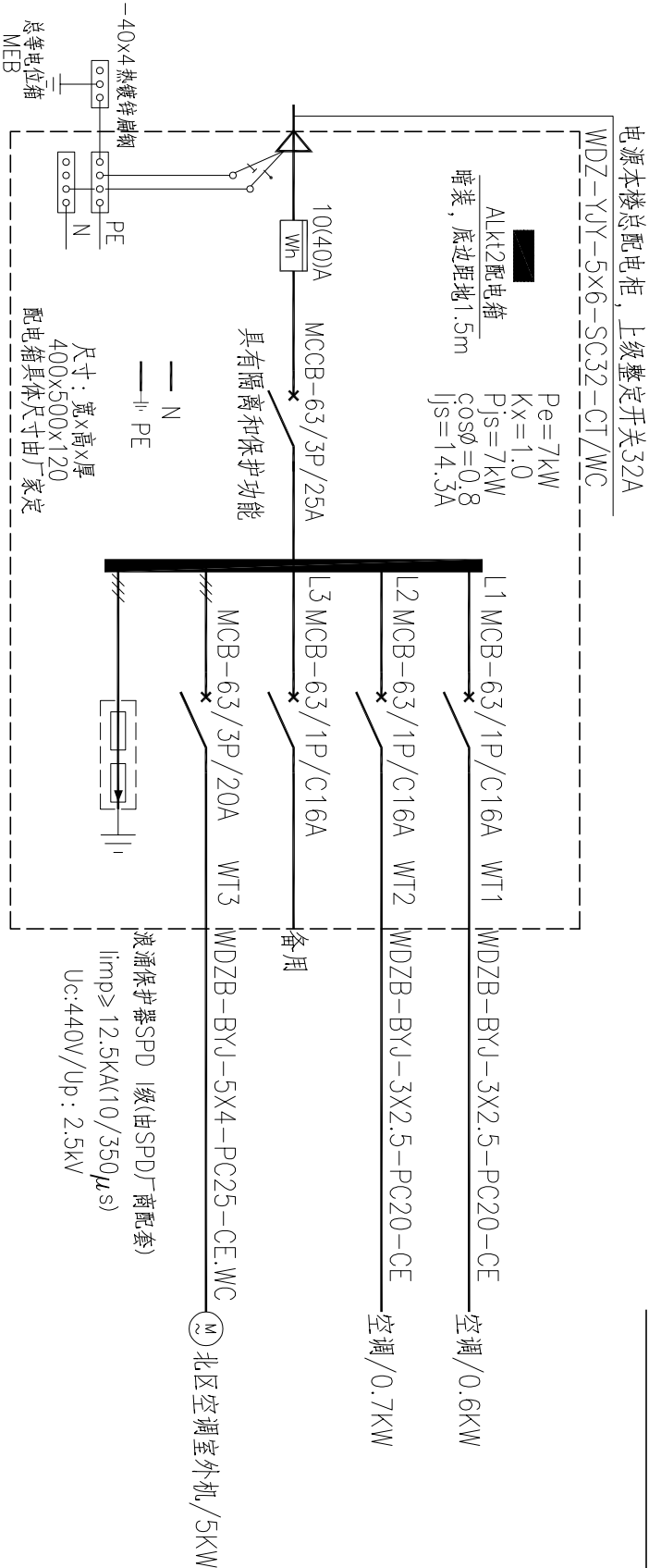
消防风机启动线直接引至消防风机控制箱连锁启停消防风机。

 广西华拓建筑 饰工程有限公司		广西华拓建筑有限公司 Guangxi Huatuo Construction Engineering Co.,Ltd		工程设计证书：甲级A143002254
设计		校核 黄正安 黄正安 谢祖良 谢祖良	审核 黄正安 黄正安 李华 李华	专业负责人 黄正安 李华 李华
建设单位		谢祖良		
广西壮北自治区脑科医院				
项目名称				
广西壮北自治区脑科医院南宁门诊医疗服务项目				
子项名称				
图名	一层北区消防平面图			
设计号	SJ23009			
专业	施工图			
电气	日期			
图号	2025年05月			
YS-11	版本号			
	A			

