

# 强电设计说明

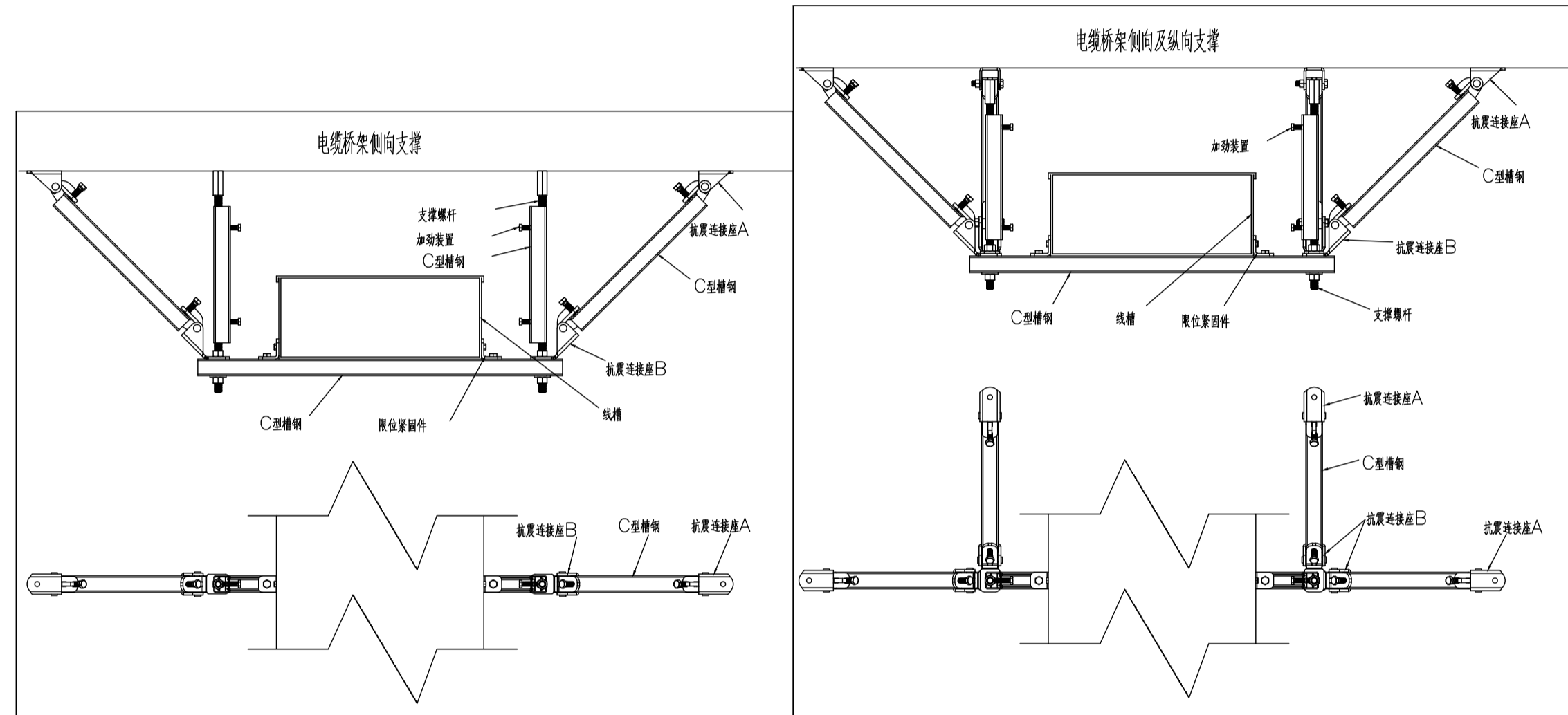
|             |   |
|-------------|---|
| 一、工程概况:     | 本工程为XXX<br>XXX<br>XX未改造区域不在本次设计范围之内。  |
| 二、设计依据:     | 《供配电系统设计规范》GB50052—2009；<br>《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021；<br>《建筑照明设计标准》GB50034—2013；<br>《通用用电设备配电设计规范》GB50055—2011；《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024—2022；<br>《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019；《火灾自动报警系统设计规范》GB50116—2013；<br>《建筑防火封堵技术规范》GB50016—2014（2018版）；《低压配电设计规范》GB50054—2011；<br>《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014；<br>《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021<br>《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309—2018；<br>《建筑防火通用规范》GB55037—2022；<br>与节能和碳排放相关的规范详见江苏省公共建筑节能设计专篇（电气）<br>业主提供的原始条件及有关工艺和要求。本规范其它专业提供的用电资料和控制要求。  |
| 三、设计范围:     | 本工程强电设计包括：低压配电设计、照明设计、空调配电设计、应急照明系统设计、消防配电设计。<br>与其它专业设计的分工：<br>灯具的位置以装修专业图纸为准，本专业仅配合其供电，其余均不在本次设计范围之内。   |
| 四、供电电源及负荷等级 | 影像科照明用电为一级负荷，消防设备用电、影像科诊断用医疗设备、应急疏散照明为二级负荷，其他为三级负荷。1P与1B、2P与2B、3P与3B、4P与4B、5P与5B电源互为备用。<br>互为备用的电源分别由满足一、二级负荷的变压器引来电源。  |
| 五、低压配电:     | 本工程低压配电电压为380/220V。低压配电系统的接地型式采用TN—S系统。<br>照明及一般用电设备采用放射式、树干式或两者相结合的配电方式。大容量及重要的负荷负荷采用放射式配电方式。<br>消防用电设备及重要负荷均采用两路电源供电。两路电源在末端配电箱自动切换,采用一体化及电源自动切换装置（PC级）。<br>本工程的低压配电线路设置短路、过载保护,但是消防设备的末端配电线路的过载保护仅输出信号,不作用于跳闸,消防配电设备应有明显标志。  |
| 六、线路敷设:     | 本工程非消防低压配电采用WDZ—BYJ—450/750V型铜芯导线、WDZ—YJY—0.6/1KV铜芯电缆,照明插座支线均为WDZ—BYJ—2*2.5+PE2.5；<br>本工程非消防电线电缆均采用铜芯电缆/电线金属桥架、SC管保护,地上干管采用SC管、支线采用SC管。φ40以上管径的钢管采用明敷,φ40及以下管径的钢管采用暗敷。非消防线路在地面、顶板、顶棚或墙内暗敷时,其保护层厚度不应小于15mm。<br>本工程消防电线电缆采用矿物绝缘电缆BTRZ(750V)和低压无卤阻燃耐火铜芯电缆/电线；<br>矿物绝缘电缆BTRZ(750V)采用直接明敷或穿消防金属防火桥架敷设,非消防专用防火金属桥架敷设时,桥架应封闭并刷防火涂料保护。用于双电源配电的两个配电回路电缆应敷设在两组桥架内或一组桥架内敷设在两边并在中间加防火隔板。<br>低压无卤阻燃耐火铜芯电缆/电线采用SC管或消防用防火金属桥架保护,SC管暗敷时点敷设在不易被结构内层保护层厚度不应小于30mm,SC管明敷时SC管应采取防火保护措施；<br>沿消防专用防火金属桥架敷设时,桥架应封闭并刷防火涂料保护。用于双电源配电的两个配电回路电缆应敷设在两组桥架内或一组桥架内敷设在两边并在中间加防火隔板。SC40以上管径的钢管采用明敷,SC40及以下管径暗敷。穿管敷设的一般配电支线采用C级阻燃型铜芯电缆/电线、导管和电缆槽盒内配电线的总截面积不应超过导管或电缆槽盒内截面积的40%；<br>电缆槽盒内控制线缆的总截面积不应超过电缆槽盒内截面积的50%<br>消防水泵、消防控制室及消防电梯的配电干线应采用耐火温度950℃、持续供电时间不小于180min的耐火电缆或耐火母线槽；<br>排烟和排烟设备、疏散通道上的防火卷帘、疏散照明和灯光疏散标志等的配电干线应采用耐火温度950℃、持续供电时间不小于90min的耐火电缆或耐火母线槽。消防控制线路、火灾报警系统的联动控制线路、起防火分隔作用的防火卷帘、消防稳压泵、气体灭火装置等其它消防用电设备的配线路,及上述2项中各类设备机房内的分支线路或防火分区内的应急疏散照明支线应采用耐火温度不低于750℃、持续供电时间不小于90min的耐火电缆或耐火母线槽。<br>本工程非消防线缆的燃烧性能需满足：人员密集场所应选择燃烧性能不低于B1级、产烟毒性为t1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级的电线和电缆,长期有人滞留的地下建筑应选择烟毒性为t0级、燃烧滴落物/微粒等级为d0级的电线和电缆。耐火电缆和矿物绝缘电缆应具有不低于B1级的难燃性能,耐火电缆和矿物绝缘电缆中间连接附件的耐火等级不应低于电缆本体的耐火等级。 |

|         |  |
|---------|--|
| 七、设备安装  | 配电网架按表,底部抬高,做法详《04D702—1,P50》。配电箱下距地面高度详见图例表。开关底距地1.3米,距门框外侧0.2米。弱电井内及剪力墙上所有设备明装。<br>继灯安装高度为中心线距地2.5m。余者为嵌顶或嵌顶安装。<br>检修时不在视线内的设备需在现场增设隔离开关(QS—63/4P)。<br>照明灯具及电气设备、线路的高温部位,当靠近非A级装修材料时,应采取隔热、散热等防火保护措施,灯饰所用材料的燃烧性能等级不应低于B1级。<br>建筑内部的配电箱、控制柜、接线盒、开关、插座等不应直接安装在低于B1级的装修材料上；<br>用于顶棚和墙面装修的木质类板材,当内部含有电器、电线等物件时,应采用不低于B1级的材料。<br>建筑物电气设备用房和智能化设备用房的地面或门框高出本层楼地面,其标高差值不应小于0.10m,设在地下层时不应小于0.15m。   |
| 八、照明    | 灯具与光源选型详见图例。<br>有吊顶的场所采用嵌入式灯具。没有吊顶的场所采用吸顶或杆式灯具。应急照明和疏散标志灯具点为符合<<GB13495>><<GB17945>>的有关规定的消防认证产品。<br>应急照明及疏散照明系统采用集中电源集中控制型。应急照明及疏散照明供电时间详见图例表。<br>各公共场所按规范要求设置应急照明、疏散通道、楼梯间及出入口设置疏散指示标志灯。疏散指示标志灯持续运行。<br>一般场所的照明由现场配电箱就地安装的开关控制,当火灾时由消防联动控制装置切断电源。当火灾时应急照明由应急照明控制主机控制非持续灯具点亮。<br>经接线盒、线槽等处引至灯具等的线路应加塑料卡扣金属软管保护,火灾报警线路也如此。<br>有二次装修的场所,装修设计人员应认真核算原系统容量,以确保系统安全。尤其在满足各功能房间时,照度和LPD不应出现相关要求。<br>开关、插座、照明灯具靠近可燃物时应采取隔热散热防火保护措施。<br>疏散走道的疏散照明灯具最低水平照度不低于3.0lx,楼梯间、避难层的疏散照明灯具最低水平照度不低于10.0lx。<br>消防应急灯具的选型按GB51309—2018第3.2.1条规定;应急照明集中电源线路、设置及供电应符合GB51309—2018第3.3.8条规定。 |
| 九、防雷与接地 | 本项目为改造工程,建筑物的防雷,接地均不在本次设计范围内。改造部分的接地利用原接地干线。<br>要求施工单位施工前对现状的防雷及接地系统进行检测,若满足国家规范要求,应及时联系甲方和设计院,另行处理。<br>在屋顶女儿墙等屋顶突出部位的周边及屋面不同标高处明敷直径φ10mm的热镀锌圆钢电气闭合环作防雷接闪器,避雷带网格不大于20x20m或24x10m,支起高度为150mm,支杆间距为1米、转弯处为0.3米。接闪器应设在外墙表面或屋檐垂直面上,也可设在  |

|               |   |
|---------------|---|
| 十、通用建筑结构设计规范  | 《建筑防火通用规范》GB55037—2022；<br>《等电位联结安装》15D502；<br>《接地装置安装》14D504；<br>《建筑物防雷设施安装》15D501；<br>《矿物绝缘电缆敷设》09D101—6； |
| 十一、通用建筑结构设计规范 | 《建筑防火通用规范》GB55037—2022；<br>《等电位联结安装》15D502；<br>《接地装置安装》14D504；<br>《建筑物防雷设施安装》15D501；<br>《矿物绝缘电缆敷设》09D101—6； |
| 十二、通用建筑结构设计规范 | 《建筑防火通用规范》GB55037—2022；<br>《等电位联结安装》15D502；<br>《接地装置安装》14D504；<br>《建筑物防雷设施安装》15D501；<br>《矿物绝缘电缆敷设》09D101—6； |

抗震详图

|  |
|--|
| 1. 为防止地震时电力系统失效、短路及火灾造成的人员伤亡及财产损失,根据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021及《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014(强条已上),对机电管线系统进行抗震加固。                          |
| 2. 重要电力设施可按设防烈度提高一度进行设计,但当设防烈度为8度及以上时不可再提高。  |
| 3. 本项目大于等于DN60mm的电气配管,重力不小于150N/m的电缆桥架、电缆线盒、导线槽槽设置抗震支吊架,且此项目抗震支吊架产品需通过FM认证,与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式。建筑的非结构构件及附属机电设备,其自身及与结构主体的连接,应进行抗震设防。 |
| 4. 配电箱(柜)、通信设备的安装设计应按照《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第7.4.4条要求。   |
| 5. 设置在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。   |
| 6. 电气管路敷设时应按照《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第7.5.3、7.5.4及7.5.5条要求。  |
| 7. 抗震支吊架的设置原则为: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,刚性电力线管侧向支撑最大间距为24m,非刚性电力线管侧向支撑最大间距为12m。   |
| 8. 抗震支吊架具体深化设计有专业公司完成,最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。   |
| 9. 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。   |
| 10. 建筑附属机电设备不应设置在可能导致其功能障碍等二次灾害的部位;设施地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。  |
| 11. 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,应将设备承受的荷载作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中,用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位,应采取加强措施,以承受附属机电设备传递给主体结构的地震作用。              |
| 12. 电缆和设备的洞口设置,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的连接,应具有足够的变形能力,以满足相对位移的需要。   |



## 应急照明专篇:

|   |
|---|
| 消防应急照明及疏散指示系统采用集中控制系统,采用集中电源供电,灯具采用A型消防应急灯具,灯具的电源应由主电源和蓄电池电源组成,且蓄电池电源的供电方式为集中电源供电。灯具的供电与电源转换应符合下列规定:<br>当灯具采用集中电源供电时,灯具的主电源和蓄电池电源应由集中电源提供,灯具主电源和蓄电池电源在集中电源内部实现输出转换后由同一配电回路为灯具供电。应急照明配电箱或集中电源的输入及输出回路中不应设置剩余电流动作保护器,输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载。<br>系统应急启动后,在蓄电池电源供电时的工作时间应满足不少于1h。非火灾状态下灯具持续点亮时间不超过0.5h。<br>集中电源的蓄电池组合达到使用寿命周期后标称剩余容量应保证放电时间应满足不小于1h+0.5h。疏散走道的地面最低水平照度不低于3.0lx,楼梯间内的地面最低水平照度不低于10.0lx。消防水泵房的地面最低水平照度不低于1.0lx。火灾状态下,灯具应急点亮的响应时间不应大于0.25s。   |
| A. 灯具的选择应符合下列规定:<br>1 应选择采用节能光源的灯具,消防应急照明灯具的光源色温不应低于2700K。<br>2 不应采用蓄光型指示标志替代消防应急标志灯具。<br>3 灯具的蓄电池电源宜优先选择安全性高、不含金属等对环境有害物质的蓄电池。<br>4 设置在距地面3m及以下的灯具的电压等级及供电方式应符合下列规定:<br>1) 应选择A型灯具; 2) 地面上设置的标志灯应选择集中电源A型灯具;<br>3) 未设置消防控制室的住宅建筑,疏散走道、楼梯间等场所可选择自带电源B型灯具。<br>5 灯具面板或灯罩的材质应符合下列规定:<br>1) 除地面上设置的标志灯的面板可以采用厚度4mm及以上的钢化玻璃外,设置在距地面1m及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质;<br>2) 在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。<br>6 标志灯的规格应符合下列规定:<br>1) 室内高度大于4.5m的场所,应选择特大型或大型标志灯;室内高度为3.5m~4.5m的场所,应选择大型或中型标志灯;<br>2) 室内高度小于3.5m的场所,应选择中型或小型标志灯。<br>7. 灯具及其连接附件的防护等级应符合下列规定:<br>1) 在室外或地面上设置时,防护等级不应低于IP67; 2) 在隧道场所、潮湿场所内设置时,防护等级不应低于IP65;<br>3) B型灯具的防护等级不应低于IP34。 |

|  |
|--|
| 8 标志灯应选择持续型灯具。<br>9. 交通隧道和地铁隧道宜选择带有米标方向标志灯。<br>10. 地面标志灯具间二线采用耐腐蚀橡胶电缆,线径为2*2.5/4mm2,穿管敷设。灯具引出线与总线应采用挂铜线接,并采用厂家配套专用防水接线盒进行连接,并防水密封胶进行密封处理。<br>B. 灯具采用集中电源供电时,集中电源的设计应符合下列规定:<br>1 集中电源的选择应符合下列规定:<br>1) 应根据系统的类型及规模、灯具及其配电回路的位置情况、集中电源的设置部位及设备散热能力等因素选择适宜电压等级与额定输出功率的集中电源;集中电源额定输出功率不应大于5KW;设置在电缆竖井中的集中电源额定输出功率不应大于1kW。<br>2) 蓄电池电源宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池(组)。<br>3) 在隧道场所、潮湿场所,应选择防护等级不低于IP65的产品;在电气竖井内,应选择防护等级不低于IP33的产品。<br>2 集中电源的设置应符合下列规定:<br>1) 应综合考虑配电线路的供电距离、导线截面、压降损耗等因素,按防火分区的划分情况设置集中电源;灯具总功率大于5kW的系统,应分散设置集中电源。<br>2) 应设置在消防控制室、低压配电室、配电间或电气竖井内;设置在消防控制室内时应符合本标准第3.4.6条的规定;集中电源的额定输出功率不大于1kW,可设置在电气竖井内。<br>3) 设置场所不应有可燃气体管道、易燃物、腐蚀性气体或蒸汽。<br>4) 酸性电池的设置场所不应存放有碱性介质的物质;碱性电池的设置场所不应存放有酸性介质的物质。<br>5) 设置场所宜通风良好(由暖通专业设置),设置场所的环境温度不应超出电池标称的工作温度范围。<br>3 集中电源的供电应符合下列规定:<br>1) 集中控制系统中,集中设置的集中电源应由消防电源的专用总回路供电,分散设置的集中电源应由所在防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的消防电源配电箱供电。<br>2) 非集中控制系统中,集中设置的集中电源应由正常照明线路供电,分散设置的集中电源应由所在防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的正常照明配电箱供电。<br>4 集中电源的输出回路应符合下列规定:<br>1) 集中电源的输出回路不应超过8路;2) 沿电气竖井垂直方向为不同楼层的灯具供电时,集中电源的每个输出回路在公共建筑中的供电范围不宜超过8层,在住宅建筑的供电范围不宜超过18层。 |
|--|

