



实 名		签 名	图 纸 目 录								备注 REMARKS																																																									
项目负责人	李宁		序号	图纸编号	图纸名称	图幅	序号	图纸编号	图纸名称	图幅	<div style="text-align: center;">   <b>中瀚设计集团有限公司</b>            Zhonghan Design Group Co., Ltd.            建筑行业（建筑工程）甲级 NO:A133003151            风景园林工程设计专项甲级 NO:A133003151            城乡规划编制资质 甲级 自资规甲字24330830            市政行业（给水、排水、道路、桥梁工程）专业乙级 NO:A233003158         </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY</td> <td>俞珏</td> <td></td> </tr> <tr> <td>审核 REVIEWED BY</td> <td>王亚一</td> <td></td> </tr> <tr> <td>项目负责 PROJECT DIRECTOR</td> <td>李宁</td> <td></td> </tr> <tr> <td>专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY</td> <td>沈磊</td> <td></td> </tr> <tr> <td>校对 CHECKED BY</td> <td>沈磊</td> <td></td> </tr> <tr> <td>设计 DESIGNED BY</td> <td>张本良</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制图 DRAWN BY</td> <td>张本良</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">会签 CONFIRMED BY</td> </tr> <tr> <td>建筑</td> <td></td> <td>电气</td> </tr> <tr> <td>结构</td> <td></td> <td>暖通</td> </tr> <tr> <td>给排水</td> <td></td> <td>智能化</td> </tr> <tr> <td>建设单位 CLIENT</td> <td colspan="2">赣榆区宋庄镇人民政府</td> </tr> <tr> <td>项目名称 PROJECT</td> <td colspan="2">宋庄区域性养老服务中心装修工程</td> </tr> <tr> <td>子项名称 ITEM</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>图纸名称 DRAWING TITLE</td> <td colspan="2">图纸目录</td> </tr> <tr> <td>项目编号</td> <td></td> <td>子项编号</td> </tr> <tr> <td>设计阶段</td> <td>施工图</td> <td>图纸编号</td> </tr> <tr> <td>图纸版次</td> <td>第一版</td> <td>出图日期</td> </tr> </table>				审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	俞珏		审核 REVIEWED BY	王亚一		项目负责 PROJECT DIRECTOR	李宁		专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	沈磊		校对 CHECKED BY	沈磊		设计 DESIGNED BY	张本良		制图 DRAWN BY	张本良		会签 CONFIRMED BY			建筑		电气	结构		暖通	给排水		智能化	建设单位 CLIENT	赣榆区宋庄镇人民政府		项目名称 PROJECT	宋庄区域性养老服务中心装修工程		子项名称 ITEM			图纸名称 DRAWING TITLE	图纸目录		项目编号		子项编号	设计阶段	施工图	图纸编号	图纸版次	第一版	出图日期
审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	俞珏																																																																			
审核 REVIEWED BY	王亚一																																																																			
项目负责 PROJECT DIRECTOR	李宁																																																																			
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	沈磊																																																																			
校对 CHECKED BY	沈磊																																																																			
设计 DESIGNED BY	张本良																																																																			
制图 DRAWN BY	张本良																																																																			
会签 CONFIRMED BY																																																																				
建筑		电气																																																																		
结构		暖通																																																																		
给排水		智能化																																																																		
建设单位 CLIENT	赣榆区宋庄镇人民政府																																																																			
项目名称 PROJECT	宋庄区域性养老服务中心装修工程																																																																			
子项名称 ITEM																																																																				
图纸名称 DRAWING TITLE	图纸目录																																																																			
项目编号		子项编号																																																																		
设计阶段	施工图	图纸编号																																																																		
图纸版次	第一版	出图日期																																																																		
专业负责人	沈磊		01	DSX-01a	电气施工图设计说明一	A1	30																																																													
设计人	沈磊		02	DSX-02	电气施工图设计说明二	A1	31																																																													
注册（执业）章			03	DSX-03	配电系统图一	A1	32																																																													
			04	DSX-04	消防报警系统图一	A1	33																																																													
			05	DSX-05a	火灾自动报警系统图	A1	34																																																													
			06	DSX-06a	一层应急照明平面图	A2+1/4	35																																																													
			07	DSX-07a	二层应急照明平面图	A2+1/4	36																																																													
预留章			08	DSX-08a	三层应急照明平面图	A2+1/4	37																																																													
			09	DSX-09a	四层应急照明平面图	A2+1/4	38																																																													
			10	DSX-10a	一层火灾报警平面图	A2+1/4	39																																																													
			11	DSX-11a	二层火灾报警平面图	A2+1/4	40																																																													
			12	DSX-12a	三层火灾报警平面图	A2+1/4	41																																																													
出图章			13	DSX-13a	四层火灾报警平面图	A2+1/4	42																																																													
			14				43																																																													
			15				44																																																													
			16				45																																																													
			17				46																																																													
审图章			18				47																																																													
			19				48																																																													
			20				49																																																													
			21				50																																																													
			22				51																																																													
竣工章			23				52																																																													
			24				备注：																																																													
			25																																																																	
			26																																																																	
			27																																																																	
			28																																																																	
			29																																																																	
图纸二维码			21				50																																																													
			22				51																																																													
			23				52																																																													
			24				备注：																																																													
			25																																																																	
			26																																																																	
			27																																																																	
			28																																																																	
			29																																																																	

# 电气施工图设计说明

# 消防应急照明及疏散指示系统说明


一. 设计依据	3) 消防配线路宜与其他配线路分开敷设在不同的电缆井、沟内; 确有困难需敷设在同一电缆井、沟内时, 应分别布置在电缆井、沟的两侧, 且消防配线路应采用矿物绝缘类不燃性电缆。
1. <民用建筑电气设计标准> (GB51348-2019)	4) 敷设在有保护措施的封闭式槽盒(中间设防火隔板)中, 消防电源的两个回路分设其内。
2. <建筑设计防火规范> (GB50016-2014)(2018年版)	8. 装修电气防火要求如下:
3. <供配电系统设计规范> (GB50052-2009)	1) 照明灯具及电气设备、线路的高温部位, 当靠近非A级装修材料或者构件时, 应采取隔热、散热等防火保护措施, 与帘幕、帷幕、幕布、软包等装修材料的距离不应小于50mm; 灯饰应采用不低于B1级的材料。
4. <低压配电设计规范> (GB50054-2011)	2) 建筑内部的配电箱、控制面板、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; 用于顶棚和墙面装修的木质夹板材, 当内部含有电器、电线等物体时, 应采用不低于B1级的材料。
5. <建筑电气与智能化通用规范> (GB 55024-2022)	3) 建筑物内部不宜设置采用B3级装饰材料制成的壁挂、布艺等, 当需要设置时, 不应靠近电气线路、火源或热源, 或采取隔墙措施。
6. <消防设施通用规范> (GB 55036-2022)	9. 电力线缆、控制线缆和智能化线缆明敷的导管、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。
7. <消防应急照明和疏散指示系统技术标准> (GB 51309-2018)	10. 电缆入户处, 应采取止水措施(包含首层电缆进线套管, 需采取防水堵料进行封堵密实)
8. <建筑防火通用规范> (GB 55037-2022)	11. 本工程选用的消防与非消防电线电缆、控制电缆、火灾自动报警系统线缆等, 其燃烧性能为B1级、产烟毒性为10级、燃烧滴落物/微粒等级为d0级。
9. 甲方提供的设计要求。	12. 消防耐火电缆和矿物绝缘电缆应具有不低于B1级的难燃性能;
10. 其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。	火灾自动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B1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B1级的耐火铜芯电线电缆; 人员密集场所的人员密集场所疏散通道采用的火灾自动报警系统的报警总线, 应选择燃烧性能B1级的电线、电缆。耐火铜芯电线电缆、电线、电缆的燃烧性能应符合现行国家标准《电缆及光缆燃烧性能分级》GB 3124.7的规定。火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应满足消防用电设备火灾时持续运行时间的要求。
二. 工程概况	七. 建筑机电抗震措施见说明:
1. 项目名称: 宋庄区域性养老服务中心装修工程, 建设单位为韩城区宋庄镇人民政府	1. 配电箱(柜)、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求;
原建筑性质: 多层公共建筑; 地上4层, 建筑高度: 14.70m, 建筑面积: 3575.95平方米。	2. 靠墙安装的配电箱、通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时,
本工程位于一层至四层, 装修面积为: 3575.95平方米	3. 当配电箱、通信设备柜等非靠墙落地安装时, 柜脚应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。
三. 设计范围	4. 壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接;
1. 本工程设计包括: 疏散指示系统及应急照明系统, 火灾自动报警及联动控制系统, 其他系统不在本次设计范围。	5. 配电箱(柜)、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用, 元器件之间采用软连接, 接线处应做防震处理。
四. 220/380V 配电系统	6. 配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固。
1. 负荷分类:	7. 设在水平操作面上的消防、安装设备应采取防止滑动措施。
本工程消防设备用电为二级负荷, 非消防用电不在本次设计范围。	8. 安装在吊顶上的灯具, 应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。
2. 供电电源:	9. 本工程采用电缆或电线, 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的电缆在引进、引出和转弯处, 应在长度上留有裕量。
本工程从配电房引来多路220/380V电源。本工程低压配电接地形式为TN-C-S系统。	10. 接地线应采取防止地震时被切断的措施。
3. 供电方式: 本工程采用放射式供电方式。	11. 线缆穿管敷设时采用金属导管和刚性塑料导管。
4. 应急照明: 详见应急照明及疏散指示系统说明专著	12. 进户套管与引人管之间的空隙应采用防腐、防水材料密封。
五. 设备安装	13. 当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒敷设时, 应使用刚性托架或支架固定。
1. 照明配电箱底边距地1.5米暗装。	14. 当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒穿越防火分区时, 其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵, 并应在贯穿部位附近设置抗震支撑;
2. 本工程如果二次装修, 应根据国家有关规范规范选择灯具, 照度标准需满足GB50034-2013规定的LPD值不高于GB50034-2013要求。	15. 金属导管、刚性塑料导管的直线段每部分每隔30m应设置伸缩节。
3. 所有穿越防火分区及楼板的电气孔洞、电缆井的孔洞, 当管线穿越后, 均应用相当于建筑构件耐火极限的防火材料做防火封堵。	八. 其它
4. 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。	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。
卤钨灯和额定功率不小于100W的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯, 其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。	2. 本工程所选设备、材料必须有国家检测中心的检测合格证书(3C认证); 必须满足与产品相关的国家标准;
额定功率不小于60W的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯(包括电感镇流器)等, 不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。	3. 根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》
5. 消防电气箱柜均设明显标志, 设于公共场所区域时应采取防火措施, 所有配电设备均选用合格、符合国家相关制造标准的产品。	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审查批准后方可用于施工。
6. 消防配线路的断路器过载只报警不跳闸。	2) 建设方应提供电源、电信、电视等市政原始资料, 原始资料应真实、准确、齐全。
六. 导线选择及敷设	3) 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, 配电柜(箱)安装、电缆桥架安装、电缆敷设、电线穿管、灯具安装。
1. 本工程灯具按I类灯具设计, 所有220v灯具均加PE线。	4) 建设工程竣工验收时, 必须各设计单位签署的质量合格文件。
2. 平面图中各种标注文字含义: WS 沿墙明敷 CE 顶板下明敷	
SC 热镀锌钢管 JDG 电线管 CT 桥架敷设 CC 顶板内暗敷	
WC 墙内暗敷 FC 地板下暗敷 DB 直埋地 AB 沿或跨梁(屋架)敷设	
室内干燥场所, 金属管壁厚不应小于1.5mm, 塑料管应选用不低于中型导管; 室内潮湿场所明敷金属管壁厚不应小于2.0mm; 建筑物底层及地面以下的外墙, 暗敷金属管壁厚不应小于2.0mm, 暗敷塑料管应选用重型导管。	
3. 本工程室内布线做法详见08D800-6。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; 灯具安装时, 对灯具的发热部件采取隔热等防火措施。	
4. 本工程建筑内部的配电箱、控制面板、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。	
5. 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。	
6. 矿物绝缘电缆首末端、分支处及中间接头处应设标志牌。	
7. 消防配线路应满足火灾时连续供电的需求, 应按以下要求敷设:	
1) 明敷时(包括敷设在吊顶内), 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; 当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时, 可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。	
2) 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。	