会签专业	签 名	日 期	会签专业	签 名	日 期
建筑			电气		
结构			暖通空调		
给排水					



一层南区应急照明、空调配电平面图 1:100



设计制图专用章

章
设计注册专用章
(签字)



Guangxi Huanan
Decoration Engineering Co., Ltd
工程设计证书: 甲级A143002254

设计 黄正安 谢祖良

制图 黄正安 谢祖良

专业负责人 黄正安 审核 韦华

审批 谢祖良

建设单位 广西壮族自

项目名称 广西壮族自

广西壮族自

子项名称

图名 一层南区应急照明、

空调配电平面图

设计号 SJ25009

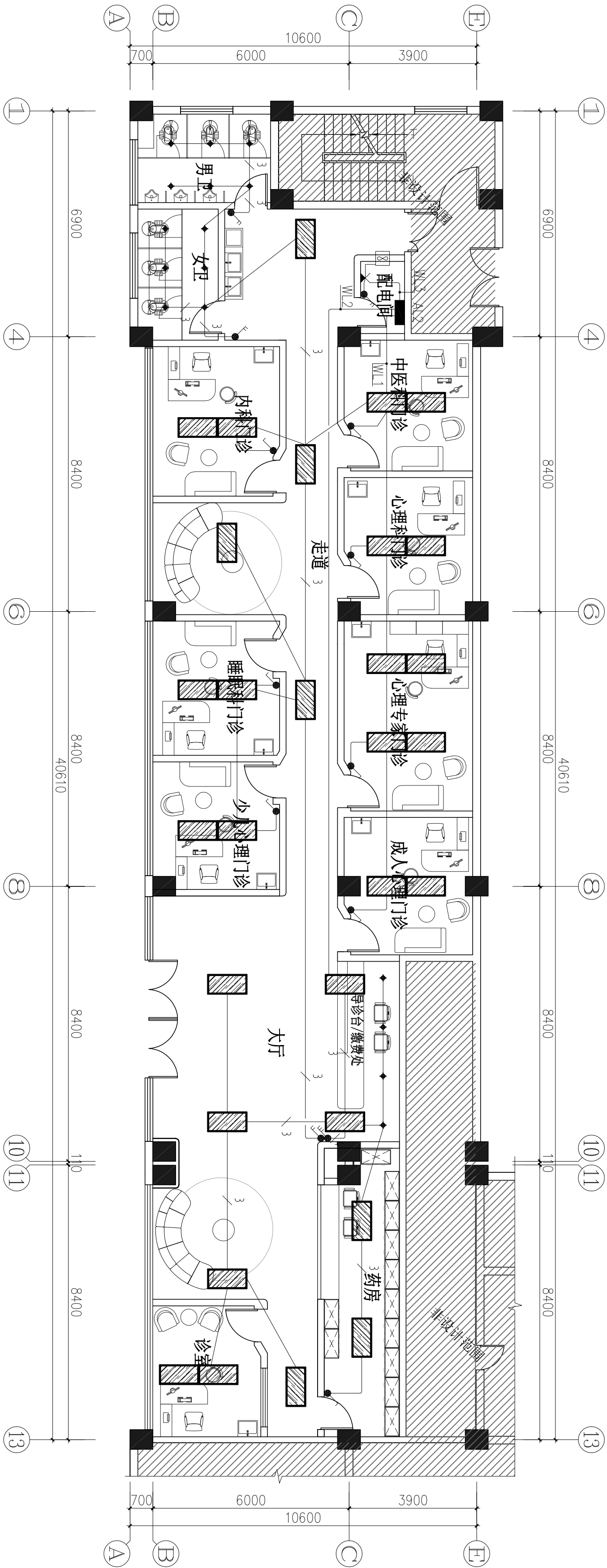
专业 电气

图号 DS-12

日期 2025年05月

版本号 A

会签专业	签 名	日 期	会签专业	签 名	日 期
建筑			电气		
结构			暖通空调		
给排水					



一层南区照明平面图 1:100

设计出图专用章

章
设计注册专章
(签字)