说明

建设单位  
镇江市第四人民医院

设计单位  
江苏中森建筑设计有限公司  
地址: 中国 镇江 丁卯桥路223号  
邮政编码: 212009  
电话: 0511-85900788  
传真: 0511-85900789

工程名称  
影像楼改造

设计编号  
工程编号  
出图日期

| 审定    | 签名 |
|-------|----|
| 审核    |    |
| 校对    |    |
| 工程负责人 |    |
| 专业负责人 |    |
| 设计    |    |
| 绘图    |    |

图纸名称  
强电设计说明  
抗震设防专篇

专业 电气 设计阶段 施工图  
图号 电施-1 修改版次

出图签章

执业签章

# 弱电设计说明

说明

|  |                      |
|--|----------------------|
| 一、工程概况:  |                      |
| 本工程为XXX  |                      |
| XXXX   |                      |
| 消防控制室在医院内部。  |                      |
| 二、设计依据:  |                      |
| 《建筑设计防火规范》   | GB50016—2014 (2018版) |
| 《民用建筑电气设计标准》   | CB—51348—2019;       |
| 《火灾自动报警系统设计规范》   | GB50116—2013         |
| 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》  | GB51309—2018;        |
| 《综合布线系统工程设计规范》   | GB 50311—2016        |
| 《有线电视网络工程技术规范》   | GB/T50200—2018       |
| 《消防设施通用规范》   | GB55036—2022         |
| 《建筑防火通用规范》   | GB55037—2022         |
| 业主提供的原始条件及有关工艺和要求。本院其它专业提供的用电资料和控制要求。  |                      |
| 三、设计范围:  |                      |
| 本设计范围:火灾报警及消防联动系统、消防广播系统、防火门监控系统、电气火灾监控系统、能耗监测系统、消防电源监控系统。   |                      |
| 四、火灾自动报警及消防联动控制系统  |                      |
| 按照《火灾自动报警系统设计规范》GB50116—2013本工程采用集中报警系统,消防控制室在医院内。   |                      |
| 系统组成:火灾自动报警系统、消防联动控制系统、消防对讲电话系统、火灾广播系统、防火门监控系统、消防设备电源监控系统、电气火灾监控系统。  |                      |
| 消防控制室应有相应的竣工图纸、各分系统控制逻辑关系说明、设备使用说明书、系统操作规程、应急预案、值班制度、维护保养制度及值班记录等文件资料。   |                      |
| 消防控制室内严禁穿过与消防设施无关的电气线路及管路。   |                      |
| 本工程按智能型总线制系列消防报警产品进行施工设计,实施时若有变更,由供货商自行调整设计,指导施工、调试,并应获得消防主管部门的认可。   |                      |
| 感烟、感温探测器吸顶安装,手动报警按钮距地1.3m安装,消防对讲电话距地1.5m安装,声光报警器距地2.5m明装,重复显示屏距地1.5m明装,楼层接线箱在墙上明装。   |                      |
| 施工及二次装修过程中,要注意探测器周围0.5m内不应有遮挡物。探测器至墙壁、梁边的水平距离不应小于0.5m。探测器至空调送风口边的水平距离不应小于1.5m。天棚上的探测器边缘与下列设施的边缘水平间距应符合以下要求:  |                      |
| (1)与照明灯具的水平净距不应小于0.2m。   |                      |
| (2)感温探测器距高温灯具(如碘钨灯、容量大于100W的白炽灯等)的净距不应小于0.5m。  |                      |
| (3)距不突出的扬声器的净距不应小于0.1m。  |                      |
| (4)与各种自动喷水灭火喷头的净距不应小于0.3m。   |                      |
| (5)距多孔送风顶棚孔口的净距不应小于0.5m。   |                      |
| (6)与防火门、防火卷帘门的间距一般在1~2m的适当位置。  |                      |
| 系统总线及直流供电电路上设置短路隔离器,每只短路隔离器保护的火灾探测器、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,若二次装修增加设备超过时,需从端子接线箱单独回路,总线穿越防火分区时,在穿越处现场设置总线短路隔离器。   |                      |
| 消防联动控制:  |                      |
| 在消防控制室,对消火栓泵、自动喷淋泵、加压送风机、排烟风机可通过现场模块进行自动控制也可在联动控制台上手动控制,并接受其反馈信号。消防控制室能显示消防水池的液位信号,消火栓泵及喷淋泵的状态信息传递至消防控制室。  |                      |
| (1)消火栓泵控制:   |                      |
| 1)联动控制方式:应由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水干管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号,直接控制启动消火栓泵,联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。消火栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号,由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动。 |                      |
| 2)手动控制方式:应将消火栓泵控制箱(柜)的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室內的消防联动控制器的手动控制盘,并应直接手动控制消火栓泵的启动、停止。   |                      |
| 3)消火栓泵的动作信号应反馈至消防联动控制器。  |                      |
| 4)消防水泵控制柜应有显示消防水泵工作状态和故障状态的输出端子及远程控制消防水泵启动的输入端子。   |                      |
| 5)消防水泵控制柜应设置机械应急启泵功能,并应保证在控制柜内的控制线路发生故障时,有管理权限的人员在紧急时启动消防水泵。机械应急启动时,应确保消防水泵在报警后5.0min内正常工作。  |                      |
| (2)喷淋泵控制:  |                      |
| 1)联动控制方式:应由湿报警阀压力开关的动作信号作为触发信号,直接启动喷淋泵,联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。  |                      |

|   |  |
|---|--|
| 2)手动控制方式:应将喷淋泵控制箱的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室內的消防联动控制器的手动控制盘,直接手动控制喷淋泵的启动、停止。   |  |
| 3)水流指示器、信号阀、压力开关、喷淋泵的启动和停止的动作信号应反馈至消防联动控制器。   |  |
| (3)防烟排烟系统的控制:   |  |
| a.防烟系统的控制:  |  |
| 1)应由加压送风口所在防火分区的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,作为送风口开启和加压送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相关层前室等需要加压送风场所的加压送风口开启和加压送风机启动。   |  |
| 2)应由同一防烟分区内且位于电动挡烟垂壁附近的两只独立的感烟火灾探测器的报警信号,作为电动挡烟垂壁降落的联动触发信号,并应由消防联动控制器联动控制电动挡烟垂壁的降落。   |  |
| b.排烟系统的控制:  |  |
| 1)应由同一防烟分区內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。   |  |
| 2)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。   |  |
| c.防烟系统、排烟系统的手动控制方式,应在消防控制室內的消防联动控制器上手动控制送风口、电动挡烟垂壁、排烟口、排烟窗、排烟阀的开启或关闭及排烟风机、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內的消防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。 |  |
| d.送风口、排烟口、排烟窗、排烟阀的开启和关闭的动作信号,防烟、排烟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。  |  |
| e.排烟风机入口处的总管上设置的280℃排烟防火阀在关闭后应直接联动控制风机停止,排烟防火阀及风机的动作信号应反馈至消防联动控制器。  |  |
| f.当火灾确认后,火灾报警系统应在15S内联动开启本层相应防烟分区的全部排烟阀、排烟口,排烟风机和补风设施,并应在30S内自动关闭与排烟无关的通风、空调系统。   |  |
| 3)排烟风机、补风机的控制方式应符合下列规定:   |  |
| a.现场手动启动。 b.火灾自动报警系统自动启动。 c.消防控制室手动启动。  |  |
| d.系统中任一排烟阀或排烟口开启时,排烟风机及补风机自动启动。   |  |
| e.排烟防火阀在 280℃ 时应自行关闭,并应连锁关闭排烟风机和补风机。  |  |
| (4)非消防电源控制:本工程部分低压出线回路设有分段断路器,由消防控制室在火灾确认后切断火灾区域及相关区域的非消防电源,当需要切断正常照明时,宜在喷淋系统、消火栓系统动作前切断。   |  |
| (5)声光报警器的控制:  |  |
| 1)火灾确认后启动建筑內的所有火灾声光报警器。   |  |
| 2)火灾声报警器设置带有语音提示功能时,应同时设置语音同步器。   |  |
| 3)火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声光报警器工作。   |  |
| 4)火灾声光报警器声压级不应小于60dB;在环境噪声大于60dB的场所,其声压级应高于背景噪声15dB。  |  |
| 5)火灾声报警器单次发出的火灾报警时间宜为8~20S,应与消防应急广播交替循环播放。  |  |
| (6)火灾应急广播系统:  |  |
| 1)消防应急广播系统的联动控制信号应由消防联动控制器发出,当火灾确认后应同时向全楼进行广播。  |  |
| 2)消防应急广播的单个语音播放时间宜为10~30S,应与火灾声报警器分时交替工作,可采取1次火灾声报警器播放,1次或2次消防应急广播播放的交替工作方式循环播放。  |  |
| 3)在消防控制室应能手动或按预设控制逻辑联动控制选择广播分区、启动或停止应急广播系统,并能监听消防应急广播。在通过传声器进行应急广播时,应自动对广播内容进行录音。   |  |
| 4)消防控制室内应能显示消防应急广播的广播分区的工作状态。   |  |
| 5)消防应急广播与普通广播或背景音乐广播合用时,应具有强制切入消防应急广播的功能。   |  |
| 6)在环境噪声大于60dB的场所所设置的扬声器,在其播放范围内最远点的播放声压级应高于背景噪声15dB。  |  |
| (7)消防电话系统:  |  |
| 消防专用电话网络应为独立的消防通信系统。  |  |
| 在消防控制室内设置消防电话总机,并设置可直接报警的外线电话。  |  |
| 除在各层的手动报警按钮处设置消防直通对讲电话插孔外,在消防水泵房、配电室、弱电机房、消防电梯机房、主要通风和空调机房、防排烟机房及其他与消防联动有关的且经常有人值班的机房设置对讲电话分机,专用对讲电话分机距地1.5m。消防专用电话分机有区别于普通电话的标识。                                 |  |
| (8)其他联动控制:  |  |
| 1)在疏散通道上的门禁系统处设置控制模块,发生火灾时联动打开疏散通道上由门禁系统控制的门。   |  |
| 2)火灾确认后,强制消防电梯与非消防电梯全部降至首层。   |  |
| (9)模块的设置:   |  |
| 1)模块严禁设置在配电(控制)柜(箱)內。本报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。  |  |
| 2)未集中设置的模块附近应有尺寸不小于100mmX100mm的标识。  |  |
| (10)消防应急照明系统:   |  |

|  |  |
|--|--|
| 消防应急照明及疏散指示系统采用集中控制型系统,采用集中电源供电,灯具采用A型消防应急灯具,灯具的电源应由主电源和蓄电池电源组成,且蓄电池电源的供电方式为集中电源供电。灯具的供电与电源转换应符合下列规定:当灯具采用集中电源供电时,灯具的主电源和蓄电池电源应由集中电源提供,灯具主电源和蓄电池电源在集中电源內实现输出转换后应由同一配电回路为灯具供电,应急照明配电箱或集中电源的输入及输出回路中不应设置剩余电流动作保护器,输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载,系统应急启动后,在蓄电池电源供电时的连续工作时间应满足不少于1.5h。集中电源的蓄电池组达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间应满足不小于1.5h。疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或者合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道,不应低于1.0lx,疏散走道、人员密集的场所不应低于3.0lx,其他场所不应低于1.0lx。变电所、消防控制室的地面最低水平照度不低于1.0lx。 |  |
| (1)防火门控制:  |  |
| 1)由常开防火门所在防火分区內的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,作为常开防火门关闭的联动触发信号,联动触发信号应由火灾报警控制器或消防联动控制器发出,并应由消防联动控制器或防火门监控系统联动控制防火门关闭。   |  |
| 2)疏散通道上各防火门的开启、关闭及故障状态信号应反馈至防火门监控系统。   |  |
| 3)对疏散通道上常开防火门需要实时监控,常开防火门需要实行联动。   |  |
| 4)防火门监控系统应设置在消防控制室,并将防火门状态信息反馈至图形显示装置。防火门监控系统应能直接控制与其连接的防火门并启动总指示灯。防火门监控系统应能显示与其连接的防火门开、关状态,并能记录与其连接的防火门的开、关状态信息,包括防火门的地址、开、关和故障状态及相应的时间等,记录容量不应少于10000条。  |  |
| 5)系统主要包括防火门控制器、监控器,防火门监控系统的产品应符合国家标准GB29364—2012《防火门监控系统》的规定。  |  |
| 6)防火门控制器应设置在防火门內侧墙面,距门不宜超过0.5m,底边距地面高度宜为0.9~1.3m。防火门控制器工作电源DC24V由监控器集中提供。  |  |
| 7)本系统具体设备及线路的选择由甲方与专业部门和系统集成商协商配合进行,由系统集成商根据消防施工和验收规范,提供技术支持并获得消防主管部门核准。   |  |
| (12)消防电源监控系统:  |  |
| 消防设备电源监控系统产品应符合国家标准GB28184—2011《消防设备电源监控系统》必须具备国家消防电子产品质量监督检验中心出具的产品型式检验报告。  |  |
| 消防电源监控器通过中文实时显示消防用电设备电源和备用电源的工作状态和故障报警信息,及被监测电源的电压、电流值,准确显示故障点的位置。   |  |
| 监控器在各类消防设备供电的交流或直流电源(包括主电源和备用电源)发生过压、欠压、缺相、过流、中断供电等故障时发出声光报警信号;并提供1路RS232和1路RS485接口,将工作状态和故障信息传输给消防控制室图形显示装置。  |  |
| 监控器专用于消防设备电源监控系统并独立安装,不能兼用其他功能和消防系统,不与其他消防系统共用设备;通过软件编程远程设定现场传感器的地址编码及故障参数,方便系统调试及后期维护使用。监控器具有实时打印功能,可记录100000条以上相关故障信息;可输出6个回路,每个回路可连接110个传感器。系统通信协议采用CAN总线,每条回路可靠通信距离2000米。  |  |
| 传感器供电由监控器集中供给,并由配电柜成套厂家安装在被监测配电箱、柜內。   |  |
| 传感器采集电压、电流信号时,采用不断开被测回路的方式,并同时监测开关状态信号,不能采集其他消防控制设备输出的信号。  |  |
| (13)电气火灾监控系统:  |  |
| 电气火灾监控系统为独立系统,由电气火灾监控设备、剩余电流式电气火灾监控探测器及测温式电气火灾监控探测器组成,系统采用二总线,电气火灾监控设备设在消防控制中心。  |  |
| 电气火灾监控系统应具有下列功能:探测漏电流、过电流等信号,发出声光信号报警,准确报出故障线路地址,监视故障点的变化;储存各种故障和操作实验信号,信号储存时间不应小于12个月;显示系统电源状态,并向消防控制室传输报警信息。   |  |
| 消防控制室內电气火灾监控器的报警信息和故障信息应在消防控制室图形显示装置或集中控制功能的火灾报警控制器上显示,但该类信息与火灾报警信息的显示应有区别。  |  |
| 电气火灾监控系统的设置不应影响供电系统的正常工作,不宜自动切断供电电源。   |  |
| 剩余电流式电气火灾监控探测器应以设置在低压配电系统末端为基本原则,宜设置在第一级配电箱(箱)的出线端,探测器报警值宜为300mA。  |  |
| 测温式电气火灾监控探测器应设置在电缆接头、端子、重点发热部件等部位。保护对象1000V及以下的配电线路,测温式电气火灾监控探测器采用接触式布置。   |  |
| (14)能耗监测系统:  |  |
| 电能表的精确等级不低于1.0级,配用电流互感器的精确等级不低于0.5级,并配置通讯接口,构成网络,并设管理后台系统。能耗监测范围及内容包括照明计量系统、空调计量系统、动力计量系统、特殊用电计量系统。  |  |
| 1.系统结构:整个系统采用分层分布式实现:站控管理层、通讯层及设备层。  |  |
| 硬件:1)站控管理层设有工业级监控主机、显示器、打印机及UPS电源等相关的辅助设备。   |  |
| 2)通讯层包括工业以太网。 3)设备层主要用来监测和采集现场信号的仪表。   |  |