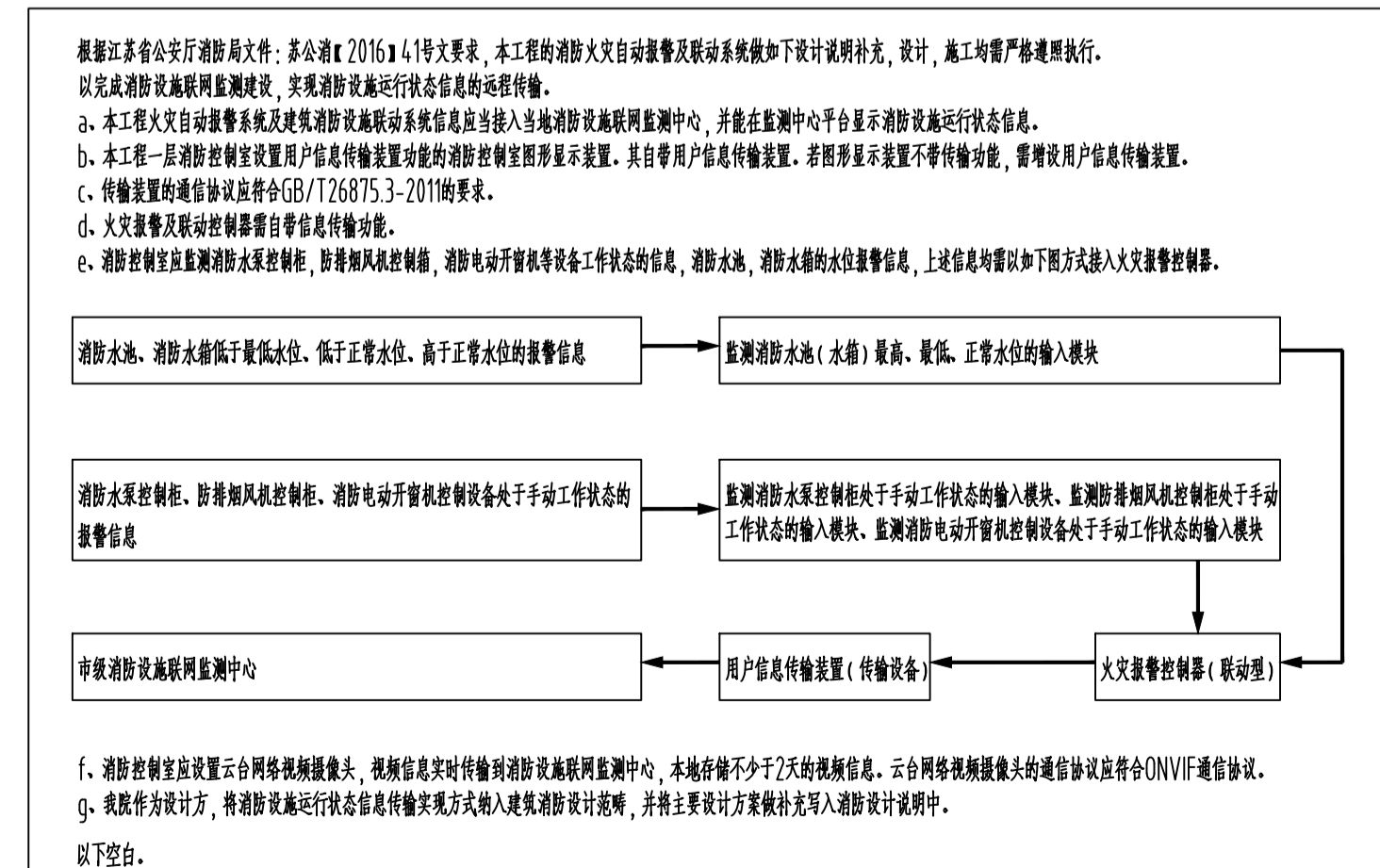
(一)、设计依据:	4) 控制器的蓄电池电源宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电控制器的自带蓄电池电源至少使控制器在主电源中断后工作3h。
1 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版);	5) 任一台应急照明控制器直接控制灯具的总数量不大于3200套。
2 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018;	2. 集中电源按灯具配回路设置灯具通信回路, 且灯具配回路和灯具通信回路连接的灯具应一致。
3 《消防安全标志第一部分: 标志》GB13495.1-2015;	(六) 系统线路的选择及敷设要求:
4 《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2010;	1. 系统的通信回路和配电回路的线路均采用铜芯导线或铜芯电缆; 额定工作电压等级为50V以下时, 系统线路电压等级不低于交流300/500V的线缆; 额定工作电压等级为220/380V时, 系统线路电压等级不低于交流450/750V的线缆。
5 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019;	2. 地面上设置的标志灯的配线路和通信线路选择耐机械损伤线缆(NF)。
6 国家和地方现行的其他设计规范及标准。	3. 除地面上设置的灯具外, 系统的配线路均选择耐火线缆, 系统的通信线路应选择耐火线缆或耐火光纤。
(二)、系统组成与功能:	4. 系统的配线路正极+、-线为红色, 负极+、-线为蓝色或黑色, 如有接地线则为黄绿双色相间。
1. 本工程采用集中电源供电方式的集中控制型系统, 系统由应急照明控制器、A型应急照明集中电源、A型消防应急照明灯具、消防应急标志灯具组成。应急照明控制器设置在消防控制室内, 集中电源设置在强电间内。	5. 系统线路暗敷时穿金属导管(JDG)保护, 敷设在非燃性结构内, 且保护层厚度不应小于30mm; 系统线路明敷时穿金属导管(JDG)保护, 且应采取防火保护措施(如刷防火涂料); 线缆跨越建、构筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形缝的两侧应固定, 并留有适当余量。
2. 消防应急灯具带独立地址、不自带电池, 火灾时全部进入应急点亮模式。	(七)、集中控制型系统的控制设计要求:
3. 应急照明控制器能接收、显示、保持其配接的灯具、集中电源或应急照明配电箱的工作状态信息, 如消防应急灯具、供电线路或蓄电池发生故障, 应急照明控制器能够报警, 并定位故障发生点, 提醒工作人员在第一时间进行维护, 确保建筑内应急照明和疏散指示灯具的正常工作。	1. 一般规定:
(三)、消防应急灯具设计要求:	1) 系统设置多台应急照明控制器时, 设置一台集中控制功能的应急照明控制器; 应急照明控制器应通过集中电源或应急照明配电箱连接灯具, 并控制灯具的应急启动、蓄电池电源的转换;
1. 灯具的选择应满足下列要求:	2) 具有一种疏散指示方案的场所, 系统不应设置可变疏散指示方向功能;
1) 灯具均采用LED光源, 光源色温4000K; 标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质;	3) 集中电源与灯具的通信中断时, 非持续型灯具的光源应应急点亮, 持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式;
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。	4) 应急照明控制器与集中电源的通信中断时, 集中电源应连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮, 持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式。
2) 室内高度小于3.5m场所选用小型标志灯; 室内高度为3.5m~4.5m场所选用中型标志灯, 室内高度大于4.5m的场所采用大型标志灯。标志灯均为持续型灯具。	2. 非火灾状态下的系统控制设计要求:
3) 灯具及其连接附件的防护等级: 室外或地面上设置时, 防护等级不应低于IP67; 潮湿场所内防护等级不应低于IP65。	1) 系统正常工作模式的设计应符合下列要求: 应保持主电源为灯具供电; 系统内所有非持续型照明灯应保持熄灭状态, 持续型照明灯的光源应保持节电点亮模式; 具有一种疏散指示方案的区域, 区域内所有标志灯的光源应按该区域疏散指示方案保持节电点亮模式;
4) 火灾状态下, 灯具光源应急点亮, 熄灭的响应时间应符合下列规定: 高危危险场所(如自动扶梯处)的灯具光源应急点亮的响应时间不应大于0.25s; 其他场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于5s; 具有两种及以上疏散指示方案的场所, 标志灯光源点亮、熄灭的响应时间不应大于5s。	2) 系统主电源断电后, 集中电源连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮, 持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式; 灯具持续应急点亮时间为30min, 系统主电源恢复后, 集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源恢复原工作状态, 灯具持续点亮时间达到30min且系统主电源仍未恢复供电时, 集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源熄灭。
2. 在非火灾状态下, 系统主电源断电后, 集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮, 持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式; 灯具持续应急点亮时间为30min, 系统主电源恢复后, 集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源恢复原工作状态, 灯具持续点亮时间达到30min且系统主电源仍未恢复供电时, 集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源熄灭。	3) 任一防火分区、楼层的正常照明电源断电后, 为该区域内设置灯具供电的集中电源在主电源供电状态下, 连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮, 持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式; 该区域正常照明电源恢复供电后, 集中电源连锁控制其配接的灯具的光源恢复原工作状态。
3. 应急照明灯应满足下列要求:	3. 火灾状态下的系统控制设计要求:
1) 建筑物设置照明灯的部位或场所及其地面水平最低照度应满足下列要求:	1) 火灾确认后, 应急照明控制器应按预设逻辑手动、自动控制系统的应急启动, 具有两种及以上疏散指示方案的区域应作为独立的控制单元, 且需同时改变指示状态的灯具应作为一个灯具组, 由应急照明控制器的一个信号统一控制;
a) 对于疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难间、消防专用通道, 不应低于10.0lx;	2) 系统自动应急启动的设计应符合下列要求:
b) 对于老年人照料设施, 不应低于10.0lx;	a) 由火灾报警控制器或火灾报警控制器(联动型)的火灾报警输出信号作为系统自动应急启动的触发信号;
c) 对于疏散走道、人员密集的场所, 不应低于3.0lx;	b) 应急照明控制器接收到火灾报警控制器的火灾报警输出信号后, 控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮, 持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式; A型集中电源应保持主电源输出, 待接收到其主电源断电信号后, 自动转入蓄电池电源输出;
d) 对于其他场所, 不应低于1lx。	c) 能在应急照明控制器上一键式手动操作完成系统的应急启动, 且系统手动应急启动应符合下列要求: 控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮, 持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式; 控制集中电源转入蓄电池电源输出。
4. 方向标志灯在墙或柱上安装时底边距地0.5m; 在室内高度小于3.5m的场所顶板下吊装时底边距地2.4m; 在室内高度大于3.5m的场所顶板下吊装时底边距地2.2m。	(八)、备用照明设计要求:
5. 安全出口上方设置的标志灯的指示面板应有“安全出口”字样的文字标识, 而疏散出口上方设置的标志灯的指示面板不应有“安全出口”字样的文字标识。	1. 避难间(层)及配电室、消防控制室、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域同时设置备用照明、疏散照明和疏散指示标志。设置备用照明场所其作业面的最低照度不低于正常照明的照度, 连续供电时间不小于3h, 疏散照明照度值及连续供电时间以本说明第3.2和第3.3条要求为准。
(四) 系统配线设计要求:	2. 备用照明灯具采用正常照明灯具, 在火灾时应保持正常的照度, 备用照明灯具由各场所所在的消防双电源采用专用回路供电。
1. 灯具的电源应由主电源和蓄电池电源组成, 本工程采用集中电源供电方式。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应由同一配回路为灯具供电;	3. 配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域和相关疏散通道的疏散照明采用单独配回路。
2. 集中电源的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护装置, 输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载。	(九)、其他设计要求:
3. 系统应急启动后, 在蓄电池电源供电时的持续时间应满足如下要求:	1. 本工程的应急照明控制器、应急照明集中电源、灯具应选择符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2010规定和有关市场准入制度的产品。
1. 不小于(1.0)h;	2. 本系统中所有蓄电池均需采用安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。
2. 非火灾状态下, 系统主电源断电后, 全部灯具进入应急点亮状态下灯具持续应急点亮时间不应超过0.5h。	3. 施工前应保证材料、系统部件及配件齐全, 规格、型号符合设计要求, 能够保证正常施工。
3. 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满足(1.0+0.5)h。	4. 施工单位在施工安装时, 应严格遵循《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018第四部分~4.施工~中相关要求。
4. 任一配回路配接灯具的数量不超过60只; 配接灯具的额定功率总和不超过配回路额定功率的80%; A型灯具配回路的额定电流不大于6A, B型不大于10A。	5. 建设方单位及产品供应商在施工安装过程、施工完成阶段、设备运行阶段, 需满足《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018第五部分~5.系统调试~、第六部分~6.系统检测与验收~、第七部分~7.系统运行维护~中相关要求。
5. 设置在潮湿场所内的集中电源防护等级不低于IP65, 电井内不低于IP33; 在室外或地面上设置时, 防护等级不应低于IP67。集中电源的输出回路不应超过8路, 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超过8层。	6. 本系统其他未尽事宜应以相关国家标准、规范为准或与设计院协商处理。
(五) 应急照明控制器及集中控制型系统通信线路的设计要求:	
1. 应急照明控制器选型应满足下列要求:	
1) 具有能接收火灾报警控制器或消防联动控制器干接点信号或DC24V信号接口;	
2) 具有与消防联动控制器的通信接口和通讯协议的兼容性满足现行国家标准《火灾自动报警系统组件兼容性要求》GB22134有关规定;	
3) 潮湿场所内安装的防护等级不低于IP65, 电气竖井内安装的防护等级不低于IP33;	