Guangxi Huanan
Decoration Engineering Co., Ltd
工程设计证书: 甲级A145002254

设计 黄正安 谢祖良 校核 黄正安 谢祖良

制图 黄正安 审核 韦华 韦华

专业负责人 黄正安 审定 韦华

设计人 谢祖良

建设单位 广西壮族自

广西壮族自

广西壮族自

广西壮族自

广西壮族自

广西壮族自

广西壮族自

广西壮族自

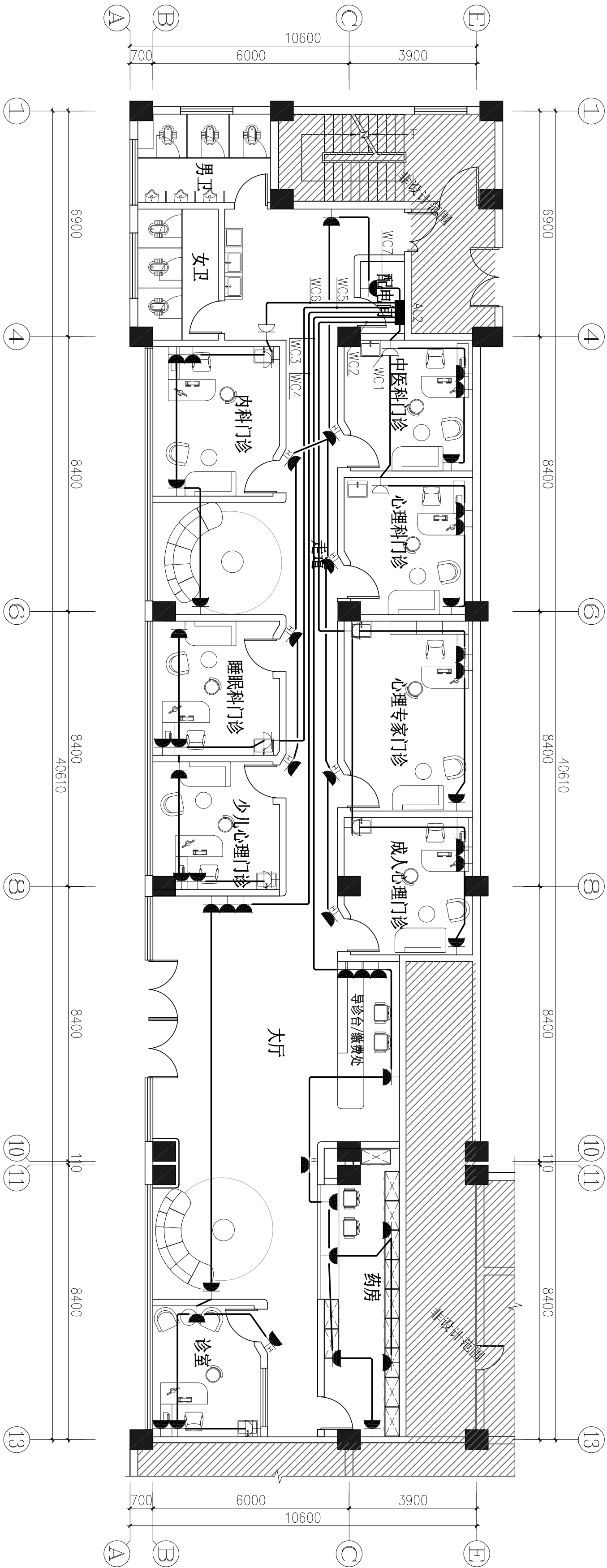
广西壮族自

广西壮族自

广西壮族自

广西壮族自

会签专业	签 名	日 期	会签专业	签 名	日 期
建筑			电气		
结构			暖通空调		
给排水					



一层南区插座平面图 1:100

设计出图专用章

章
设计注册专用章
(签字)