|   |  |
|---|--|
| 连接:各配电箱开关柜內带通讯仪表的RS485端口通过双绞线进行连接(总线型连接方式),分别连接至采集器,然后通过网线连接到以太网交换机与监控主机进行组网。软件:采集配电箱的上传数据,完成数据整合、存储及整体组态工作。  |  |
| 2.系统功能:   |  |
| 1)数据采集功能  |  |
| 现场测控仪表采集现场有关数据,包括模拟量及开关量,测量量(包括电流、电压、有功电能、无功电能、功率因数),通信量包括开关或断路器位置信号和故障信号),外部输入信号等数据传至监控系统作实时处理,实时更新数据库及显示画面,并在屏上采用模拟图方式实时显示现场设备运行状况,显示实行和历史事件,并采用打印或报表等方式输出。   |  |
| 为系统实现其它功能提供必需的运行信息,具体如下:  |  |
| a:监控系统能完成对低压配电系统模拟量运行状态的监视,有效反映各模拟量(电流、电压、有功、无功电量等)三相电流、三相电压;系统有功功率、无功功率和视在功率;系统有功电度和无功电度;系统频率;系统功率因数等  |  |
| b:监控系统能对低压配电系统內所有状态量进行有效、安全、可观的监视,如:开关位置信号、断路器位置信号等   |  |
| 2)屏显显示功能  |  |
| 监控系统能在主控机显示与实际相对应的一次主接线模拟图,显示各控制对象的运行状态并实时动态更新,可形成实时的和历史的模拟量连续变化的趋势图,如功率负荷曲线。系统主接线图,运行工况图;断路器,隔离开关状态;实时量参数表示负荷曲线图;报警信息一览表;电流曲线图;监控系统配置图;历史数据,趋势曲线;报文显示,事件显示,值班记录,控制系统的配置及设定值显示;   |  |
| 3)信息处理功能  |  |
| 监控系统能显示和记录低压配电系统中所有动作事件。事件包括:所有报警信号、开关的操作、系统通讯状况、设备运行状况、断路器动作和状态等   |  |
| 4)报表记录打印功能  |  |
| 系统可接收仪表所提供的数据,存储数据,并可按标准格式打印各种报表,历史数据内容,各种曲线,各种其他事项   |  |
| 5)报警功能  |  |
| 按系统实际需要,可任何时间在显示屏上通过弹出报警窗口方式显示最新报警信号和提示,及时反映事故报警,并产生报警声音,所有报警信息均存储在事件记录中,作为对该报警之事后分析依据。   |  |
| 3.设备安装:   |  |
| 1)电能监控系统主机、网络交换机、UPS、打印机设置于一层消防控制室。   |  |
| 2)网络通信线见智能化图,采集终端设在消防控制室內。  |  |
| 3)监控仪表安装在配电箱內(仪表安装在成套厂实施),每个配电箱內配置仪表型号及数量见电气接线系统图,由仪表至采集终端的线路采用RS485屏蔽双绞线:RWP—2X2.5—CT/SC20明敷设/暗敷设,设在配电箱之外的线路穿金属管沿桥架及配电线路管敷设至配电箱內,在平面图中的编号“CJ”。   |  |
| (15)线路选择及敷设:火灾自动报警及消防联动系统线路、消防电源监控系统、电气火灾监控系统,防火门系统干线均采用阻燃耐火线缆穿金属桥架敷设,金属桥架应采取防火保护措施;其它所有火灾自动报警及消防联动系统线路,消防电源监控系统、电气火灾监控系统、防火门系统线路均采用阻燃耐火线缆穿SC管暗敷在不燃烧体内,保护层厚度应不小于30mm,若暗敷线路为明敷时,应采用阻燃耐火线缆穿金属管或金属桥架敷设且金属管及金属桥架应采取防火保护措施。不同电压等级的线缆不得穿入同一根保护管内,当合用同一金属桥架时,金属桥架內应设防火隔板分隔。火灾探测器的传输线路宜选用不同颜色的绝缘导线。 |  |
| 从接线盒、线槽等处引到探测器底座盒,控制设备盒,扬声器箱的线路均应加金属软管保护,不同系统应分管敷设,所有室外火灾报警管线均穿热镀锌厚壁金属管暗敷。各系统线缆详见各系统图。  |  |
| 火灾报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用燃烧性能不低于B2级的耐火铜芯电线电缆,报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用燃烧性能不低于B2级的铜芯电线电缆,电线电缆燃烧性能选用燃烧性能B1级、产烟毒性为1级、燃烧滴落物/微粒等级为dl级。  |  |
| 六、电源及接地:  |  |
| (1)所有消防用电设备均采用双路电源供电并在末端设置自动切换装置。消防控制室设备还要求设置蓄电池作为备用电源,此电源设备由设备承包商负责提供。   |  |
| (2)消防系统和弱电系统接地利用综合接地装置作为其接地极,消防系统和弱电系统分别设专用独立引下线,引下线采用PE—1X25—PVC20。  |  |
| 七、专业配合及其它   |  |
| 所有设备和线路用的预埋件及安装用的支架预埋件,在整个施工过程中电气施工人员应与土建施工人员密切配合,施工单位按照《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303—2015的要求进行施工,对于隐蔽工程,施工完毕后施工单位和相关部门共同检查验收,并做好隐蔽工程记录,施工中遇到问题,应及时和设计单位及有关部门共同协商解决。  |  |
| 本工程所设设备、材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书(C3C认证);必须满足与产品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。   |  |
| 弱电电缆引入建筑物时应设置适配的信号线路浪涌保护器,信号线路浪涌保护器标称放电电流大于等于3kA。   |  |
| 消防系统的成套设备,包括报警控制器,联动控制机,CRT显示器,打印机,应急广播,消防专用电话总机。对讲录音电话及电源设备等均由该承包商成套供货,并负责安装,调试。   |  |
| 火灾自动报警系统的每回路地址编码总数留15%的余量。  |  |
| 明敷或暗敷于潮湿场所的金属管管壁厚度不小于2.0mm,明敷或暗敷于干燥场所的金属管管壁厚度不小于1.5mm,金属导管的壁厚及敷设应满足GB50054—2011第7.2.7条~7.2.20条规定及GB51348—2019第8.3条。   |  |

建设单位  
镇江市第四人民医院

设计单位  
江苏中森建筑设计有限公司  
地址:中国 镇江 丁卯桥路223号  
邮政编码:212009  
电话:0511-85900788  
传真:0511-85900789

工程名称  
影像楼改造

设计编号  
工程编号  
出图日期

|       |    |
|-------|----|
| 审定    | 姓名 |
| 审核    |    |
| 校对    |    |
| 工程负责人 |    |
| 专业负责人 |    |
| 设计    |    |
| 绘图    |    |

图纸名称  
弱电设计说明

专业  
电气  
设计阶段  
施工图

图号  
电施-2  
修改版次

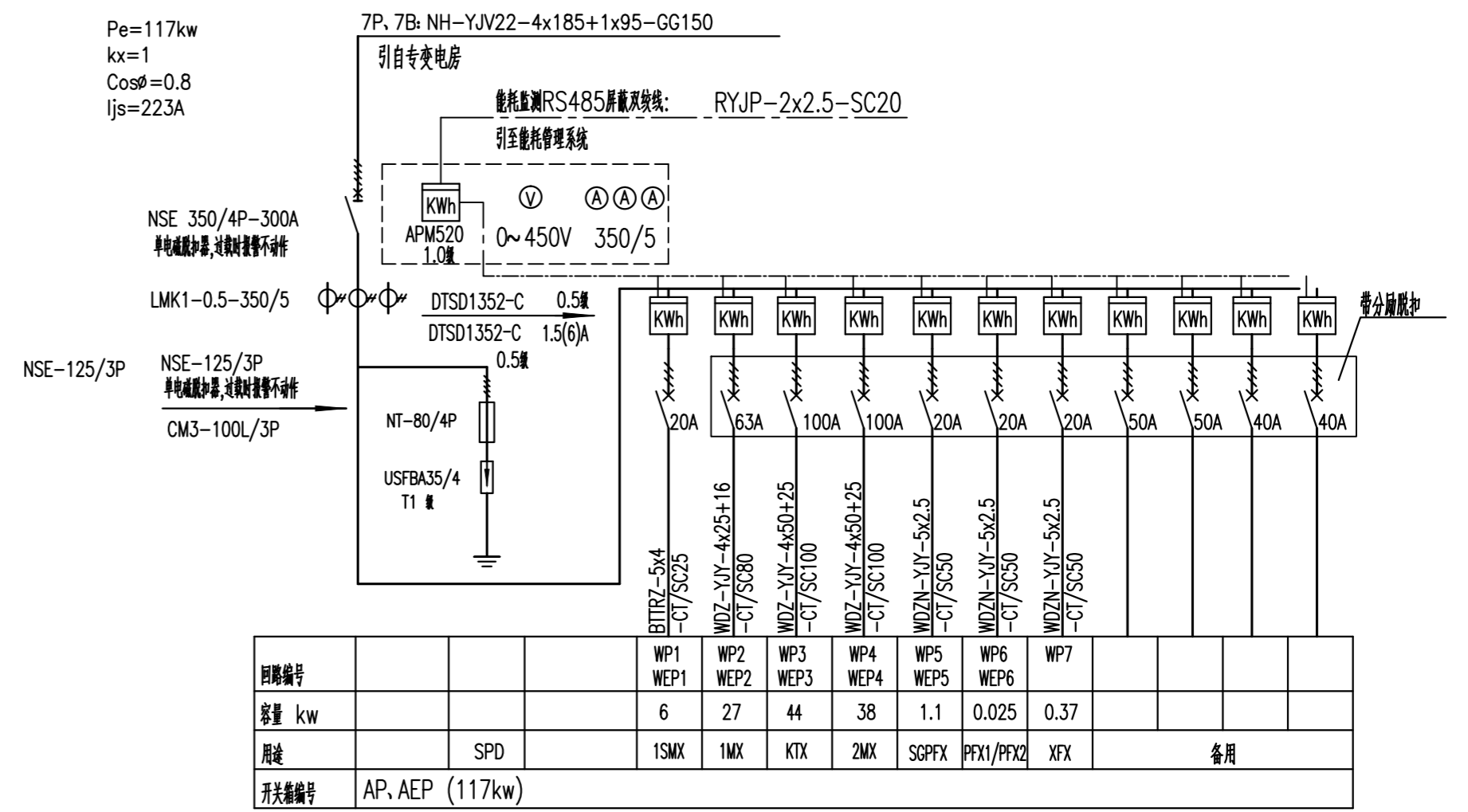
出图签章

执业签章

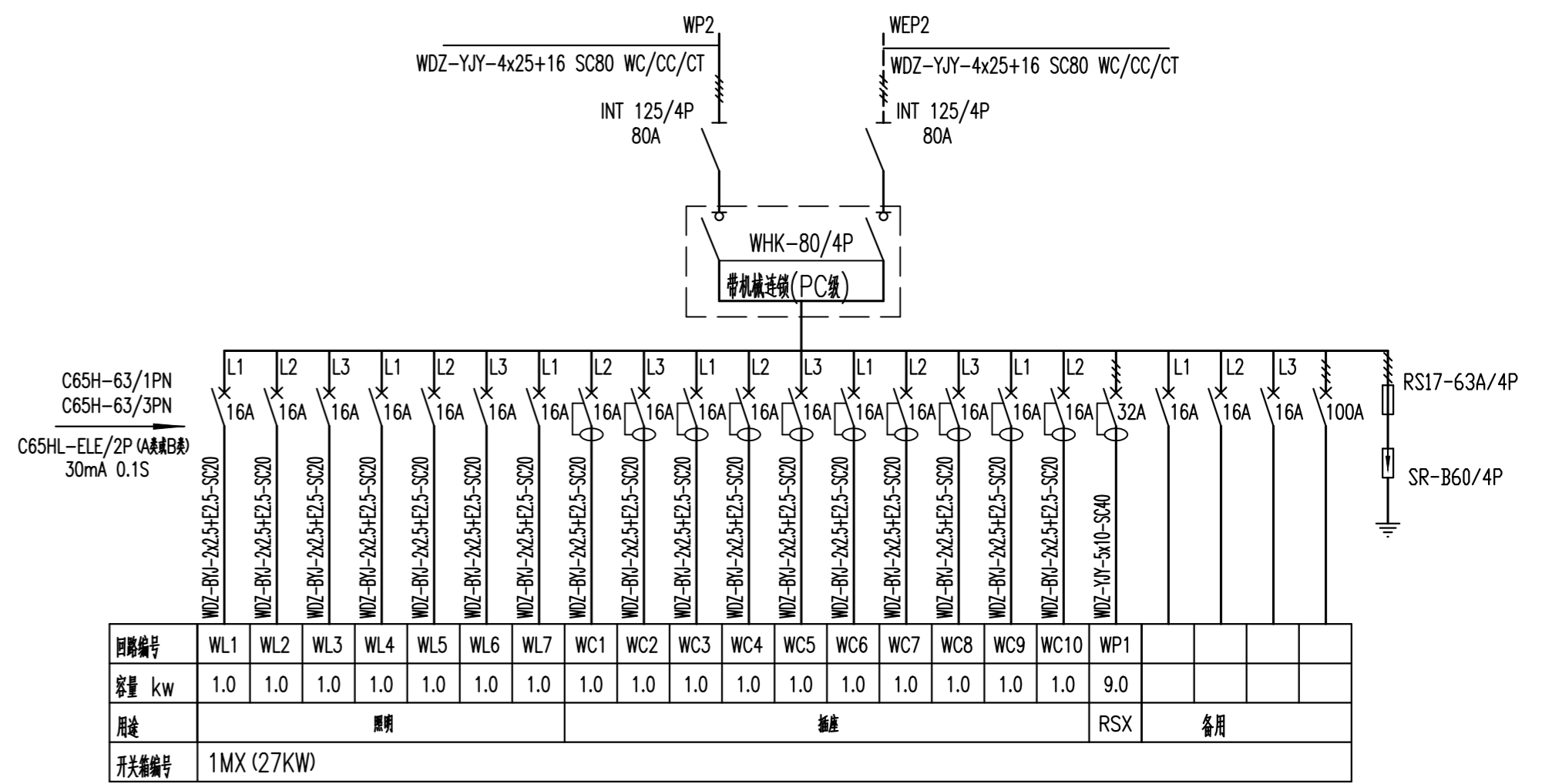
本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效