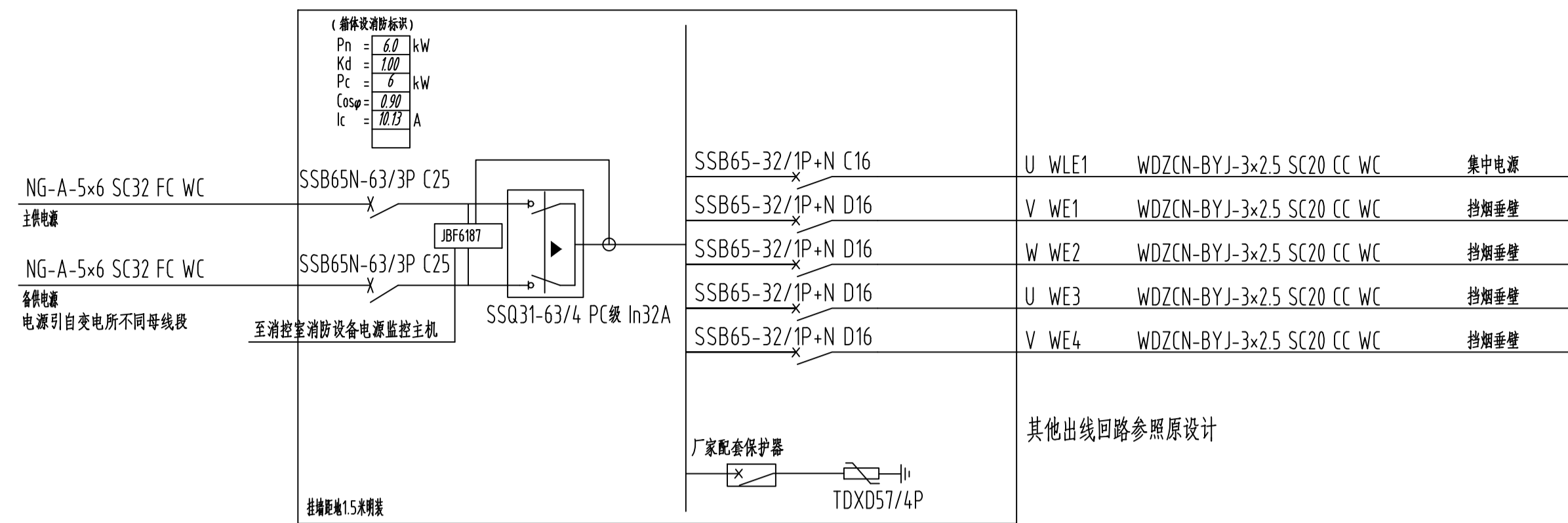
项目负责	实 名	签 名
专业负责人	李宁	
设计人	沈磊	
注册(执业)章		
预 留 章		
出 图 章		
审 图 章		
竣 工 章		
图 纸 二 维 码		
备注	REMARKS	
 <b>中瀚设计集团有限公司</b> Zhonghan Design Group Co., Ltd. 建筑行业(建筑工程)甲级 NO:A133003151 风景园林工程设计专项甲级 NO:A133003151 城乡规划编制资质 甲级 自设甲P243080 给排水、暖通、弱电工程 专项 NO:A233003158		
审定	AUTHORIZED FOR ISSUE BY	俞珏
审核	REVIEWED BY	王亚一
项目负责	PROJECT DIRECTOR	李宁
专业负责	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	沈磊
校对	CHECKED BY	张本良
设计	DESIGNED BY	张本良
制图	DRAWN BY	张本良
会 签 CONFIRMED BY		
建筑		电气
结构		暖通
给排水		智能化
建设单位	韩城区宋庄镇人民政府	
项目名称	宋庄区域性养老服务中心装修工程	
子项名称	ITEM	
图纸名称	电气施工图设计说明一	
项目编号	子项目编号	
设计阶段	施工图	图纸编号 DSX-01a
图纸版次	第一版	出图日期 2026.05