Guangxi Huanan
Decoration Engineering Co., Ltd
工程设计证书: 甲级A145002254

设计 黄正安 谢祖良 校核 黄正安 谢祖良

制图 黄正安 审核 韦华 韦华

专业负责人 黄正安 审定 谢祖良

建设单位 广西壮族自

项目名称 广西壮族自

子项名称 广西壮族自

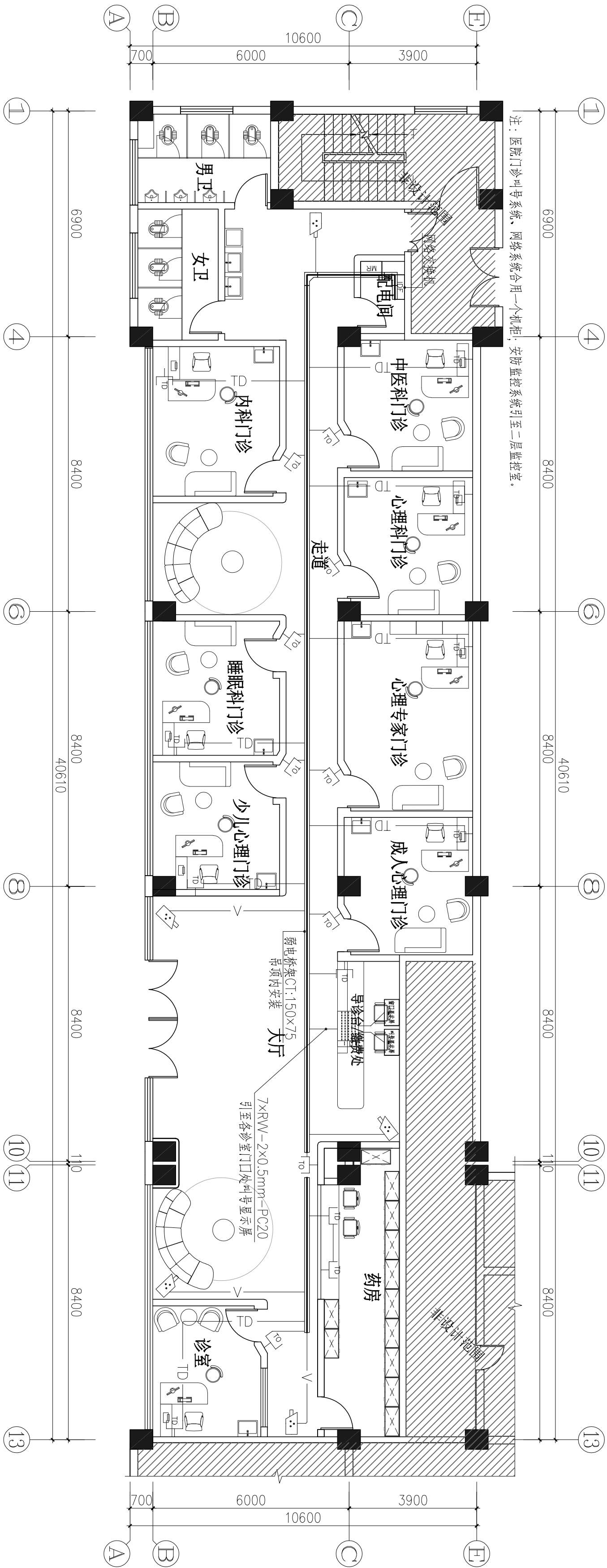
图名 一层南区插座平面图

设计号 SJ25009 设计阶段 施工图

专业 电气 日期 2025年05月

图号 DS-14 版本号 A

会签专业	签 名	日 期	会签专业	签 名	日 期
建筑			电气		
结构			暖通空调		
给排水					



一层南区弱电平面图 1:100

设计制图专用章

章
设计注册专用章
(签字)