### 强电图例一览表

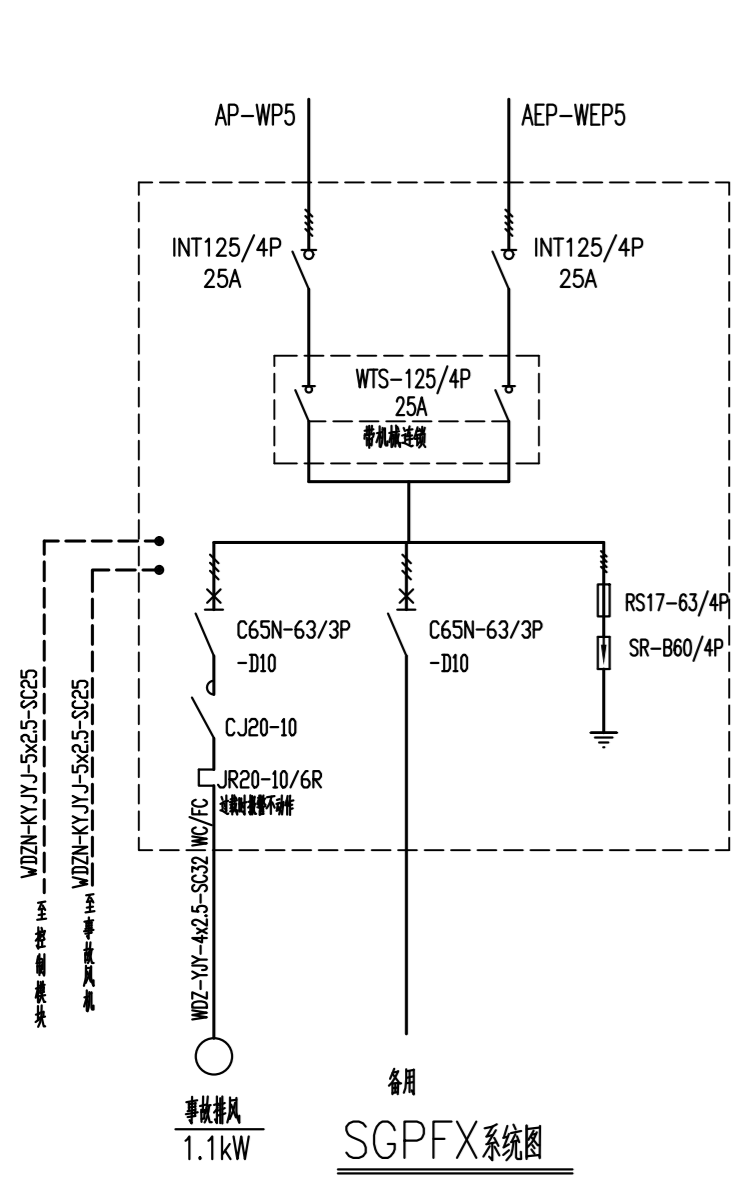
| 序号 | 图例 | 名称                    | 规格         | 单位      | 数量                     | 安装高度及安装方式   | 备注                        |
|----|----|-----------------------|------------|---------|------------------------|-------------|---------------------------|
| 1  |    | 配电箱                   | 见系统        | 只       | 1                      | 落地安装(底部抬高)  |                           |
| 2  |    | 照明配电箱                 | 见系统        | 只       | 1                      | 嵌墙,底边距地1.8M | 强电间、电井内明挂                 |
| 3  |    | 双电源                   | 见系统        | 只       | 1                      | 嵌墙,底边距地1.5M | 强电间、电井内明挂                 |
| 4  |    | 动力配电箱                 | 见系统        | 只       | 1                      | 嵌墙,底边距地1.5M | 强电间、电井内明挂                 |
| 5  |    | 单(双)联单相控开关            | 220V 6A    | 只       | 1                      | 嵌墙,底边距地1.3M |                           |
| 6  |    | 筒灯                    | 见系统        | 只       | 1                      | 详见装饰图纸      |                           |
| 7  |    | LED方灯                 | 见系统        | 只       | 1                      | 详见装饰图纸      |                           |
| 8  |    | LED长条灯                | 见系统        | 只       | 1                      | 详见装饰图纸      |                           |
| 9  |    | 防水型LED吸顶灯             | 2024版      | 只       | 1                      | 详见装饰图纸      |                           |
| 10 |    | LED直管灯(兼备用照明)         | 220V 1x21W | 只       | 1                      | 吸顶          | t>180min                  |
| 11 |    | 吸顶机                   | 220V 16A   | 只       | 1                      | 吸顶          | 安全型                       |
| 12 |    | 单相二三孔插座               | 220V 10A   | 只       | 1                      | 嵌墙,底边距地0.3M | 安全型                       |
| 13 |    | 单相二三孔插座               | 220V 10A   | 只       | 1                      | 嵌墙,底边距地2.3M | 安全型                       |
| 14 |    | 地插                    | 220V 10A   | 只       | 1                      | 嵌墙          | 安全型,IP56                  |
| 15 |    | MEB等电位接线端子盒           | 配套         | 只       | 1                      | 底边距地0.5M    |                           |
| 16 |    | LEB等电位接线端子盒           | 配套         | 只       | 1                      | 底边距地0.5M    |                           |
| 17 |    | 应急照明配电箱(A型)           | 见系统        | 只       | 1                      | 嵌墙,底边距地1.5M |                           |
| 18 |    | LED自带蓄电池集中控制型应急灯      | DC36V 6W   | 只       | 1                      | 吸顶          | 消防认定灯具                    |
| 19 |    | LED自带蓄电池集中控制型应急灯      | DC36V 6W   | 只       | 1                      | 壁挂,底边距地3.5米 | T>90min                   |
| 20 |    | 防水型LED自带蓄电池集中控制型应急灯   | DC36V 6W   | 只       | 1                      | 吸顶          | 消防认定灯具 T>90min            |
| 21 |    | 防水型LED自带蓄电池集中控制型应急灯   | DC36V 6W   | 只       | 1                      | 壁挂,底边距地2.5米 | IP67                      |
| 22 |    | LED自带蓄电池集中控制型安全出口灯    | DC36V 1W   | 只       | 1                      | 门楣上0.1m     |                           |
| 23 |    | LED自带蓄电池集中控制型疏散出口灯    | DC36V 1W   | 只 <td 1 | 门楣上0.1m<br>吊装,底边距地2.4米 |             |                           |
| 24 |    | LED自带蓄电池集中控制型疏散指示灯    | DC36V 1W   | 只       | 1                      | 嵌墙,底边距地0.5M | 消防认定灯具                    |
| 25 |    | LED自带蓄电池集中控制型疏散指示灯    | DC36V 1W   | 只       | 1                      | 嵌墙,底边距地0.5M | 小于等于4.5米的场所为中型<br>T>90min |
| 26 |    | LED自带蓄电池集中控制型多信息复合标志灯 | DC36V 1W   | 只       | 1                      | 嵌墙,底边距地0.5M |                           |
| 27 |    | LED自带蓄电池集中控制型楼层显示灯    | DC36V 1W   | 只       | 1                      | 嵌墙,底边距地2.2M |                           |
| 28 |    | LED自带蓄电池集中控制型疏散指示灯    | DC36V 1W   | 只       | 1                      | 吊装,底边距地2.4米 | 消防认定灯具                    |
| 29 |    | LED自带蓄电池集中控制型疏散指示灯    | DC36V 1W   | 只       | 1                      | 吊装,底边距地2.4米 | 小于等于4.5米的场所为中型<br>T>90min |
| 30 |    | LED自带蓄电池集中控制型多信息复合标志灯 | DC36V 1W   | 只       | 1                      | 吊装,底边距地2.4米 |                           |
| 31 |    | 多媒体接线箱                | 配套         | 只       | 1                      | 嵌墙,底边距地0.5M |                           |
| 32 |    | 外网网络插座                | 配套         | 只       | 1                      | 嵌墙,底边距地0.3M |                           |
| 33 |    | 电话插座                  | 配套         | 只       | 1                      | 嵌墙,底边距地0.3M |                           |