# 火灾自动报警系统设计说明（专篇）

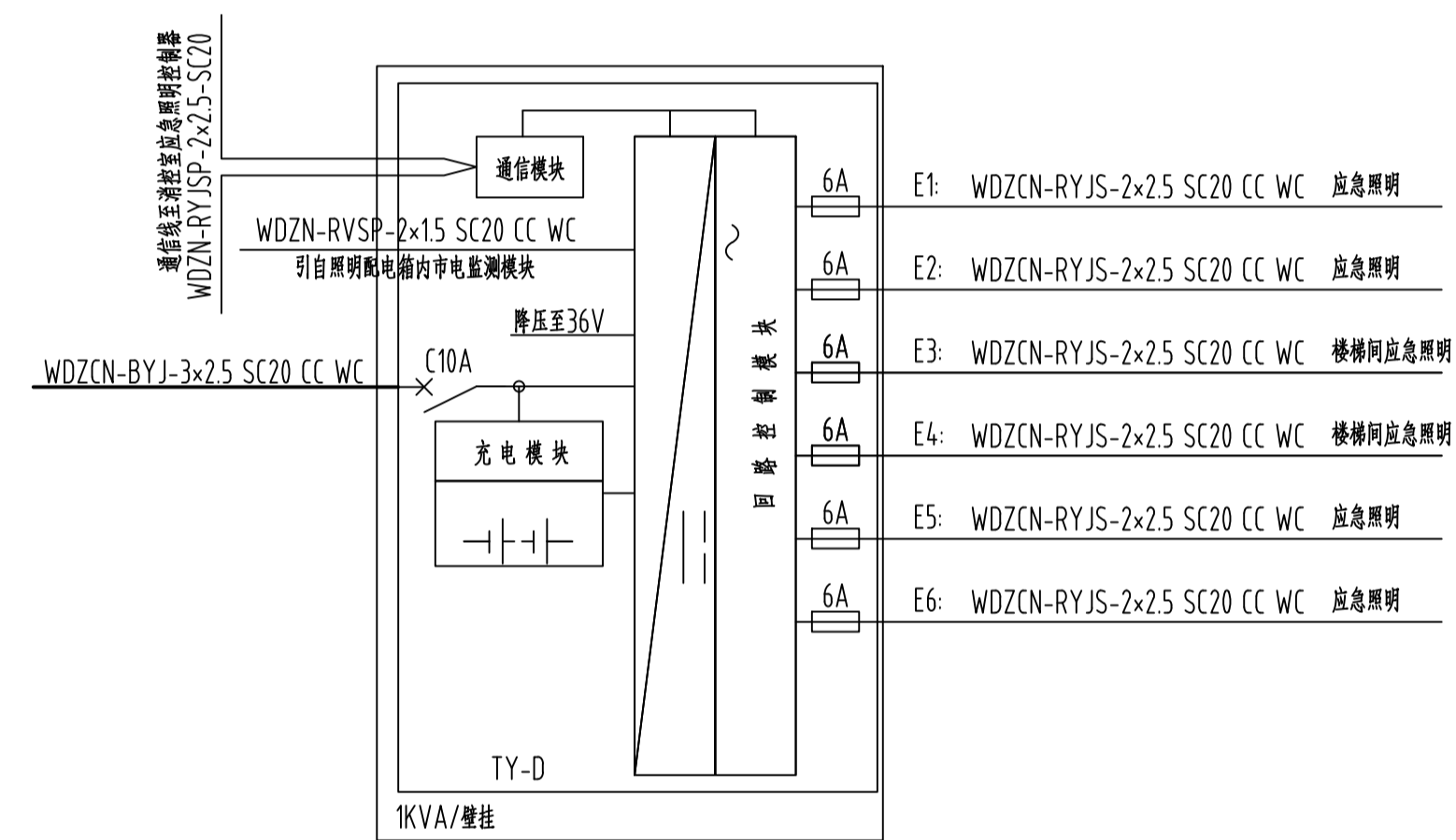
1 本工程根据《建筑设计防火规范》规定，需设火灾自动报警系统。	火灾报警传输设备或用户信息传输装置，应设置在便于操作的明显部位。	火灾报警按钮的报警信号，作为送风口开启和加压送风机启动的联动触发信号，并由消防联动控制器联动控制相关层前室等需要加压送风场所的加压送风口开启和加压送风机启动。	8.6 不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内，当合用同一线槽时，线槽内应有隔板分隔。
2 火灾自动报警系统设有自动和手动两种触发装置。	6 消防联动控制系统	6.8.2. 排烟风机： (1) 应由同一防烟分区内的两只独立的火灾探测器的报警信号，作为排烟口、排烟窗或排烟阀开启的联动触发信号，并由消防联动控制器联动控制排烟口、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，作为排烟风机启动的联动触发信号，并由消防联动控制器联动控制排烟风机的启动。	8.7 火灾探测器的传输线路，宜选择不同颜色的绝缘导线或电缆。正极“+”线应为红色，负极线“-”应为蓝色或黑色。同一工程中相同用途导线的颜色应一致，接线端子应有标号。
3 火灾自动报警系统设备由甲方招投标后确定，设备二次设计时应满足以下规定： 3.1 火灾自动报警系统设备应选择符合国家有关标准和有关市场准入制度的产品。 3.2 系统中各类设备之间的接口和通信协议的兼容性应符合现行国家标准《火灾自动报警系统组件兼容性要求》GB22134的有关规定。	6.1 消防联动控制器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。消防联动控制器的电压控制输出应采用直流24V，其电源容量应满足受控消防设备同时启动且维持工作的控制容量要求。 6.2 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。 6.3 重要火灾自动报警系统联动控制的消防设备，其联动触发信号应采用两个独立的报警触发装置报警信号的“与”逻辑组合。 6.4 消防联动控制器能按设定的控制逻辑向各相关受控设备发出联动控制信号，并接受其联动反馈信号。 6.5 湿式和干式自动喷水系统的联动控制设计 6.5.1 湿式系统和干式系统的联动控制设计，应符合下列规定： 1 联动控制方式，应由湿式报警阀压力开关的动作信号作为触发信号，直接控制启动喷淋消防泵，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，应将喷淋消防泵控制箱(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内的消防联动控制器的手动控制盘，直接手动控制喷淋消防泵的启动、停止。 3 水流指示器、信号阀、压力开关、喷淋消防泵的启动和停止的动作信号应反馈至消防联动控制器。 6.6 消火栓系统的联动控制设计 6.6.1 消火栓系统的联动控制设计，应符合下列规定： 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。当设置消火栓按钮时，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内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。 6.7 火灾报警和消防应急广播系统的联动控制设计 6.7.1 火灾自动报警系统应设置火灾声光报警器，并在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光报警器。 6.7.2 火灾声光报警器应由火灾报警控制器或消防联动控制器控制。 6.7.4 火灾声光报警器设置带有语音提示功能时，应同时设置语音同步器。 6.7.5 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。 6.7.6 火灾声光报警器单次发出火灾报警时间宜为8s~20s，，同时设有消防应急广播时，火灾声光报警应与消防应急广播交替循环播放。 6.7.7 本工程设置消防应急广播。 6.7.8 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。当确认火灾后，应同时向全楼进行广播。 6.7.9 消防应急广播的单次语音播放时间宜为10s~30s，，应与火灾声光报警器分时交替工作，可采取1次火灾声光报警器播放、1次或2次消防应急广播播放的交替工作方式循环播放。 6.7.10 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。 6.7.11 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。 6.7.12 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。 6.7.13 每个扬声器的额定功率不小于3W，其数量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大于12.5m。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高于背景噪声15dB以上。 6.7.14 每个报警区域内均均匀设置火灾报警器，其声压级不小于60dB；且其声压级高于背景噪声15dB。	6.2 重要火灾自动报警系统联动控制的消防设备，其联动触发信号应采用两个独立的报警触发装置报警信号的“与”逻辑组合。 6.4 消防联动控制器能按设定的控制逻辑向各相关受控设备发出联动控制信号，并接受其联动反馈信号。 6.5 湿式和干式自动喷水系统的联动控制设计 6.5.1 湿式系统和干式系统的联动控制设计，应符合下列规定： 1 联动控制方式，应由湿式报警阀压力开关的动作信号作为触发信号，直接控制启动喷淋消防泵，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，应将喷淋消防泵控制箱(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内的消防联动控制器的手动控制盘，直接手动控制喷淋消防泵的启动、停止。 3 水流指示器、信号阀、压力开关、喷淋消防泵的启动和停止的动作信号应反馈至消防联动控制器。 6.6 消火栓系统的联动控制设计 6.6.1 消火栓系统的联动控制设计，应符合下列规定： 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。当设置消火栓按钮时，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内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。 6.7 火灾报警和消防应急广播系统的联动控制设计 6.7.1 火灾自动报警系统应设置火灾声光报警器，并在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光报警器。 6.7.2 火灾声光报警器应由火灾报警控制器或消防联动控制器控制。 6.7.4 火灾声光报警器设置带有语音提示功能时，应同时设置语音同步器。 6.7.5 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。 6.7.6 火灾声光报警器单次发出火灾报警时间宜为8s~20s，，同时设有消防应急广播时，火灾声光报警应与消防应急广播交替循环播放。 6.7.7 本工程设置消防应急广播。 6.7.8 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。当确认火灾后，应同时向全楼进行广播。 6.7.9 消防应急广播的单次语音播放时间宜为10s~30s，，应与火灾声光报警器分时交替工作，可采取1次火灾声光报警器播放、1次或2次消防应急广播播放的交替工作方式循环播放。 6.7.10 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。 6.7.11 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。 6.7.12 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。 6.7.13 每个扬声器的额定功率不小于3W，其数量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大于12.5m。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高于背景噪声15dB以上。 6.7.14 每个报警区域内均均匀设置火灾报警器，其声压级不小于60dB；且其声压级高于背景噪声15dB。	8.6 不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内，当合用同一线槽时，线槽内应有隔板分隔。 8.7 火灾探测器的传输线路，宜选择不同颜色的绝缘导线或电缆。正极“+”线应为红色，负极线“-”应为蓝色或黑色。同一工程中相同用途导线的颜色应一致，接线端子应有标号。 8.8 火灾自动报警系统应单独布线，相同用途的导线颜色应一致，且系统内不同电压等级、不同电流类别的线路应敷设在不同线槽内或同一线槽的不同槽孔内。 8.9 火灾自动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B1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B1级的铜芯电线电缆。 9 其他 9.1 联动控制模块严禁设置在配电箱(柜)内，一个报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。 9.2 可燃气体探测报警系统应独立组成，可燃气体探测器不应直接接入火灾报警控制器的报警总线。 9.3 火灾自动报警系统中控制与显示类设备的主电源应直接与消防电源连接，不应使用电源插头。 9.4 火灾自动报警系统设备的防护等级应满足在设置场所环境条件下正常工作的要求。