Guangxi Huanan
Decoration Engineering Co., Ltd
工程设计证书: 甲级A143002254

设计 黄正安 谢祖良 校核 谢祖良

制图 黄正安 审核 韦华

专业负责人 黄正安 审定 韦华

设计人 谢祖良

建设单位 广西壮美自治区脑科医院

项目名称 广西壮美自治区脑科医院南宁门诊设计服务项目

子项名称

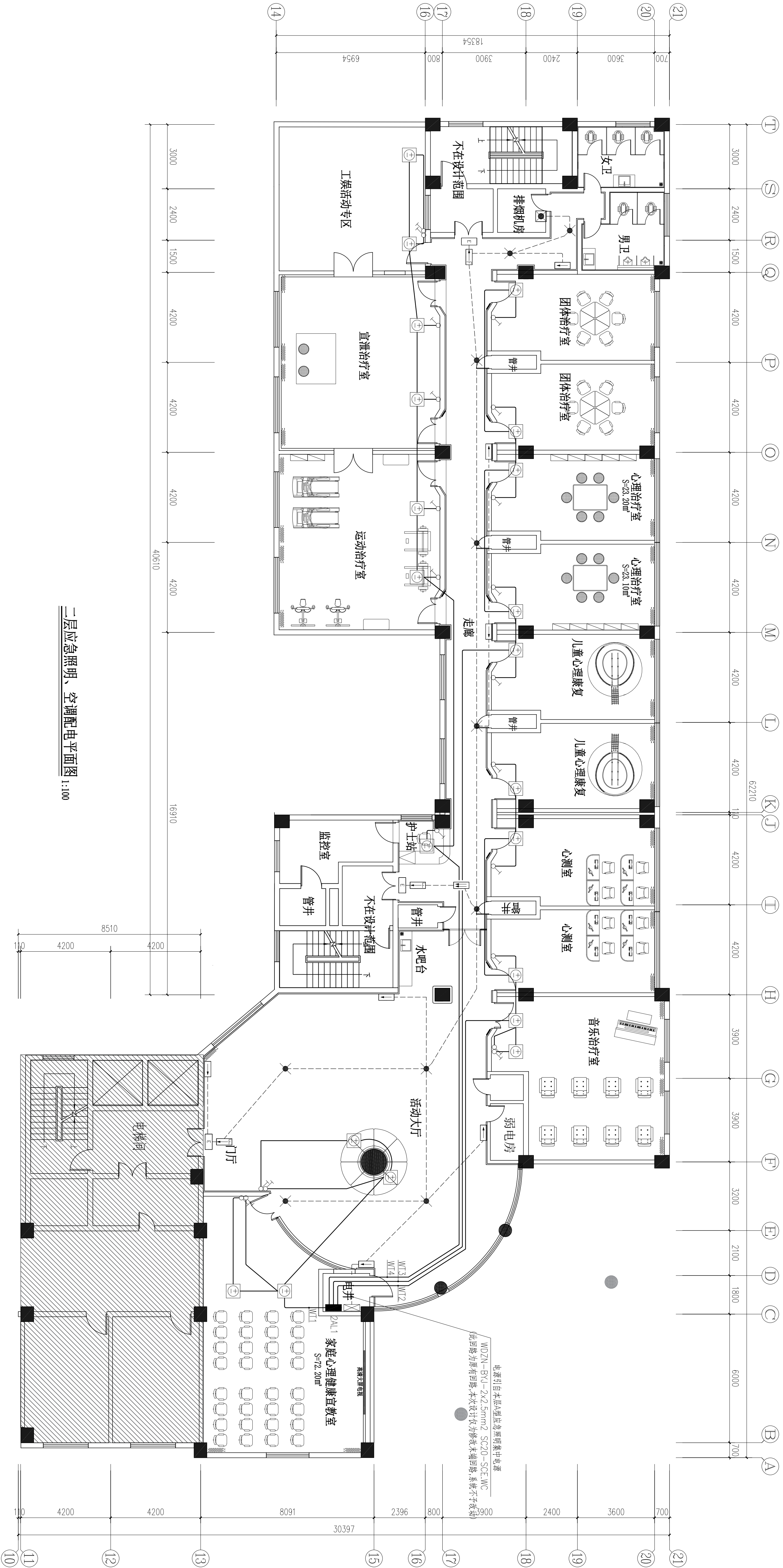
图名 一层南区弱电平面图

设计号 SJ25009 设计阶段 施工图

专业 电气 日期 2025年05月

图号 DS-15 版本号 A

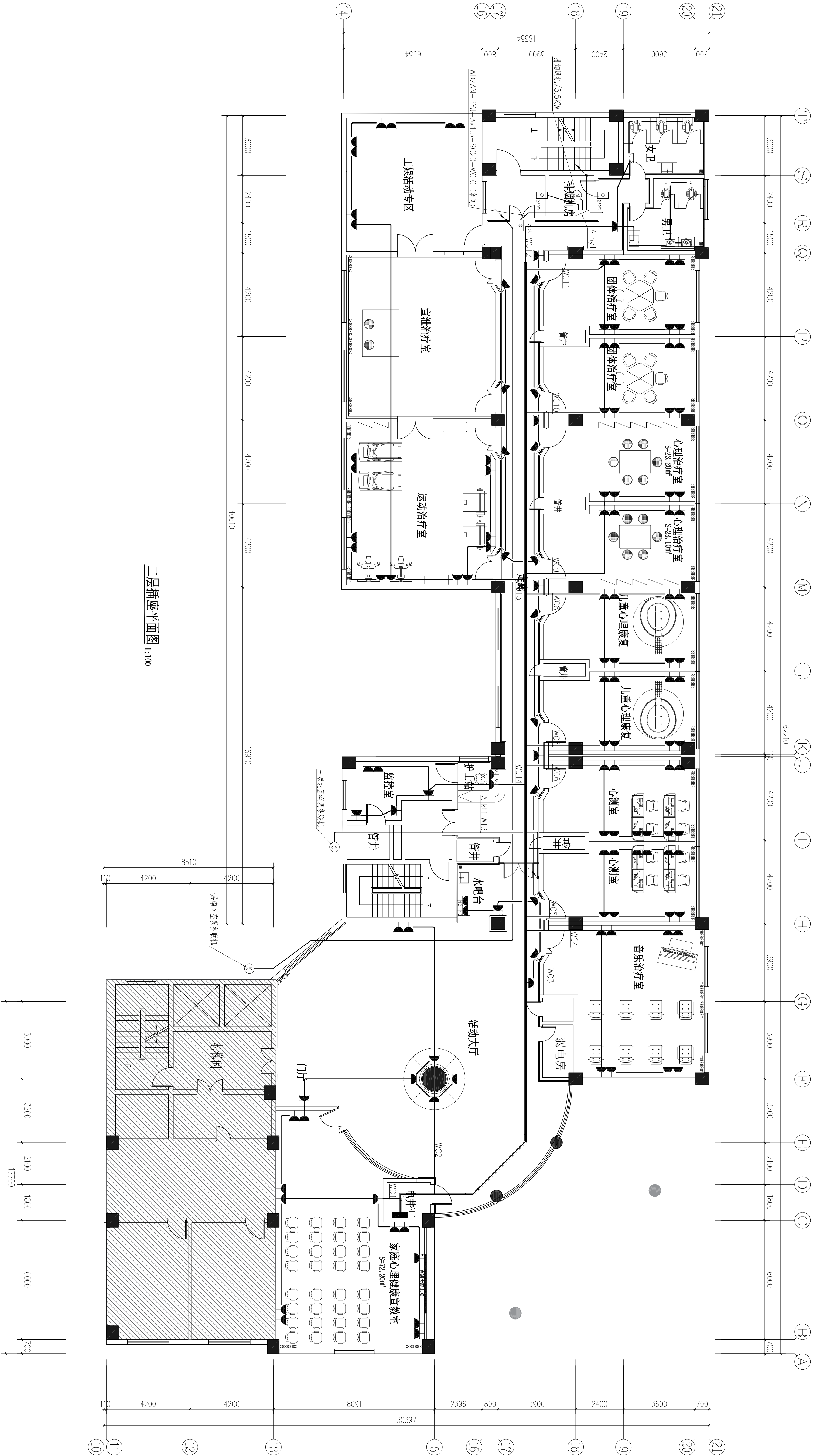
会签专业	签 名	日 期	会签专业	签 名	日 期
建筑			电气		
结构			暖通空调		
给排水					