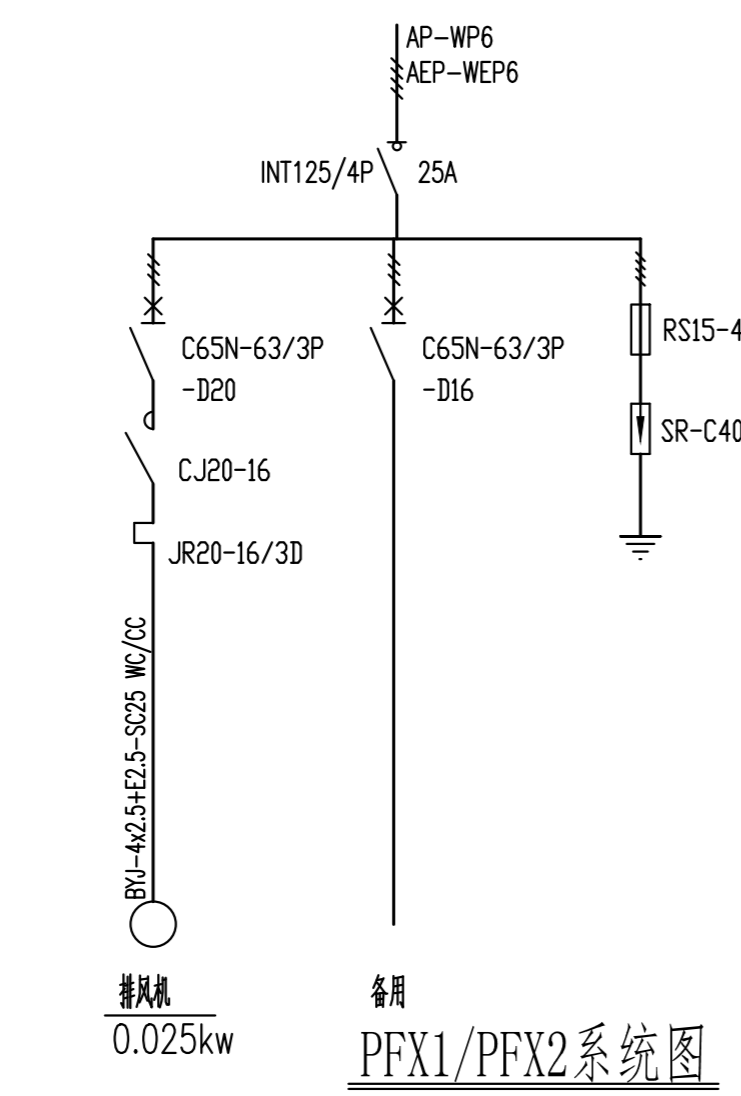
AP, AEP系统图



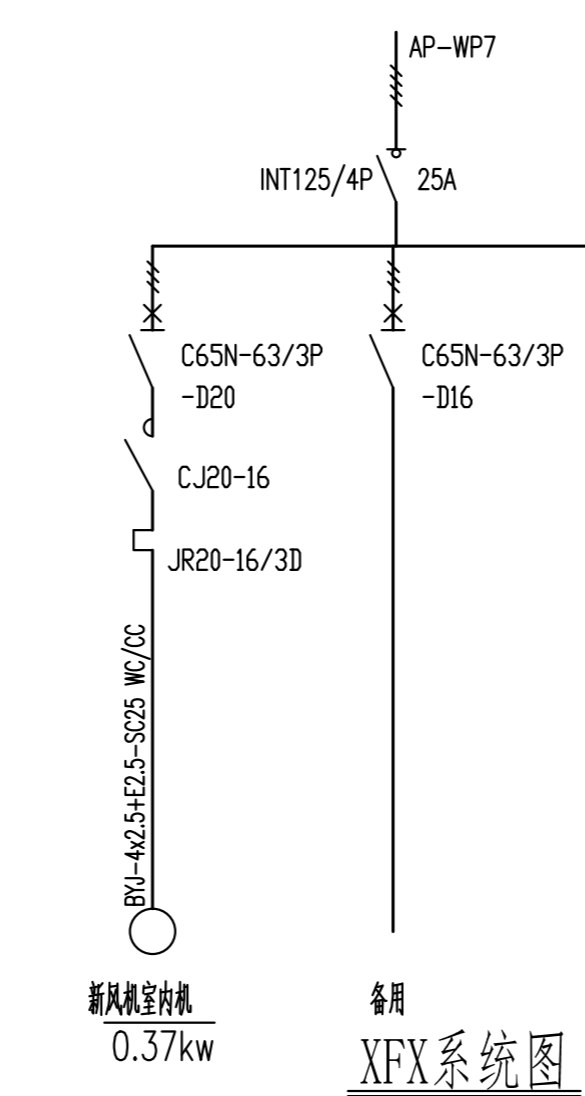
1MX系统图



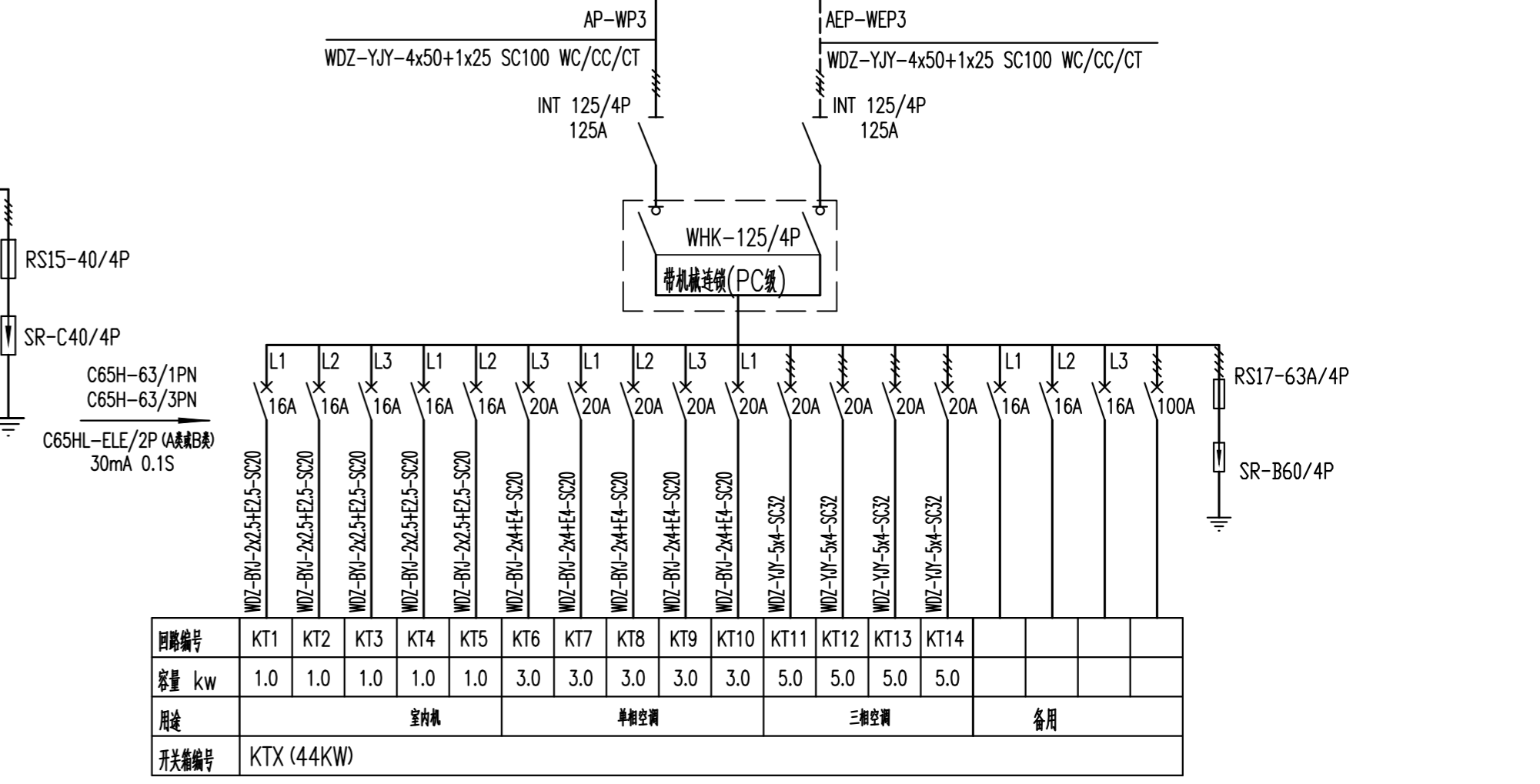
SGPFX系统图



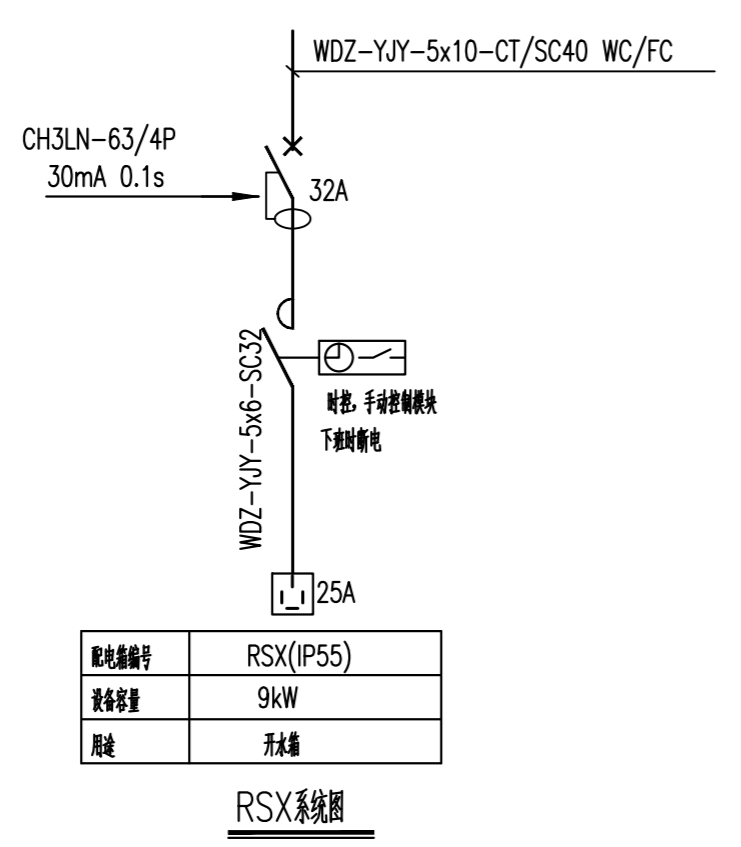
PFX1/PFX2系统图



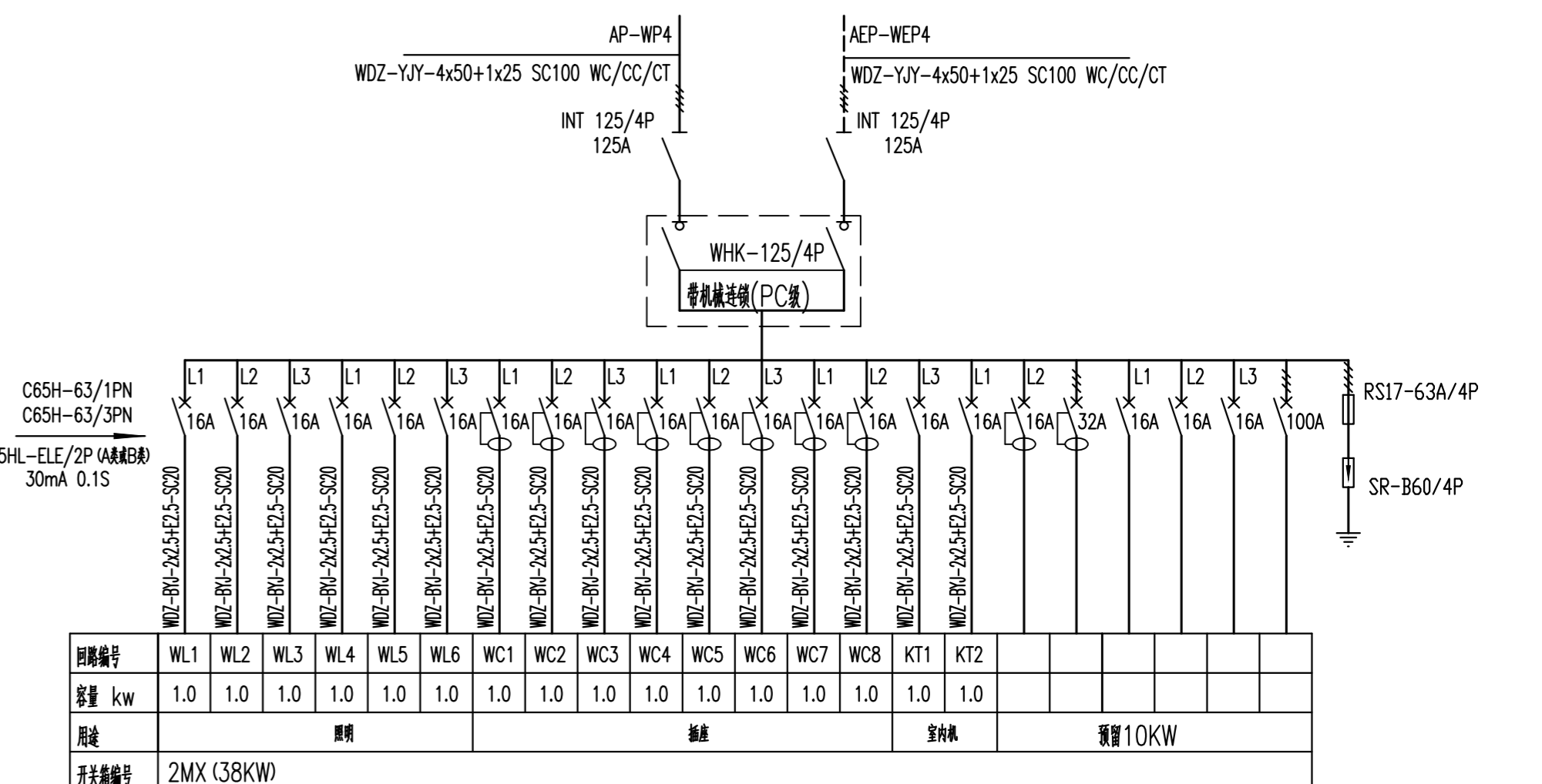
XFX系统图



KTX系统图



RSX系统图

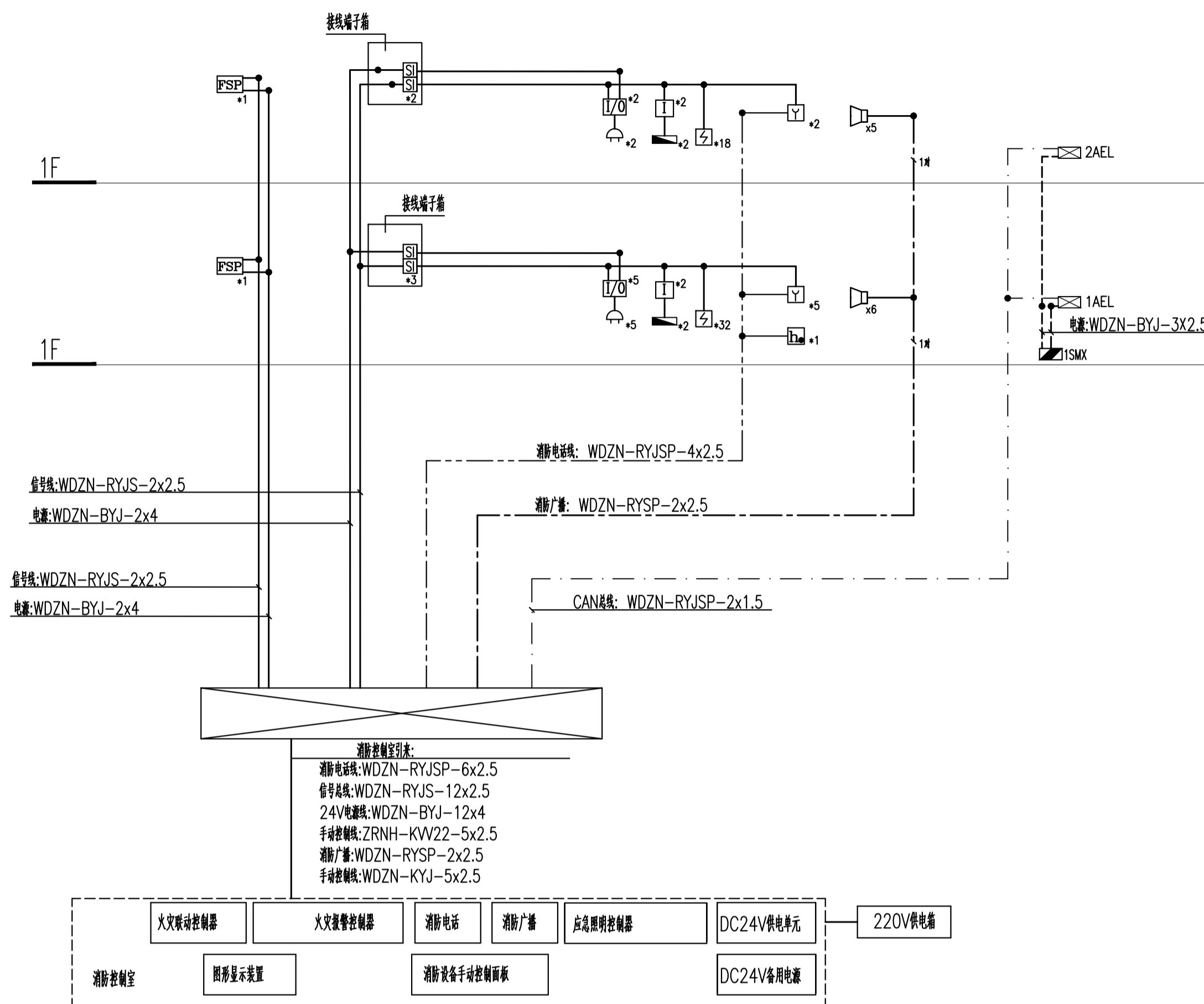


2MX系统图

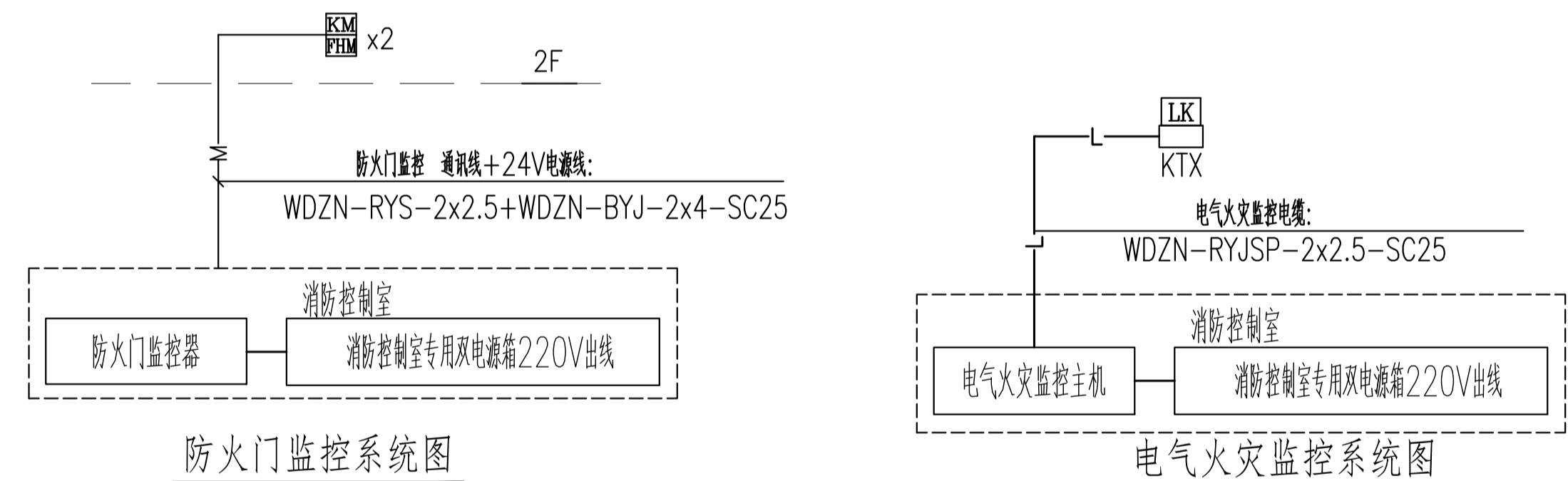


### 火灾报警图例一览表

| 序号 | 图例 | 名称            | 规格      | 单位 | 数量 | 安装高度及安装方式    | 备注 |
|----|----|---------------|---------|----|----|--------------|----|
| 1  |    | 火灾自动报警端子箱     | 配套      | 只  | 1  | 吸顶, 底边距地1.5M |    |
| 2  |    | 点型光电烟雾探测器     | 配套      | 只  | 1  | 吸顶           |    |
| 3  |    | 智能感温探测器       | 配套      | 只  | 1  | 吸顶           |    |
| 4  |    | 手动报警按钮(带电话插孔) | 配套      | 只  | 1  | 吸顶, 底边距地1.5M |    |
| 5  |    | 声光报警器(带语音功能)  | 配套      | 只  | 1  | 吸顶, 底边距地2.3M |    |
| 6  |    | 控制模块          | 配套      | 只  | 1  |              |    |
| 7  |    | 输入模块          | 配套      | 只  | 1  |              |    |
| 8  |    | 消防电话          | 配套      | 只  | 1  | 吸顶, 底边距地1.5M |    |
| 9  |    | 消防按钮          | 配套      | 只  | 1  | 位置详见本专业图纸    |    |
| 10 |    | 火灾显示器         | 配套      | 只  | 1  | 吸顶, 底边距地1.5M |    |
| 11 |    | 短路隔离器         | 配套      | 只  | 1  |              |    |
| 12 |    | 消防广播端子箱       | 配套      | 只  | 1  | 吸顶, 底边距地1.3M |    |
| 13 |    | 消防广播          | 100V 3W | 只  | 1  | 吸顶           |    |
| 14 |    | 电气火灾监控模块      | 配套      | 只  | 1  |              |    |
| 15 |    | 消防电源监控模块(电压)  | 配套      | 只  | 1  |              |    |
| 16 |    | 能耗监控模块        | 配套      | 只  | 1  |              |    |
| 17 |    |               |         |    |    |              |    |



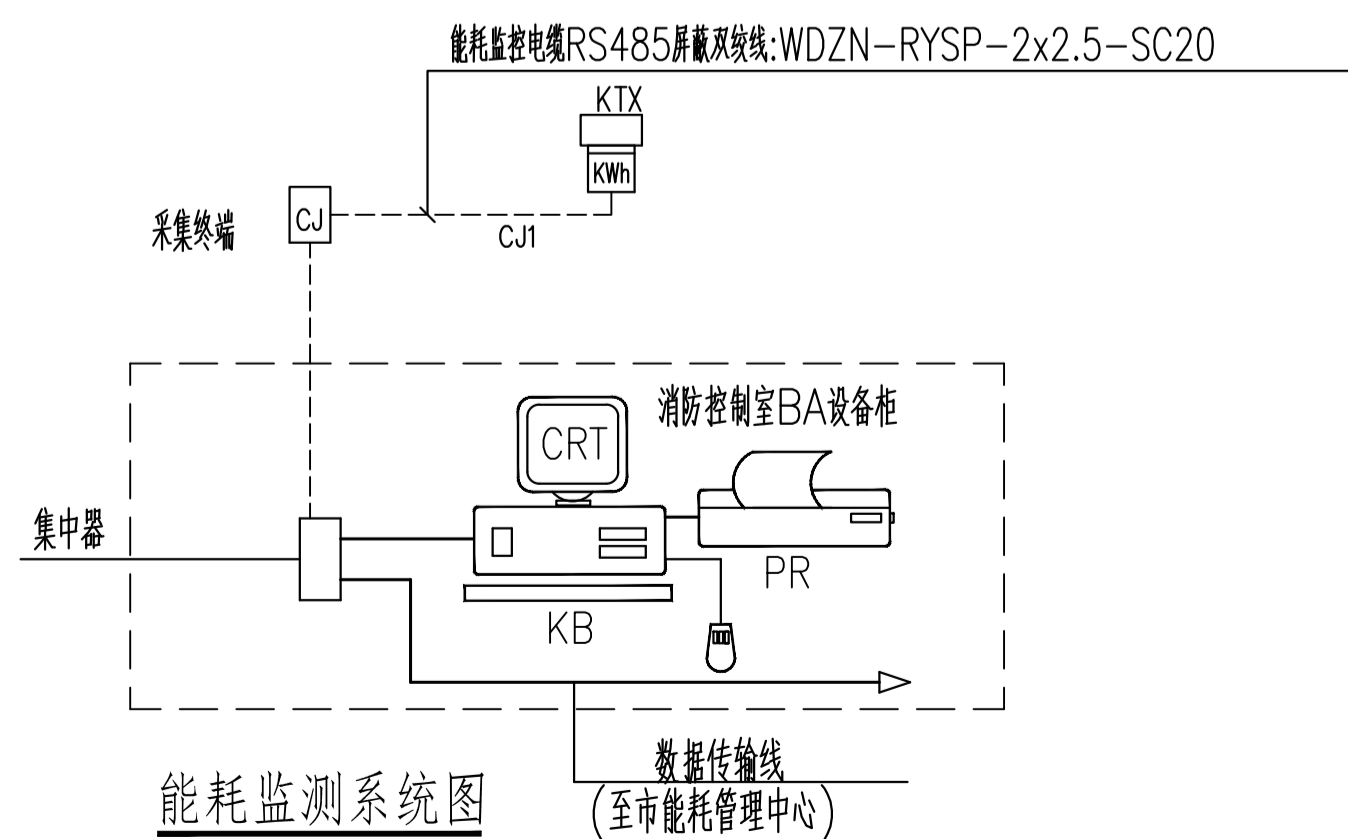
火灾报警系统图



防火门监控系统图

防火门监控接线见14x505-1-33,34页

电气火灾监控系统图



能耗监测系统图

(至市能耗管理中心)