3.4 系统总线上应设置总线短路隔离器，每只总线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；总线穿越防火分区时，应在穿越处设置总线短路隔离器。 3.5 水泵控制柜、风机控制柜等消防电气控制装置不应采用变频启动方式。 4 消防控制室 4.1 消防控制室设在一层内，内部设备功能满足本次改造需要。 4.2 消防控制室其隔墙的耐火极限不低于3h，楼板的耐火极限不低于2h，并与其他部位隔开和设置直通室外的安全出口。 4.3 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。 4.4 消防控制室内设备的布置应符合下列规定：1 设备面盘前的操作距离，单列布置时不应小于1.5m；双列布置时不应小于2m；2 在值班人员经常工作的一面，设备面盘至墙的距离不应小于3m；3 设备面盘后的维修距离不宜小于1m；4 设备面盘的排列长度大于4m时，其两端应设置宽度不小于1m的通道。 5 火灾自动报警系统 5.1 在房间等场所设置感烟探测器；在平时烟尘较大的场所设置感温探测器。 5.2 探测器与灯具的水平距离应大于0.2m；与送风口的水平距离应大于1.5m；与多孔送风顶棚孔口或条形送风口的水平净距离应大于0.5m；与嵌入式扬声器的净距离应大于0.3m；与自动喷水头的净距离应大于0.3m；与墙或其他遮挡物的距离应大于0.5m。 5.3 每个防火分区应至少设置一只手动火灾报警按钮。从一个防火分区内的任何位置到最近的手动火灾报警按钮的步行距离不应大于30m，手动火灾报警按钮宜设置在疏散通道或出入口处。手动火灾报警按钮应设置在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1.4m，且应有明显的标志。 5.4 火灾光报警器应设置在每个楼层的楼梯口、消防电梯前室、建筑内部拐角等处的明显部位，且不宜与安全出口指示标志灯具设置在同一面墙上。当火灾报警器采用壁挂方式安装时，其底边距地面高度应大2.2m。 5.5 每个报警区域内应均匀设置火灾报警器，其声压级不应小于60dB；在环境噪声大于60dB的场所，其声压级应高于背景噪声15dB。 5.6 扬声器设置在走道和前室等公共场所。每个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12.5。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。 5.7 本工程消防专用电话网络为独立的消防通信系统。 5.8 消防控制室应设置消防专用电话总机。多线制消防专用电话系统中的每个电话机应与总机单独连接。电话机或电话插孔的设置，应符合下列规定： 1 配电间、防排烟机房、消防电梯机房及其他与消防联动控制有关的且经常有人值班的机房应设置消防专用电话分机。并应固定安装在明显且便于使用的部位，并应有区别于普通电话的标识。 选择带有电话插孔的手动火灾报警按钮。 5.9 模块严禁模块严禁设置在配电(控制)柜(箱)内。本报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。模块附近应有尺寸不小于100mm×100mm的标识。 5.10 消防控制室图形显示装置应设置在消防控制室内，并应符合火灾报警控制器的安装设置要求。消防控制室图形显示装置与火灾报警控制器、消防联动控制器、电气火灾监控器、可燃气体报警控制器等消防设备之间，应采用专用线路连接。 5.11 火灾报警传输设备或用户信息传输装置，应设置在消防控制室内；火灾报警传输设备或用户信息传输装置与火灾报警控制器、消防联动控制器等设备之间，应采用专用线路连接。火灾报警传输设备或用户信息传输装置的设置，应保证有足够的操作和检修间距。	4.1 消防控制室设在一层内，内部设备功能满足本次改造需要。 4.2 消防控制室其隔墙的耐火极限不低于3h，楼板的耐火极限不低于2h，并与其他部位隔开和设置直通室外的安全出口。 4.3 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。 4.4 消防控制室内设备的布置应符合下列规定：1 设备面盘前的操作距离，单列布置时不应小于1.5m；双列布置时不应小于2m；2 在值班人员经常工作的一面，设备面盘至墙的距离不应小于3m；3 设备面盘后的维修距离不宜小于1m；4 设备面盘的排列长度大于4m时，其两端应设置宽度不小于1m的通道。 5 火灾自动报警系统 5.1 在房间等场所设置感烟探测器；在平时烟尘较大的场所设置感温探测器。 5.2 探测器与灯具的水平距离应大于0.2m；与送风口的水平距离应大于1.5m；与多孔送风顶棚孔口或条形送风口的水平净距离应大于0.5m；与嵌入式扬声器的净距离应大于0.3m；与自动喷水头的净距离应大于0.3m；与墙或其他遮挡物的距离应大于0.5m。 5.3 每个防火分区应至少设置一只手动火灾报警按钮。从一个防火分区内的任何位置到最近的手动火灾报警按钮的步行距离不应大于30m，手动火灾报警按钮宜设置在疏散通道或出入口处。手动火灾报警按钮应设置在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1.4m，且应有明显的标志。 5.4 火灾光报警器应设置在每个楼层的楼梯口、消防电梯前室、建筑内部拐角等处的明显部位，且不宜与安全出口指示标志灯具设置在同一面墙上。当火灾报警器采用壁挂方式安装时，其底边距地面高度应大2.2m。 5.5 每个报警区域内应均匀设置火灾报警器，其声压级不应小于60dB；在环境噪声大于60dB的场所，其声压级应高于背景噪声15dB。 5.6 扬声器设置在走道和前室等公共场所。每个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12.5。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。 5.7 本工程消防专用电话网络为独立的消防通信系统。 5.8 消防控制室应设置消防专用电话总机。多线制消防专用电话系统中的每个电话机应与总机单独连接。电话机或电话插孔的设置，应符合下列规定： 1 配电间、防排烟机房、消防电梯机房及其他与消防联动控制有关的且经常有人值班的机房应设置消防专用电话分机。并应固定安装在明显且便于使用的部位，并应有区别于普通电话的标识。 选择带有电话插孔的手动火灾报警按钮。 5.9 模块严禁模块严禁设置在配电(控制)柜(箱)内。本报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。模块附近应有尺寸不小于100mm×100mm的标识。 5.10 消防控制室图形显示装置应设置在消防控制室内，并应符合火灾报警控制器的安装设置要求。消防控制室图形显示装置与火灾报警控制器、消防联动控制器、电气火灾监控器、可燃气体报警控制器等消防设备之间，应采用专用线路连接。 5.11 火灾报警传输设备或用户信息传输装置，应设置在消防控制室内；火灾报警传输设备或用户信息传输装置与火灾报警控制器、消防联动控制器等设备之间，应采用专用线路连接。火灾报警传输设备或用户信息传输装置的设置，应保证有足够的操作和检修间距。	7.1 火灾自动报警系统设置交流电源和蓄电池备用电源。火灾自动报警系统的交流电源应采用消防电源，备用电源可采用火灾报警控制器和消防联动控制器自带的蓄电池源或消防设备应急电源。当备用电源采用消防设备应急电源时，火灾报警控制器和消防联动控制器应采用单独的供电回路，并应保证在系统处于最大负载状态下不影响火灾报警控制器和消防联动控制器的正常工作。消防控制室图形显示装置、消防通信设备等的电源，宜由UPS电源装置或消防设备应急电源供电。 7.2 火灾自动报警系统主电源不应设置剩余电流动作保护和过负荷保护装置。消防设备应急电源输出功率应大于火灾自动报警及联动控制系统全负荷功率的120%。蓄电池组容量应保证火灾自动报警及联动控制系统在火灾状态同时工作负荷条件下连续工作3h以上。 7.3 消防用电设备应采用专用的供电回路，其配电设备应设有明显标志。其配电线路和控制回路宜按防火分区划分。 7.4 火灾自动报警系统接地装置的接地电阻值应符合下列规定： 1 采用共用接地装置时，接地电阻值不应大于1Ω。 2 采用专用接地装置时，接地电阻值不应大于4Ω。 7.5 消防控制室内的电气和电子设备的金属外壳、机柜、机架和金属管、槽等，应采用等电位连接。 7.6 由消防控制室接地板引至各消防电子设备的专用接地线应选用铜芯绝缘导线，其线芯截面面积不应小于4mm <sup>2</sup> 。 7.7 消防控制室接地板与建筑接地体之间，应采用线芯截面面积不小于25mm <sup>2</sup> 的铜芯绝缘导线连接。 8 布线 8.1 火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用耐火铜芯电线电缆，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阻燃或阻燃耐火电线电缆。 8.2 信号传输干线采用 WZCZC-RYJ-2x1.5 电源干线采用 WZCZC-BYJ-2x2.5，电源支线采用 WZCZC-BYJ-2x2.5，电话线采用 WZCZC-RYJ-2x0.5 广播线采用WZCZC-RYJ-2x2.5。传输干线采用防火金属线槽在弱电间、吊顶内明敷，支线采用穿钢管暗敷于不燃烧体的结构层内，且保护层厚度不应小于30mm。由顶板接线盒至消防设备一段线路穿金属防火软管。 消防联动总线及控制线路、火灾自动报警控制器(联动型)的总线、消防广播线路和消防电话线路选择耐火时间不低于750℃、90min 且满足毒性指标不低于11的电线电缆。 低压消防主设备配干线采用耐火时间不低于950℃、3h的阻燃耐火电缆。 消防配电线路的选择与敷设，应满足消防用电设备火灾时持续运行时间的要求。 8.4 火灾自动报警系统的供电线路和传输线路设置在室外时，应埋地敷设。 8.5 火灾自动报警系统用的电缆竖井宜与照明用的低电压电缆竖井分别设置。受条件限制必须合用时，应将火灾自动报警系统用的电缆和电力、照明线路电缆分别布置在竖井的两侧。	7.1 火灾自动报警系统设置交流电源和蓄电池备用电源。火灾自动报警系统的交流电源应采用消防电源，备用电源可采用火灾报警控制器和消防联动控制器自带的蓄电池源或消防设备应急电源。当备用电源采用消防设备应急电源时，火灾报警控制器和消防联动控制器应采用单独的供电回路，并应保证在系统处于最大负载状态下不影响火灾报警控制器和消防联动控制器的正常工作。消防控制室图形显示装置、消防通信设备等的电源，宜由UPS电源装置或消防设备应急电源供电。 7.2 火灾自动报警系统主电源不应设置剩余电流动作保护和过负荷保护装置。消防设备应急电源输出功率应大于火灾自动报警及联动控制系统全负荷功率的120%。蓄电池组容量应保证火灾自动报警及联动控制系统在火灾状态同时工作负荷条件下连续工作3h以上。 7.3 消防用电设备应采用专用的供电回路，其配电设备应设有明显标志。其配电线路和控制回路宜按防火分区划分。 7.4 火灾自动报警系统接地装置的接地电阻值应符合下列规定： 1 采用共用接地装置时，接地电阻值不应大于1Ω。 2 采用专用接地装置时，接地电阻值不应大于4Ω。 7.5 消防控制室内的电气和电子设备的金属外壳、机柜、机架和金属管、槽等，应采用等电位连接。 7.6 由消防控制室接地板引至各消防电子设备的专用接地线应选用铜芯绝缘导线，其线芯截面面积不应小于4mm <sup>2</sup> 。 7.7 消防控制室接地板与建筑接地体之间，应采用线芯截面面积不小于25mm <sup>2</sup> 的铜芯绝缘导线连接。 8 布线 8.1 火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用耐火铜芯电线电缆，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阻燃或阻燃耐火电线电缆。 8.2 信号传输干线采用 WZCZC-RYJ-2x1.5 电源干线采用 WZCZC-BYJ-2x2.5，电源支线采用 WZCZC-BYJ-2x2.5，电话线采用 WZCZC-RYJ-2x0.5 广播线采用WZCZC-RYJ-2x2.5。传输干线采用防火金属线槽在弱电间、吊顶内明敷，支线采用穿钢管暗敷于不燃烧体的结构层内，且保护层厚度不应小于30mm。由顶板接线盒至消防设备一段线路穿金属防火软管。 消防联动总线及控制线路、火灾自动报警控制器(联动型)的总线、消防广播线路和消防电话线路选择耐火时间不低于750℃、90min 且满足毒性指标不低于11的电线电缆。 低压消防主设备配干线采用耐火时间不低于950℃、3h的阻燃耐火电缆。 消防配电线路的选择与敷设，应满足消防用电设备火灾时持续运行时间的要求。 8.4 火灾自动报警系统的供电线路和传输线路设置在室外时，应埋地敷设。 8.5 火灾自动报警系统用的电缆竖井宜与照明用的低电压电缆竖井分别设置。受条件限制必须合用时，应将火灾自动报警系统用的电缆和电力、照明线路电缆分别布置在竖井的两侧。