二层应急照明、空调配电平面图 1:100

广西华盟建设有限公司 Guangxi Huamei Construction Co., Ltd. Decoration Engineering Co., Ltd. 工程设计证书: 甲级A151002254		广西华盟建设有限公司 Guangxi Huamei Construction Co., Ltd. Decoration Engineering Co., Ltd. 工程设计证书: 甲级A151002254	
设计	黄正安	审核	黄正安
制图	黄正安	审核	黄正安
专业负责人	黄正安	审核	黄正安
项目经理	黄正安	审核	黄正安
设计单位	广西华盟建设有限公司	审核	广西华盟建设有限公司
项目名称	广西壮族自治区精神专科医院	审核	广西壮族自治区精神专科医院
子项名称	门诊设计服务项目	审核	广西壮族自治区精神专科医院
图名	二层应急照明、空调配电平面图	审核	广西壮族自治区精神专科医院
设计号	SJ25009	施工号	2025年05月
专业	电气	日期	2025年05月
图号	DS-17	版本号	A

会签专业	签 名	日 期	会签专业	签 名	日 期
建筑			电气		
结构			暖通空调		
给排水					



二层插座平面图
1:100

设计加图专用章

（盖章）
注册建筑师执业章

广西华盟建设有限公司 Guangxi Huamei Construction Co., Ltd. Decoration Engineering Co., Ltd. 工程设计证书：甲级A151002254	
设计 袁正安 袁正安 注册建筑师 袁正安 注册工程师	校核 袁正安 袁正安 注册建筑师 袁正安 注册工程师
专业负责人 袁正安 袁正安 注册建筑师 袁正安 注册工程师	审核 袁正安 袁正安 注册建筑师 袁正安 注册工程师
项目经理 袁正安 袁正安 注册建筑师 袁正安 注册工程师	审核 袁正安 袁正安 注册建筑师 袁正安 注册工程师
设计单位 广西华盟建设有限公司 Guangxi Huamei Construction Co., Ltd. Decoration Engineering Co., Ltd. 工程设计证书：甲级A151002254	审核 袁正安 袁正安 注册建筑师 袁正安 注册工程师
项目名称 广西壮族自治区肿瘤医院 广西壮族自治区肿瘤医院 门诊设计服务项目	审核 袁正安 袁正安 注册建筑师 袁正安 注册工程师
子项名称	审核 袁正安 袁正安 注册建筑师 袁正安 注册工程师
图名 二层插座平面图	审核 袁正安 袁正安 注册建筑师 袁正安 注册工程师
设计号 SJ25009	施工图
专业 电气	日期 2025年05月
图号 DS-19	版本号 A