### 火灾自动报警系统平面管线图例

| 序号 | 管线图例 | 导线型号和规格—敷设方式  |
|----|------|---|
| 1  |      | 信号线: WDZN-RYJS-2x2.5-SC20 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                     |
| 2  |      | (信号线: WDZN-RYJS-2x2.5+电源线: WDZN-BYJ-2x4)-SC25 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm |
| 3  |      | 消防电话线: WDZN-RYJSP-4x2.5-SC25 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                  |
| 4  |      | 消防广播线: WDZN-RYSP-2x2.5-SC20 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                   |
| 5  |      | 防火门监控: WDZN-RYJS-2x2.5+WDZN-BYJ-2x4-SC25 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm      |
| 6  |      | 消防电源监控: WDZN-RYSP-2x2.5+WDZN-BYJ-2x4-SC25 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm     |
| 7  |      | 电气火灾监控: WDZN-RYSP-2x2.5-SC25 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                  |
| 8  |      | CAN总线: WDZN-RYJSP-2x1.5-SC20 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                  |
| 9  |      | 能耗监测: WDZN-RYSP-2x2.5-SC20 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                    |

建设单位  
镇江市第四人民医院

设计单位  
江苏中森建筑设计有限公司  
地址: 中国 镇江 丁卯桥路223号  
邮政编码: 212009  
电话: 0511-85900788  
传真: 0511-85900789

工程名称  
影像楼改造

设计编号  
工程编号  
出图日期

|       | 实名 | 签名 |
|-------|----|----|
| 审定    |    |    |
| 审核    |    |    |
| 校对    |    |    |
| 工程负责人 |    |    |
| 专业负责人 |    |    |
| 设计    |    |    |
| 绘图    |    |    |

图纸名称  
弱电设计说明

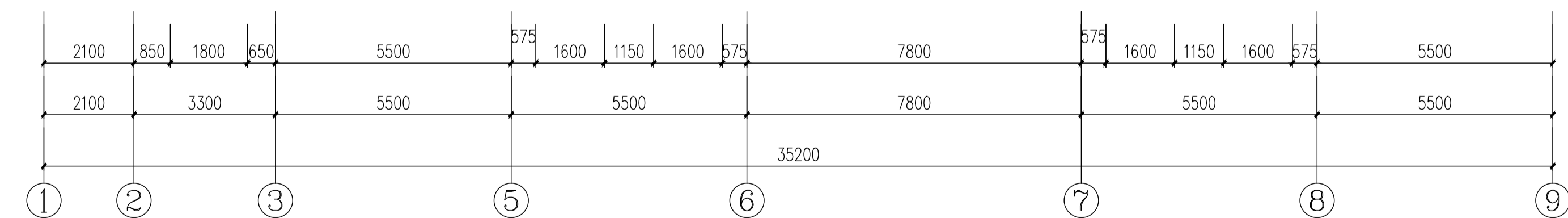
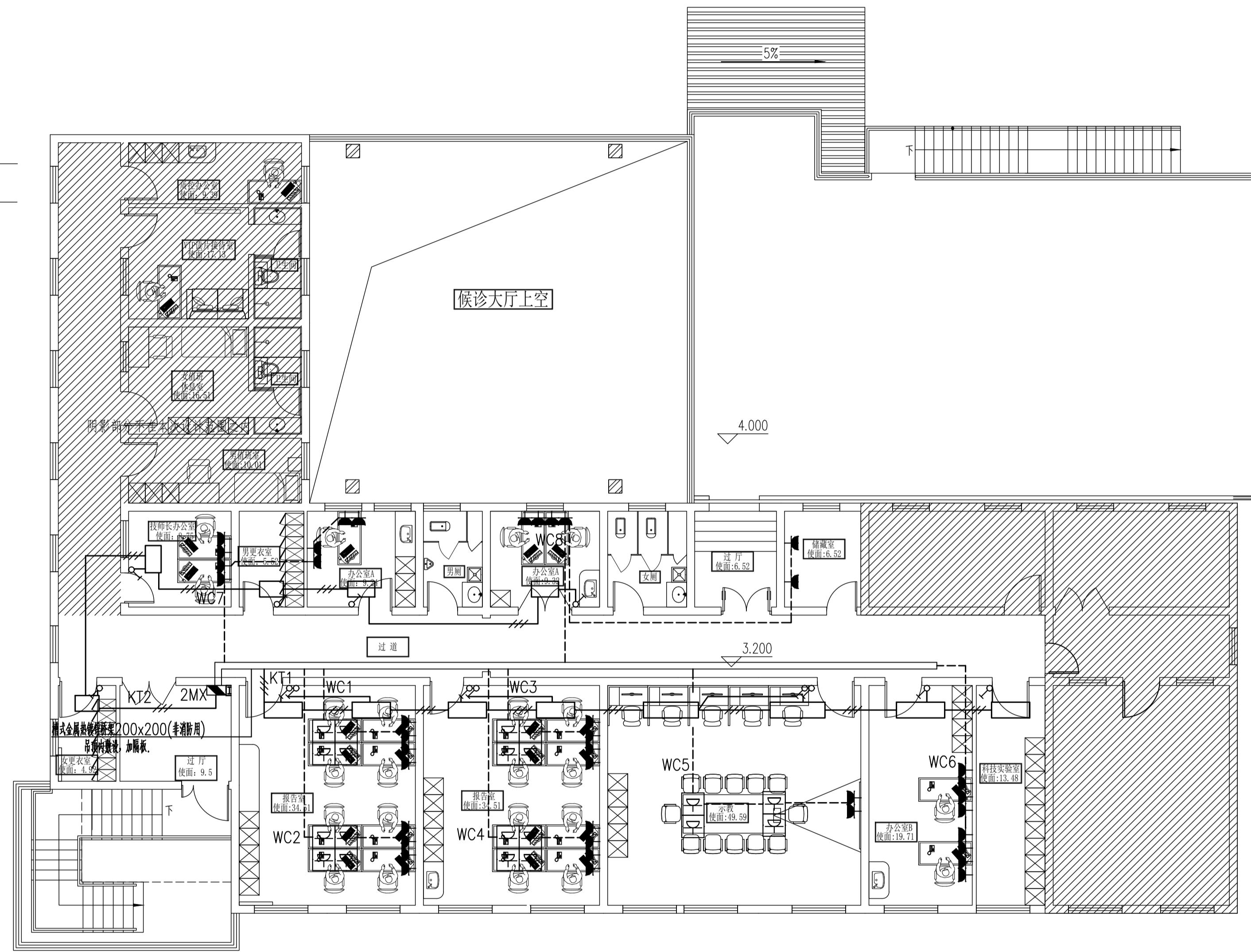
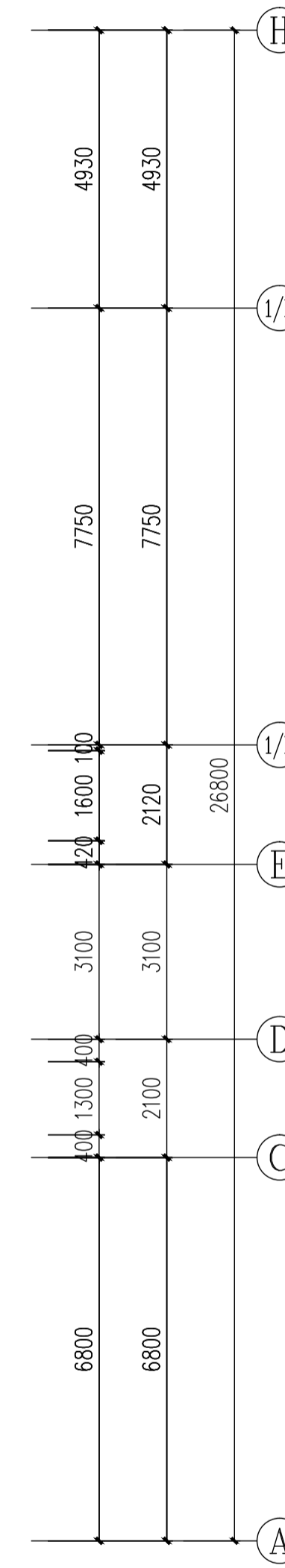
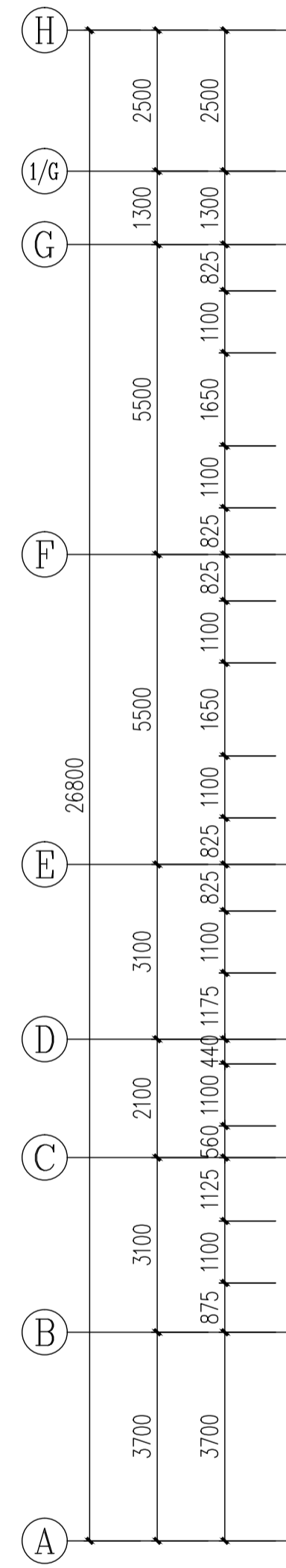
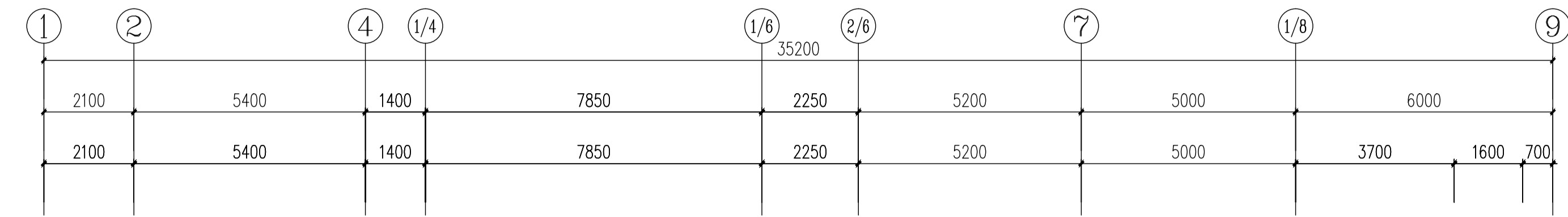
专业 电气 设计阶段 施工图  
图号 电施-2 修改版次

出图签章

执业签章



说明



二层干线平面图 1:100

建设单位  
镇江市第四人民医院

设计单位  
江苏中森建筑设计有限公司  
地址: 中国 镇江 丁卯桥路223号  
邮政编码: 212009  
电话: 0511-85900788  
传真: 0511-85900789

工程名称  
影像楼改造

设计编号  
工程编号  
出图日期

|       | 实名 | 签名 |
|-------|----|----|
| 审定    |    |    |
| 审核    |    |    |
| 校对    |    |    |
| 工程负责人 |    |    |
| 专业负责人 |    |    |
| 设计    |    |    |
| 绘图    |    |    |

图纸名称

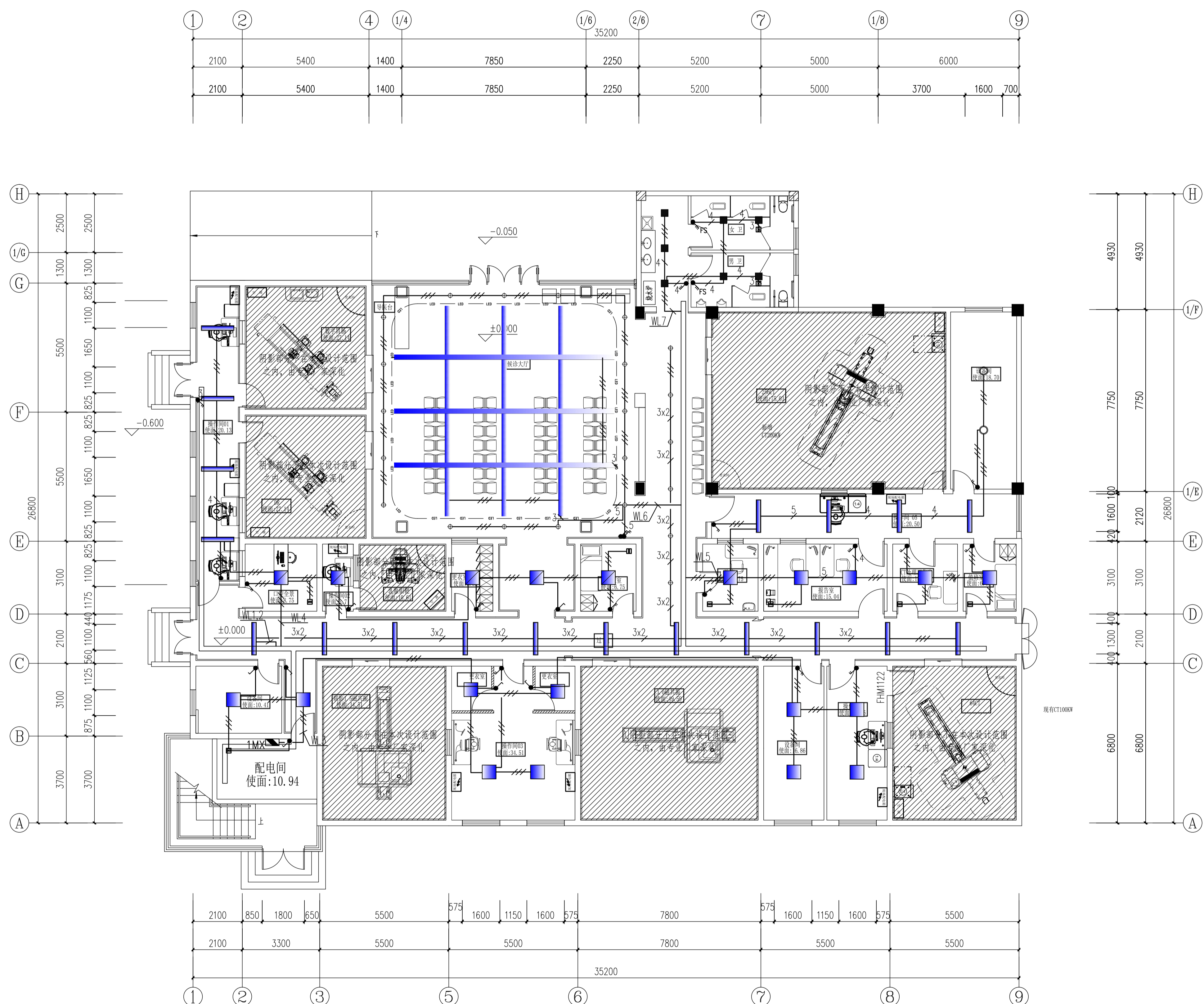
专业 电气 设计阶段 施工图  
图号 电施-2 修改版次

出图签章

执业签章

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效

电气  
给排水  
暖通  
装饰  
结构  
专业



一层照明平面图 1:100

电气  
给排水  
暖通  
装饰  
结构

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| 说明                   |                |
| 建设单位                 | 镇江市第四人民医院      |
| 设计单位                 | 江苏中森建筑设计有限公司   |
| 地址:                  | 中国 镇江 丁卯桥路223号 |
| 邮政编码:                | 212009         |
| 电话:                  | 0511-85900788  |
| 传真:                  | 0511-85900789  |
| 工程名称                 | 影像楼改造          |
| 设计编号                 |                |
| 工程编号                 |                |
| 出图日期                 |                |
| 审定                   | 姓名             |
| 审核                   | 姓名             |
| 校对                   |                |
| 工程负责人                |                |
| 专业负责人                |                |
| 设计                   |                |
| 绘图                   |                |
| 图纸名称                 |                |
| 专业                   | 电气             |
| 图号                   | 设计阶段 施工图       |
| 出图签章                 | 修改版次           |
| 执业签章                 |                |
| 本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效 |                |



说明

建设单位  
镇江市第四人民医院

设计单位  
江苏中森建筑设计有限公司  
地址：中国 镇江 丁卯桥路223号  
邮政编码：212009  
电话：0511-85900788  
传真：0511-85900789

工程名称  
影像楼改造

设计编号  
工程编号  
出图日期

|       | 实名 | 签名 |
|-------|----|----|
| 审定    |    |    |
| 审核    |    |    |
| 校对    |    |    |
| 工程负责人 |    |    |
| 专业负责人 |    |    |
| 设计    |    |    |
| 绘图    |    |    |