项目	实 名	签 名
项目负责人	李宁	
专业负责人	沈磊	
设计人	沈磊	
注册(执业)章		
预盖章		
出图章		
审图章		
竣工章		
图纸二维码		
备注 REMARKS		
 <b>中瀚设计集团有限公司</b> Zhonghan Design Group Co., Ltd. 建筑行业(建筑工程)甲级 NO:A133003151 风景园林工程设计专项甲级 NO:A133003151 城乡规划编制资质 甲级 自资质甲2433080 资信等级: 壹、贰、叁、肆、伍级 NO:A233003158		
审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	俞珏	俞珏
审核 CHECKED BY	王亚一	王亚一
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	李宁	李宁
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	沈磊	沈磊
校对 CHECKED BY	沈磊	沈磊
设计 DESIGNED BY	张本良	张本良
制图 DRAWN BY	张本良	张本良
会签 CONFIRMED BY		
建筑	电气	
结构	暖通	
给排水	智能化	
建设单位 CLIENT	赣榆区宋庄镇人民政府	
项目名称 PROJECT	宋庄区域性养老服务中心装修工程	
子项名称 ITEM		
图纸名称 DRAWING TITLE	电气施工图设计说明二	
项目编号	子项编号	
设计阶段	施工图	图纸编号 DSX-02
图纸版次	第一版	出图日期 2026.05