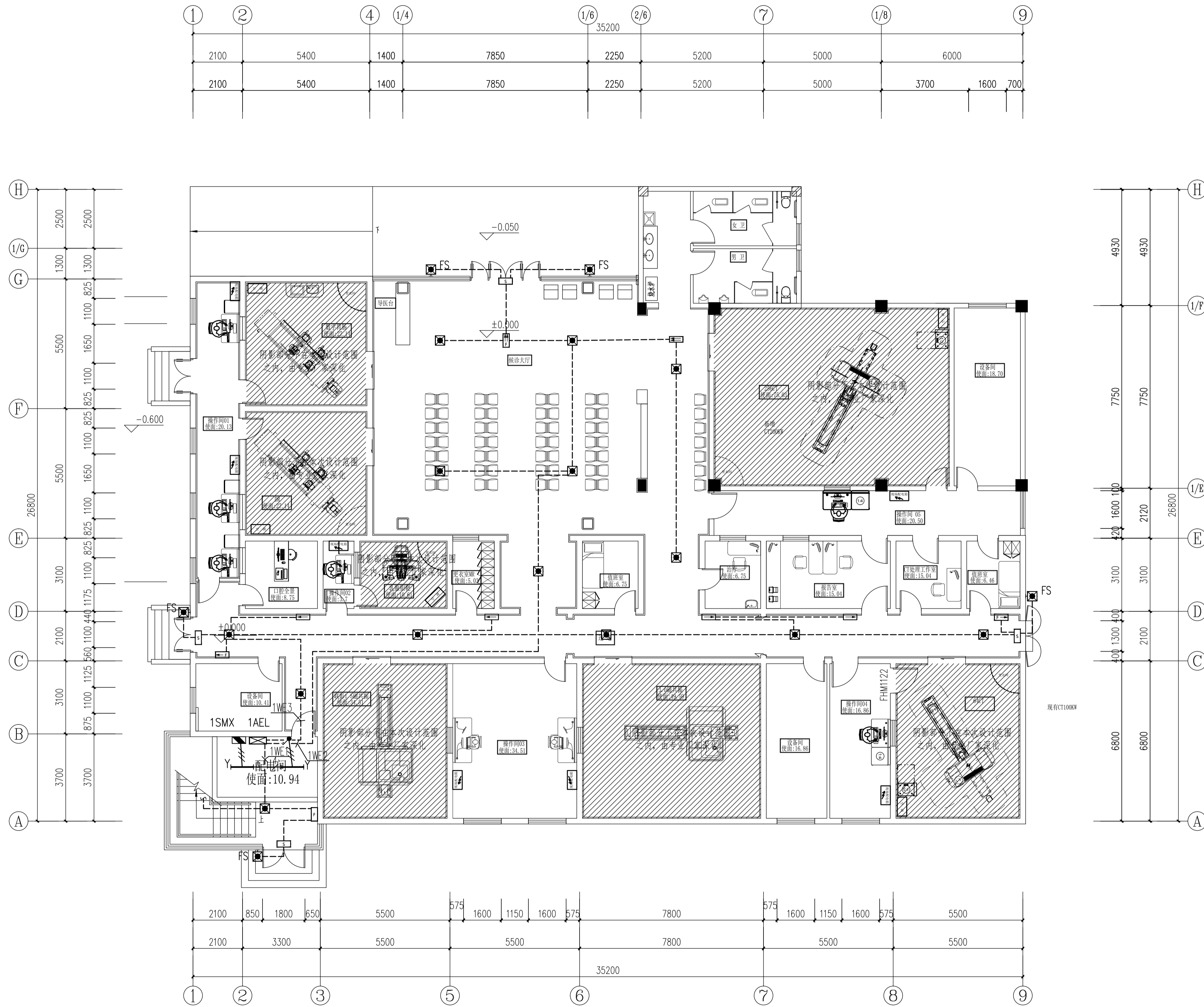
图纸名称

专业 电气 设计阶段 施工图  
图号 修改版次

出图签章

执业签章

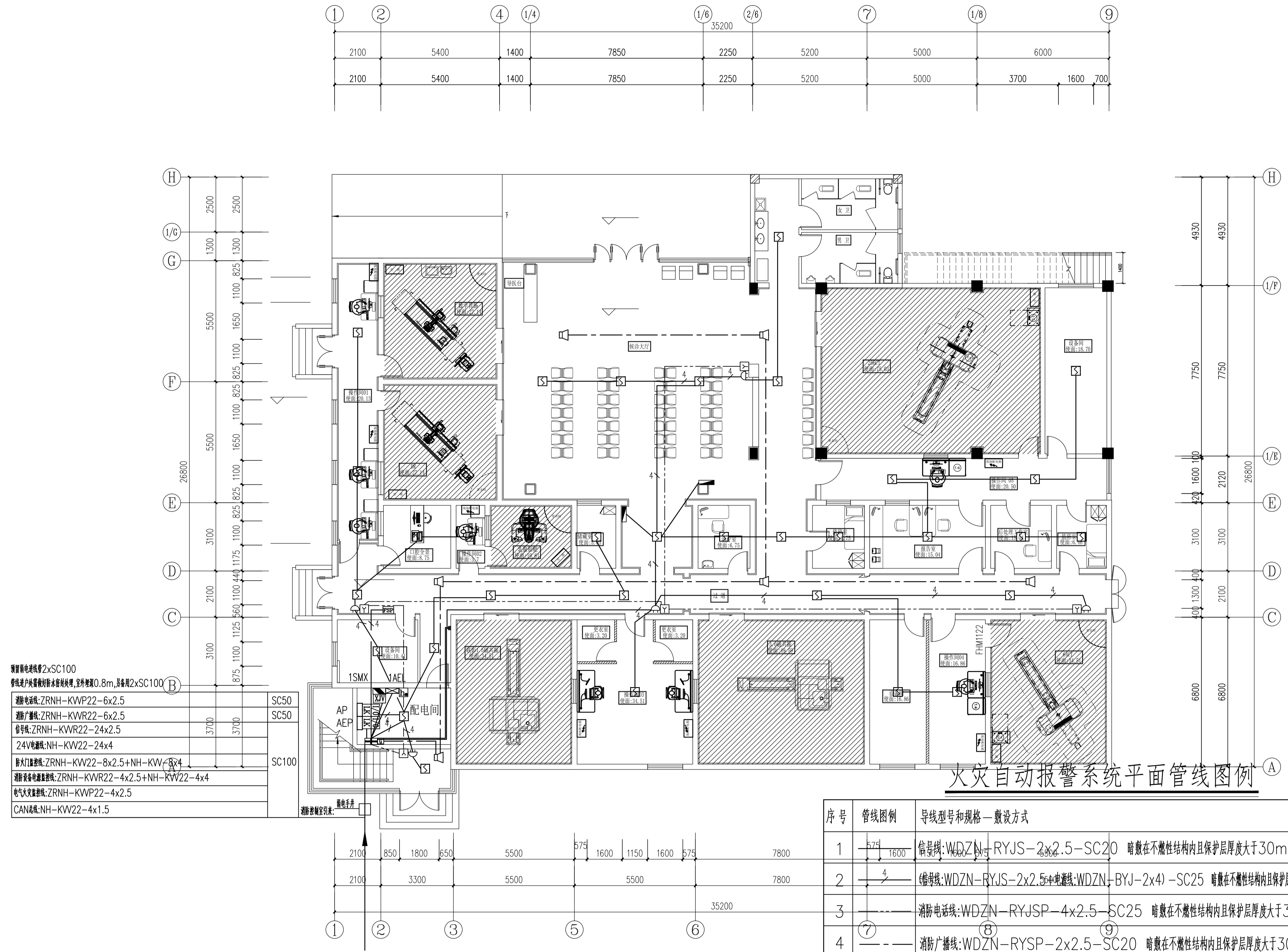
本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效



一层应急疏散照明平面图 1:100

电气  
给排水  
暖通  
结构





|   |       |
|---|-------|
| 消防电话线: ZRNH-KWP22-6x2.5                 | SC50  |
| 消防广播线: ZRNH-KWR22-6x2.5                 | SC50  |
| 信号线: ZRNH-KWR22-24x2.5                  |       |
| 24V电源线: NH-KW22-24x4                    |       |
| 防火门监控线: ZRNH-KW22-8x2.5+NH-KW-8x4       | SC100 |
| 消防设备电源监控线: ZRNH-KWR22-4x2.5+NH-KW22-4x4 |       |
| 电气火灾监控线: ZRNH-KWP22-4x2.5               |       |
| CAN总线: NH-KW22-4x1.5                    |       |

| 序号 | 管线图例 | 导线型号和规格—敷设方式  |
|----|------|---|
| 1  | —    | 信号线: WDZN-RYJS-2x2.5-SC20 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                     |
| 2  | —    | (信号线: WDZN-RYJS-2x2.5+电源线: WDZN-BYJ-2x4)-SC25 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm |
| 3  | —    | 消防电话线: WDZN-RYJSP-4x2.5-SC25 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                  |
| 4  | —    | 消防广播线: WDZN-RYSP-2x2.5-SC20 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                   |
| 5  | —    | 防火门监控: WDZN-RYJS-2x2.5+WDZN-BYJ-2x4-SC25 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm      |
| 6  | —    | 消防电源监控: WDZN-RYSP-2x2.5+WDZN-BYJ-2x4-SC25 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm     |
| 7  | —    | 电气火灾监控电缆: WDZN-RYSP-2x2.5-SC25 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                |
| 8  | —    | CAN总线: WDZN-RYJSP-2x1.5-SC20 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                  |
| 9  | —    | 能耗监测: WDZN-RYSP-2x2.5-SC20 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                    |

一层火灾报警平面图 1:100

建设单位  
镇江市第四人民医院

设计单位  
江苏中森建筑设计有限公司  
地址: 中国 镇江 丁卯桥路223号  
邮政编码: 212009  
电话: 0511-85900788  
传真: 0511-85900789

工程名称  
影像楼改造

|       |       |
|-------|-------|
| 设计编号  |       |
| 工程编号  |       |
| 出图日期  |       |
| 审定    | 姓名 签名 |
| 审核    |       |
| 校对    |       |
| 工程负责人 |       |
| 专业负责人 |       |
| 设计    |       |
| 绘图    |       |

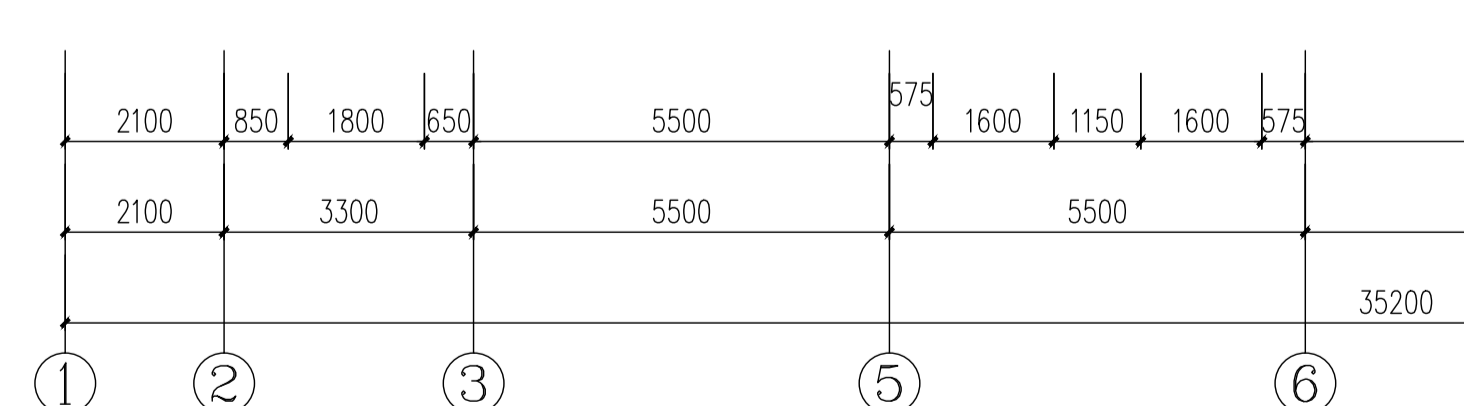
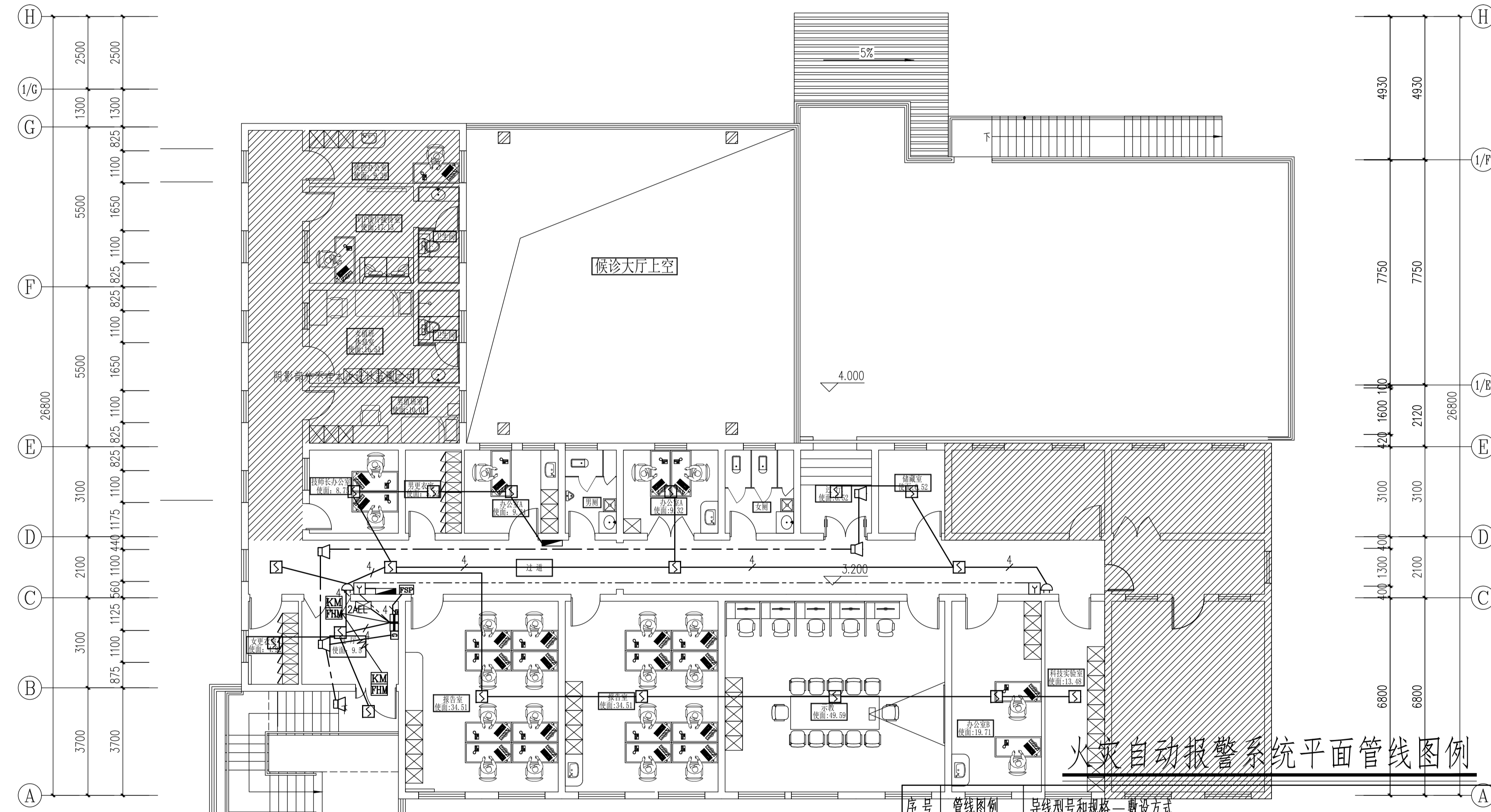
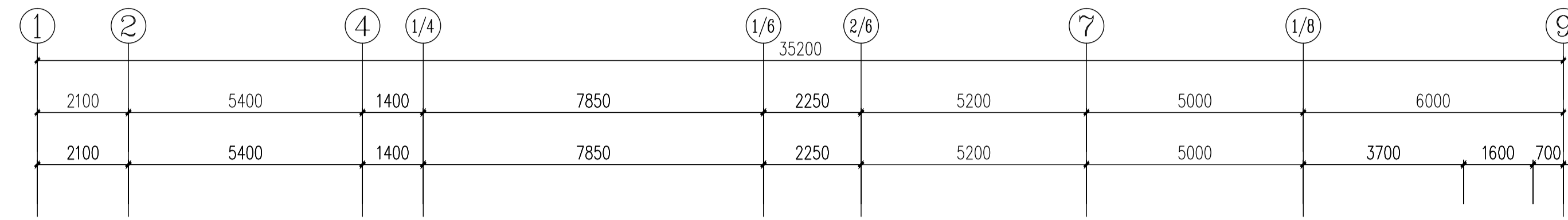
图纸名称

专业 电气 设计阶段 施工图  
图号 电施-2 修改版次

出图签章

执业签章

说明



二层火灾报警平面图 1:100

| 序号 | 管线图例      | 导线型号和规格—敷设方式  |
|----|-----------|---|
| 1  | —         | 信号线:WDZN-RYJS-2x2.5-SC20 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                    |
| 2  | —         | (信号线:WDZN-RYJS-2x2.5+电源线:WDZN-BYJ-2x4)-SC25 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm |
| 3  | - - - -   | 消防电话线:WDZN-RYJSP-4x2.5-SC25 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                 |
| 4  | - - - -   | 消防广播线:WDZN-RYSP-2x2.5-SC20 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                  |
| 5  | — M —     | 防火门监控:WDZN-RYJS-2x2.5+WDZN-BYJ-2x4-SC25 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm     |
| 6  | — x —     | 消防电源监控:WDZN-RYSP-2x2.5+WDZN-BYJ-2x4-SC25 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm    |
| 7  | — L —     | 电气火灾监控电缆:WDZN-RYSP-2x2.5-SC25 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm               |
| 8  | - - - - - | CAN总线:WDZN-RYJSP-2x1.5-SC20 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                 |
| 9  | - - - - - | 能耗监测:WDZN-RYSP-2x2.5-SC20 暗敷在不燃性结构内且保护层厚度大于30mm                   |

建设单位  
镇江市第四人民医院

设计单位  
江苏中森建筑设计有限公司  
地址: 中国 镇江 丁卯桥路223号  
邮政编码: 212009  
电话: 0511-85900788  
传真: 0511-85900789

工程名称  
影像楼改造

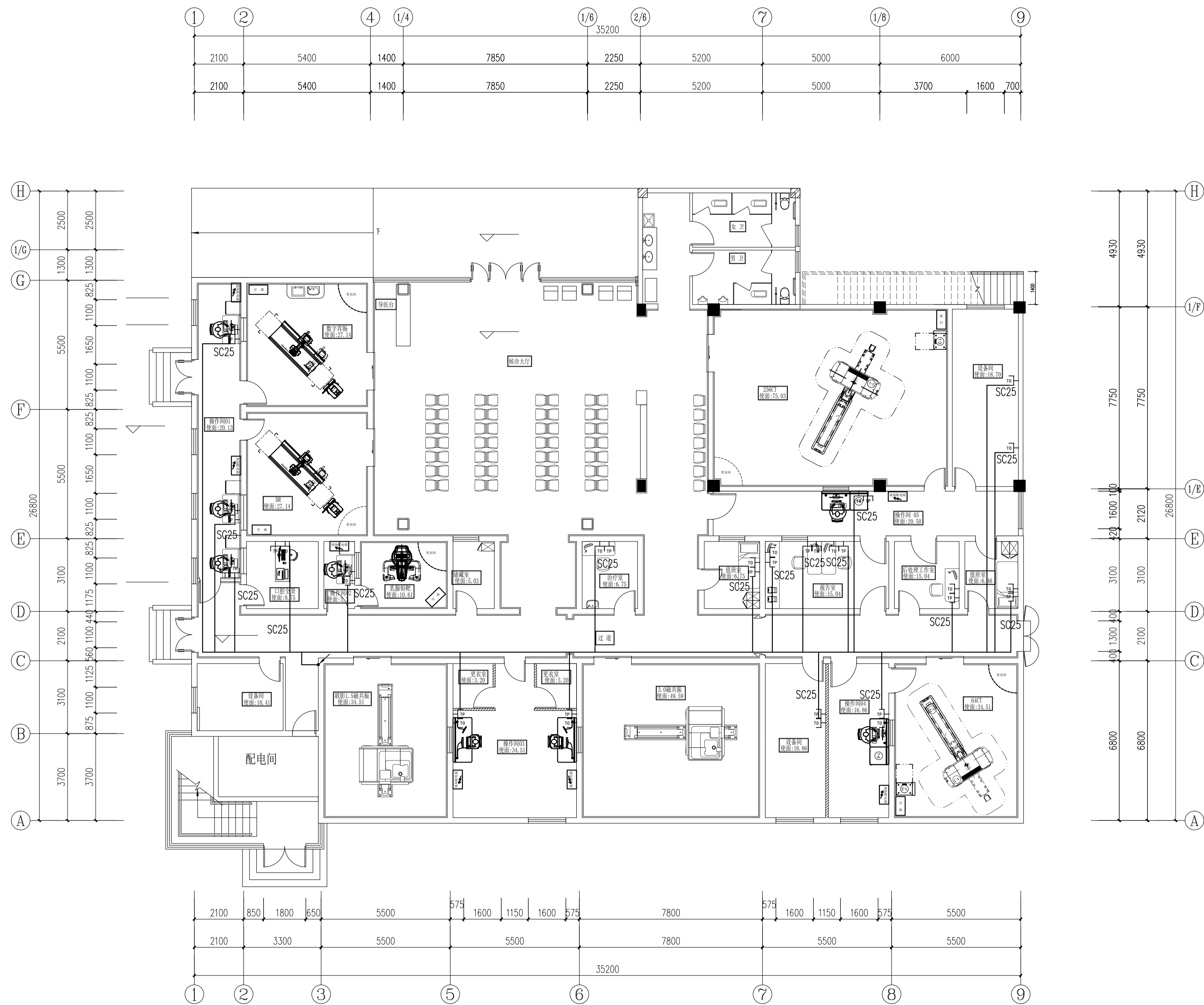
|       |    |
|-------|----|
| 设计编号  |    |
| 工程编号  |    |
| 出版日期  |    |
| 审定    | 姓名 |
| 审核    | 姓名 |
| 校对    | 姓名 |
| 工程负责人 | 姓名 |
| 专业负责人 | 姓名 |
| 设计    | 姓名 |
| 绘图    | 姓名 |

图纸名称  
专业 电气 设计阶段 施工图  
图号 电施-2 修改版次  
出图签章

执业签章

电气  
给排水  
暖通  
装饰  
结构

说明



一层弱电管线平面图 1:100

建设单位  
镇江市第四人民医院

设计单位  
江苏中森建筑设计有限公司  
地址: 中国 镇江 丁卯桥路223号  
邮政编码: 212009  
电话: 0511-85900788  
传真: 0511-85900789

工程名称  
影像楼改造

设计编号  
工程编号  
出图日期

|       | 实名 | 签名 |
|-------|----|----|
| 审定    |    |    |
| 审核    |    |    |
| 校对    |    |    |
| 工程负责人 |    |    |
| 专业负责人 |    |    |
| 设计    |    |    |
| 绘图    |    |    |

图纸名称

专业 电气 设计阶段 施工图  
图号 修改版次

出图签章

执业签章

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效

电气  
给排水  
暖通  
装饰  
结构  
建筑

说明

建设单位  
镇江市第四人民医院

设计单位  
江苏中森建筑设计有限公司  
地址：中国 镇江 丁卯桥路223号  
邮政编码：212009  
电话：0511-85900788  
传真：0511-85900789

工程名称  
影像楼改造

|       |    |    |
|-------|----|----|
| 设计编号  |    |    |
| 工程编号  |    |    |
| 出图日期  |    |    |
| 审定    | 姓名 | 签名 |
| 审核    |    |    |
| 校对    |    |    |
| 工程负责人 |    |    |
| 专业负责人 |    |    |
| 设计    |    |    |
| 绘图    |    |    |

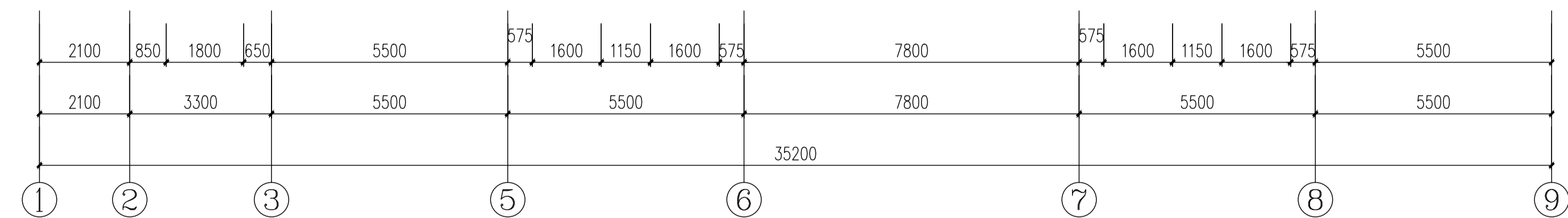
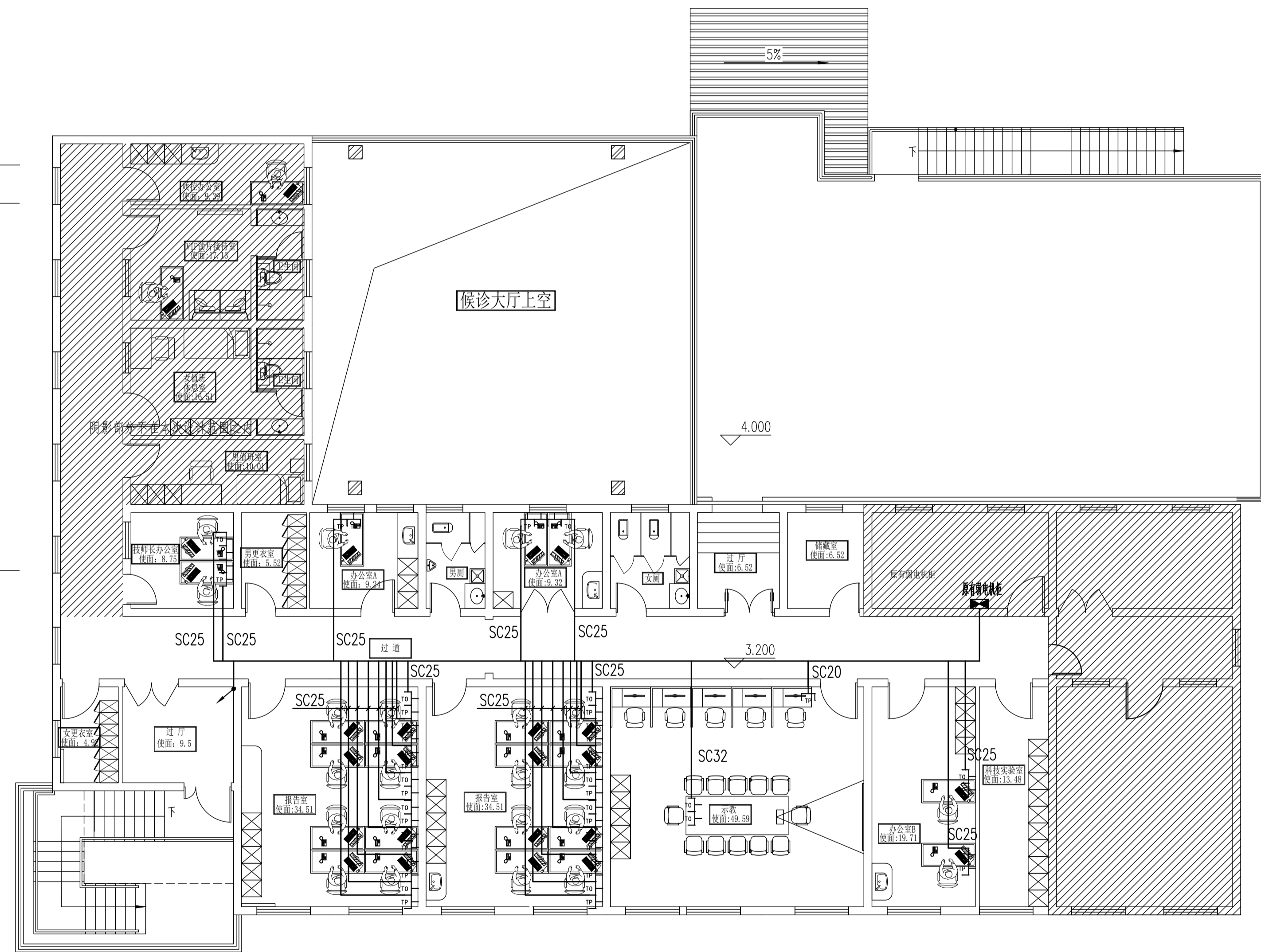
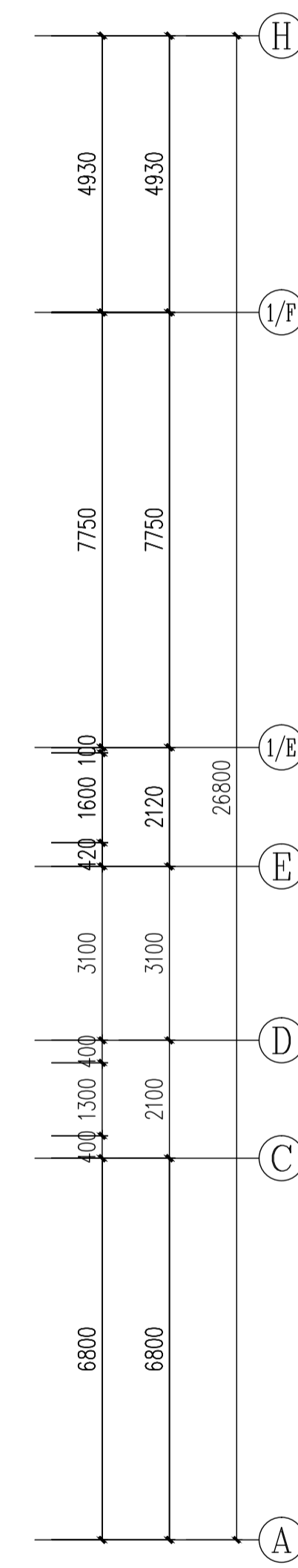
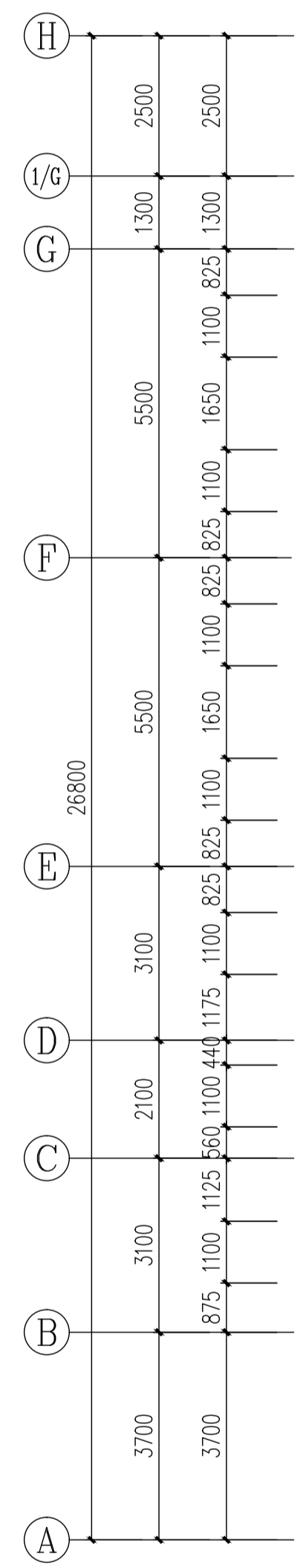
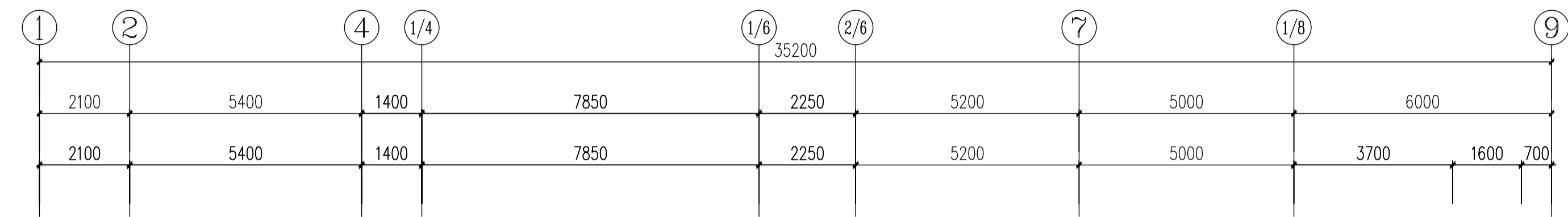
图纸名称

|    |    |      |     |
|----|----|------|-----|
| 专业 | 电气 | 设计阶段 | 施工图 |
| 图号 |    | 修改版次 |     |

出图签章

执业签章

本图须加盖本公司出图签章，否则一律无效



二层弱电管线平面图 1:100

电气  
给排水  
暖通  
装饰  
结构  
建筑