原应急照明箱2ALE系统图  
注：SPD参数：ln>20kA(8/20μs),Up=15kV,Uc=420V。




原集中电源2YJ系统图  
注：集中电源装置蓄电池的连接供电时间不应少于60分钟

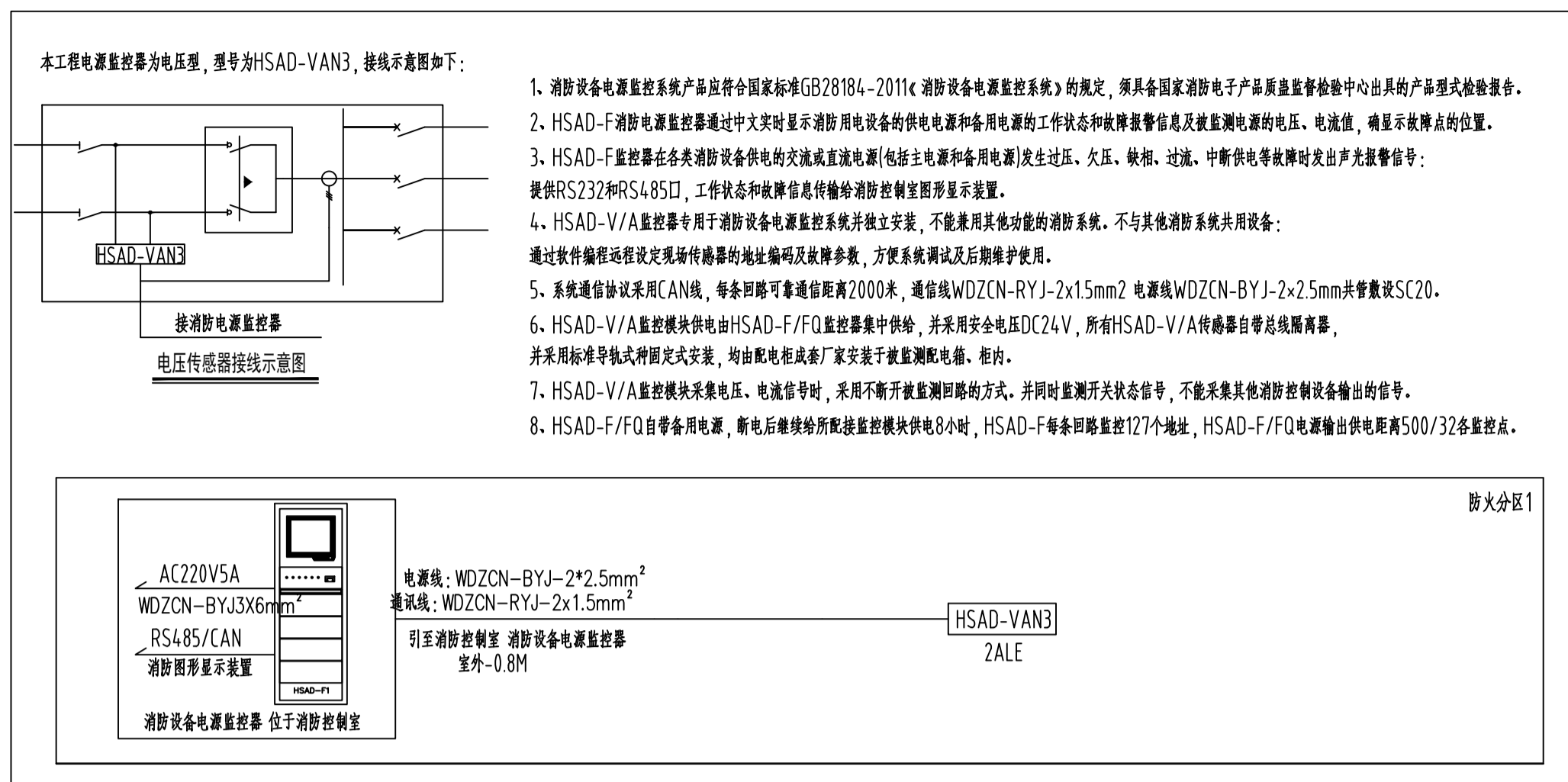
## 图例说明

序号	图例	名称	型号规格	单位	数量	安装方式	备注
1	[Symbol]	普通配电箱(非消防)	JX3-按系统加工	台	按实	底距地1.5米,明装	规格详系统图
2	[Symbol]	动力配电箱	JX3-按系统加工	台	按实	底距地1.5米,明装	规格详系统图
3	[Symbol]	双电源切换箱	JX3-按系统加工	台	按实	底距地1.5米,明装	规格详系统图
4	[Symbol]	挡烟垂壁控制箱	详见厂家	台	按实	厂家配套	
5	[Symbol]	总等电位联结端子板	详见1SD502_P23~35	只	按实	嵌墙底边距地 0.5m	
6	[Symbol]	局部等电位联结端子板	详见1SD502_P23~35	只	按实	嵌墙底边距地 0.5m	
7							
8	[Symbol]	自带蓄电池的应急照明灯	LED 22W 220V	只	按实	吸顶安装	
9	[Symbol]	T5应急单管荧光灯	1x22W 220V	只	按实	吸顶安装	连续供电时间不小于180min (自带蓄电池)
10	[Symbol]	T5应急双管荧光灯	2x22W 220V	只	按实	吸顶安装	
11	[Symbol]	T5应急单管荧光灯	1x22W 220V	只	按实	底距地2.5米,壁挂	
12	[Symbol]	安全出口标志灯	A型灯具 1x1W LED 小型	只	按实	门H0.2米	
13	[Symbol]	疏散出口标志灯	A型灯具 1x1W LED 小型	只	按实	门H0.2米	
14	[Symbol]	出口指示/禁止入内标志灯	A型灯具 1x1W LED 小型	只	按实	门H0.2米	
15	[Symbol]	楼层标志灯	A型灯具 1x1W LED 小型	只	按实	距地2.5米壁挂	
16	[Symbol]	多信息标志灯	A型灯具 1x1W LED 小型	只	按实	距地2.5米壁挂	
17	[Symbol]	方向标志灯	A型灯具 1x1W LED 小型	只	按实	0.5m明装/距地2.5米壁挂	
18	[Symbol]	双面方向标志灯(单向)	A型灯具 1x1W LED 小型	只	按实	距地2.5米壁挂	
19	[Symbol]	地面方向标志灯(单向)	A型灯具 1x1W LED 小型	只	按实	贴地安装,间距3米	
20	[Symbol]	单面标志灯(向前)	A型灯具 1x1W LED 小型	只	按实	距地2.5米壁挂	
21	[Symbol]	应急照明灯	A型灯具 1x8W LED 36V	只	按实	底距地2.5米,壁挂	
22	[Symbol]	应急照明灯	A型灯具 1x8W LED 36V	只	按实	吸顶	室外防护等级不低于IP67
23	[Symbol]	A型应急照明集中电源	1KVA	只	按实	底距地1.6米,明装	
24	[Symbol]	单联单控暗开关	10A 250V	只	按实	嵌墙底边距地 1.3m	
25	[Symbol]	双联单控暗开关	10A 250V	只	按实	嵌墙底边距地 1.3m	
26	[Symbol]	三联单控暗开关	10A 250V	只	按实	嵌墙底边距地 1.3m	
27	[Symbol]	普通插座	10A 250V	只	按实	嵌墙底边距地 0.3m	安全型插座(二、三孔)
28	[Symbol]	点型感烟火灾探测器	JTY-GD-JBF-3100	只	按实	吸(吊)顶安装	
29	[Symbol]	点型感温火灾探测器	JTW-ZD-JBF-3110	只	按实	吸顶安装	
30	[Symbol]	手动火灾报警按钮		只	按实	挂墙底边距地 1.5m	
31	[Symbol]	消防电话插孔		只	按实	挂墙底边距地 1.5m	
32	[Symbol]	消防电话分机	HD210	只	按实	挂墙底边距地 1.5m	
33	[Symbol]	火灾声光报警器	JBF-VM3372B	只	按实	挂墙底边距地 2.5m	
34	[Symbol]	消防广播	WY-XD-5-6	只	按实	吸顶安装	使用阻燃材料并在图例后加符号
35	[Symbol]	区域显示器(火灾显示器)	JBF-VDP3060B	只	按实	挂墙底边距地 1.5m	
36	[Symbol]	接线端子箱	JBF-11A	只	按实		
37	[Symbol]	总线短路隔离器	JBF-171K	只	按实		
38	[Symbol]	输入模块	JBF-131F-N	只	按实		
39	[Symbol]	输入输出模块	JBF-141F-N	只	按实		
40	[Symbol]	消防控制按钮	JBF-3333A	只	按实		
41	[Symbol]	水流指示器	详见给排水专业图纸	只	按实		
42	[Symbol]	信号蝶阀	详见给排水专业图纸	只	按实		
43	[Symbol]	70℃常开防火门	详见暖通专业图纸	只	按实		
44	[Symbol]	280℃常开防火门	详见暖通专业图纸	只	按实		
45	[Symbol]	排烟阀	详见暖通专业图纸	只	按实		
46	[Symbol]	增压送风口	详见暖通专业图纸	只	按实		
47	[Symbol]	防火门磁释放器	详见厂家	只	按实	厂家配套	
48	[Symbol]	电动闭门器	详见厂家	只	按实	厂家配套	
49	[Symbol]	湿式报警阀	详见给排水专业图纸	只	按实		
50	[Symbol]	压力开关	详见给排水专业图纸	只	按实		
51	[Symbol]	液位传感器	详见给排水专业图纸	只	按实		
52	[Symbol]	流量开关	详见给排水专业图纸	只	按实		

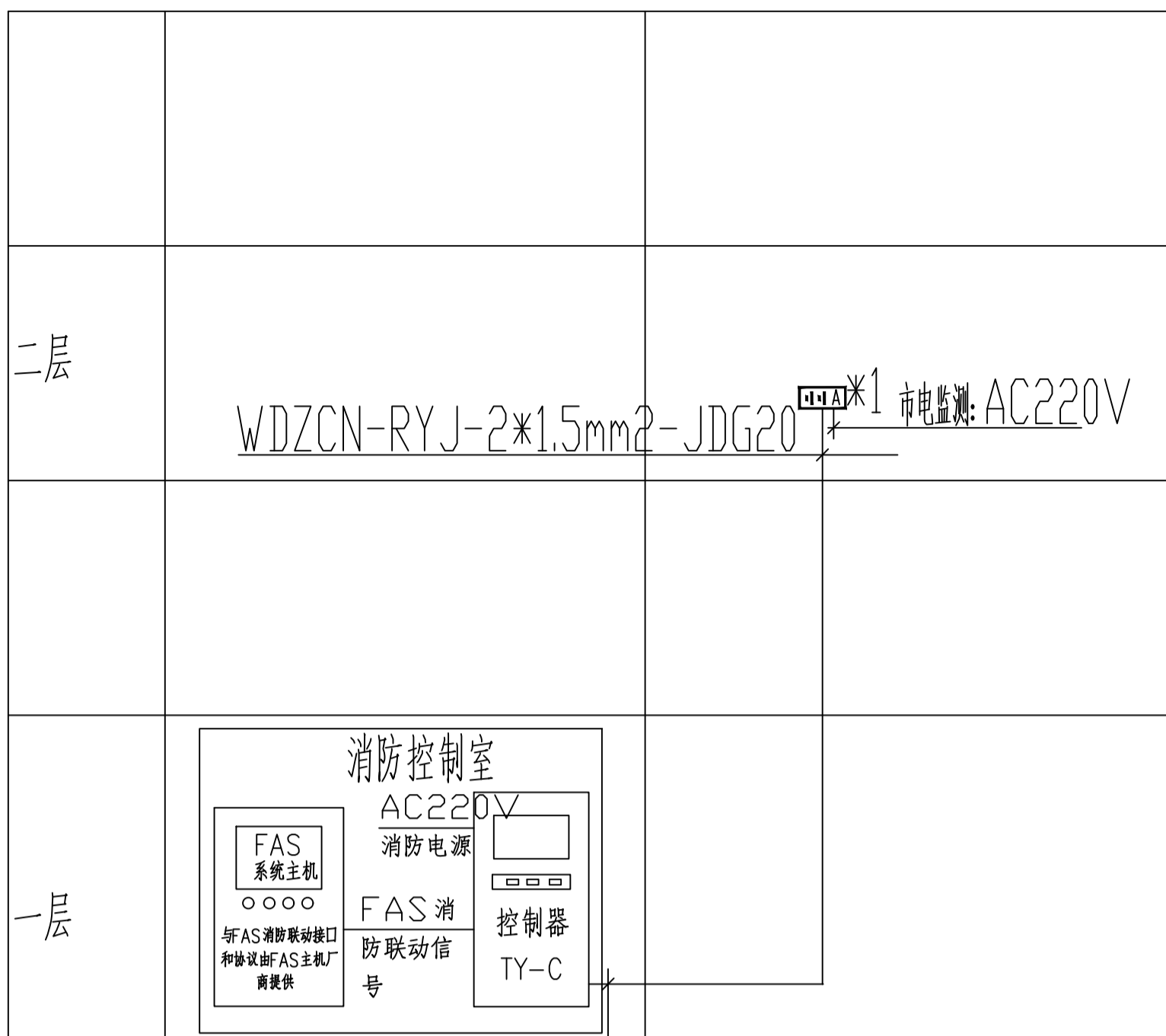
注：本材料设备表仅作参考,具体数量以实际为准

姓名	签名
项目负责人 李宁	
专业负责人 沈磊	
设计人 沈磊	
注册(执业)章	
预留章	
出图章	
审图章	
竣工章	
图纸二维码	
备注 REMARKS	
 <b>中瀚设计集团有限公司</b> Zhonghan Design Group Co., Ltd. 建筑行业(建筑工程)甲级 NO:A133003151 风景园林工程设计专项甲级 NO:A133003151 城乡规划编制资质 甲级 自资甲字24330830 环境工程、岩土、暖通、给排水 NO:A233003158	
审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	俞珏 俞
审核 REVIEWED BY	王亚一 王
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	李宁 李
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	沈磊 沈
校对 CHECKED BY	沈磊 沈
设计 DESIGNED BY	张本良 张
制图 DRAWN BY	张本良 张
会签 CONFIRMED BY	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能化
建设单位 CLIENT	赣榆区宋庄镇人民政府
项目名称 PROJECT	宋庄区域性养老服务中心装修工程
子项名称 ITEM	
图纸名称 DRAWING TITLE	配电系统图一
项目编号	子项编号
设计阶段 施工图	图纸编号 DSX-03
图纸版次 第一版	出图日期 2026.05

消防设备电源监控系统设计说明:



消防设备电源监控系统图



WDZCN-RYJ-2\*4mm<sup>2</sup>-JDG20.WC.CC

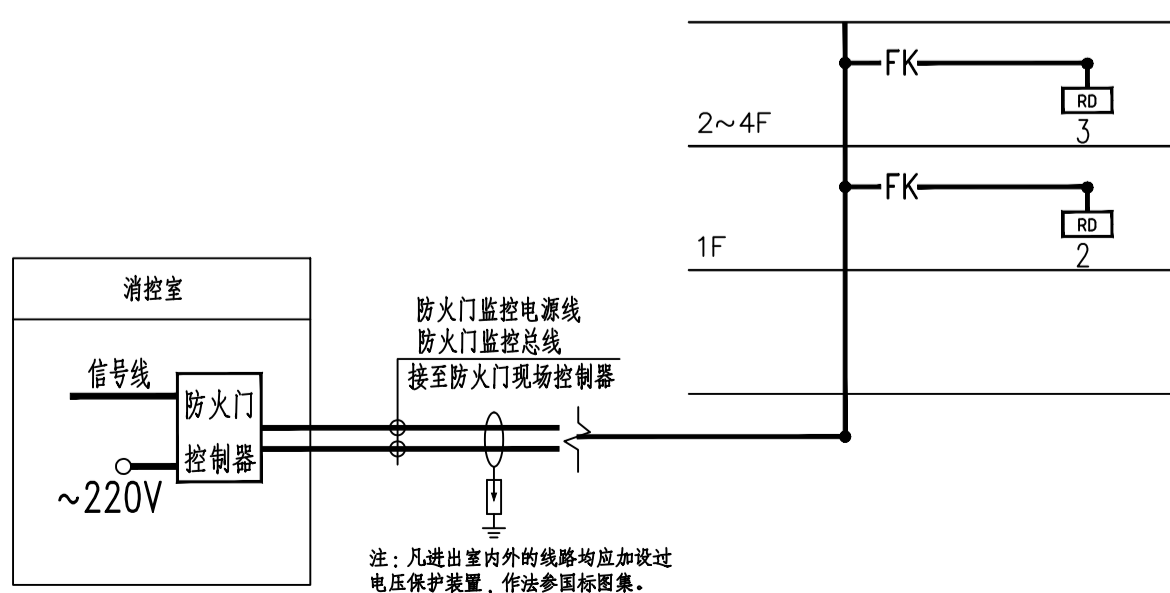
应急照明系统图

防火门监控系统设计说明:

- 设计依据:GB50016-2014《建筑设计防火规范》(2018版),GB50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》,GB25506-2010《消防控制室通用技术要求》,GB29364-2012《防火门监控系统》。
- 防火门监控系统对防火门的开启、关闭及故障状态等动态信息进行实时监控,对防火门处于非正常打开的状态或非正常关闭的状态输出报警提示,使其恢复到正常工作状态,确保各种防火门状态正常;能保持防火门常开,也可现场手动关闭防火门,实现手动关闭和复位防火门,当火灾发生时接收火灾报警信号,自动控制防火门关闭并打开防火门。
- 防火门监控系统通过GB29364-2012的检测,必须具有国家消防电子产品质量监督检验中心出具的形式检验报告。
- 防火门监控系统独立安装在消防控制室,用于接收各种防火门探测器或控制器反馈的开启、关闭及故障状态信号,显示并控制防火门打开、关闭状态;监控器专用于防火门监控系统并独立安装,不能兼用其他功能的消防系统,不与其他消防系统共用设备。
- 监控器应能记录与其连接的防火门状态信息(包括防火门地址、开、闭和故障状态及相应的时间等),记录容量不少于100000条,并具有上述信息上传的功能;由监控器或区域分机提供防火门开启以及关闭所需的电源,并配有可靠工作3h的备用电源;能通过分机扩展管理4096个防火门探测器和防火门控制器。
- 监控器通信采用CAN总线,WDZ-RYJS2x1.5mm2并线连接能管理32台分机,可靠通信距离2000m;监控器(F分机),采用WDZ-RYJS-2x1.5mm2(通信+电源)并线连接能管理128台探测器,可靠通信距离1000m;采用WDZ-RYJS-2x1.5mm2(通信)+WDZBN-BYJ-2x2.5mm2(电源)SC20同管敷设并线连接能管理20台控制室,可靠供电距离200m。
- 分机安装于柜内,探测器及控制器采用直流24V供电,由监控器(分机)集中供电。
- 防火门监控系统的施工,按照批准的工程设计文件和施工技术文件进行,不得随意更改;确需更改设计时,应由设计单位负责更改并征得原审核机构审核。

防火门监控系统设计图例:

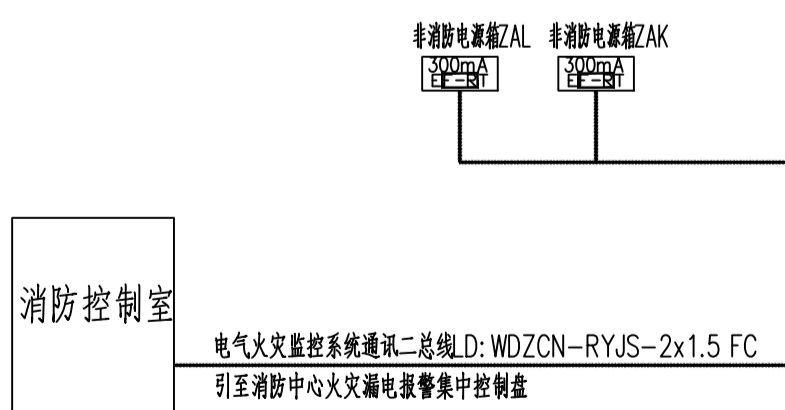
图例	产品名称	备注说明
	防火门监控器主机	用于显示并控制防火门开启、关闭状态。
	防火门监控器分机	用于延长供电及通信距离并管理ZX(门磁开关、ZXB电动闭门器和ZXS电磁释放器)。
	防火门门磁开关	用于手操、双开常闭门监视,内置通信模块,具有门磁开关功能。
	防火门电动闭门器	用于常开防火门监视,内置通信控制模块,同时具有门磁开关、电磁释放器、双开常闭门功能。
	2x1.5mm <sup>2</sup> (通信线)	只需接入通信线。
	2x1.5mm <sup>2</sup> (通信线)+2x2.5mm <sup>2</sup> (电源线) 同管敷设	需同时接入通信线及电源线。



- 设计依据:  
 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版);  
 《剩余电流动作保护装置安装和运行》GB/T 13955-2017;  
 2.本工程报警主机设在二层的消防控制室。  
 3.电气火灾监控系统主机应具有以下功能:  
 1) 探测漏电电流、过电流信号,发出声光报警信号,准确指出故障线路地址,监视故障点的变化。  
 2) 储存各种故障和报警试验信号,信号储存时间不少于12个月。  
 3) 显示系统电源状态。  
 4) 为确保供电的连续性,本次设计的电气火灾监控系统只报警,不作用于切断电路。  
 3.电气火灾监控系统的探测漏电流为100-1000mA可调。  
 4.HID通信式剩余电流探头,通过二总线信号传输给探测器,通信传输距离小于500m。  
 5.液晶显示屏探测器由中瑞电警厂家提供,壁挂式安装,由安装公司负责。  
 6.剩余电流-温度探测器可检测温度和温度,当超过设定值时报警。

序号	图例	设备名称	探测原理	安装高度	安装方式	备注
1		电气火灾剩余电流探头	-	-	-	
2		剩余电流-温度探测器	-	-	-	
3		温度探测器	-	-	-	
4		剩余电流-温度探测器	-	-	-	

注:电气火灾监控系统主机安装在消防控制室,探测漏电流探头安装在配电箱,剩余电流探头安装在配电箱。



电气火灾漏电报警系统图

实名 签名

项目负责人 李宁

专业负责人 沈磊

设计人 沈磊

注册(执业)章

预留章

出图章

审图章

竣工章

图纸二维码

备注: REMARKS



中瀚设计集团有限公司  
 Zhonghan Design Group Co., Ltd.

建筑行业(建筑工程)甲级 NO:A133003151  
 风景园林工程设计专项甲级 NO:A133003151  
 城乡规划编制资质 甲级 自资质甲2433083  
 环境工程、水、电、暖通、给排水 NO:A233003158

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	俞磊	
审核 REVIEWED BY	王亚一	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	李宁	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	沈磊	
校对 CHECKED BY	张本良	
设计 DESIGNED BY	张本良	
制图 DRAWN BY	张本良	

会签 CONFIRMED BY

建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能化

建设单位  
 CLIENT  
 赣榆区宋庄镇人民政府

项目名称  
 PROJECT  
 宋庄区域性养老服务中心装修工程

子项名称  
 ITEM

图纸名称  
 DRAWING TITLE  
 消防报警系统图一

项目编号	子项目编号
设计阶段	施工图
图纸编号	DSX-04
图纸版次	第一版
出图日期	2022.05

项目负责人	李宁	签名
专业负责人	沈磊	
设计人	沈磊	
注册(执业)章		

预留章

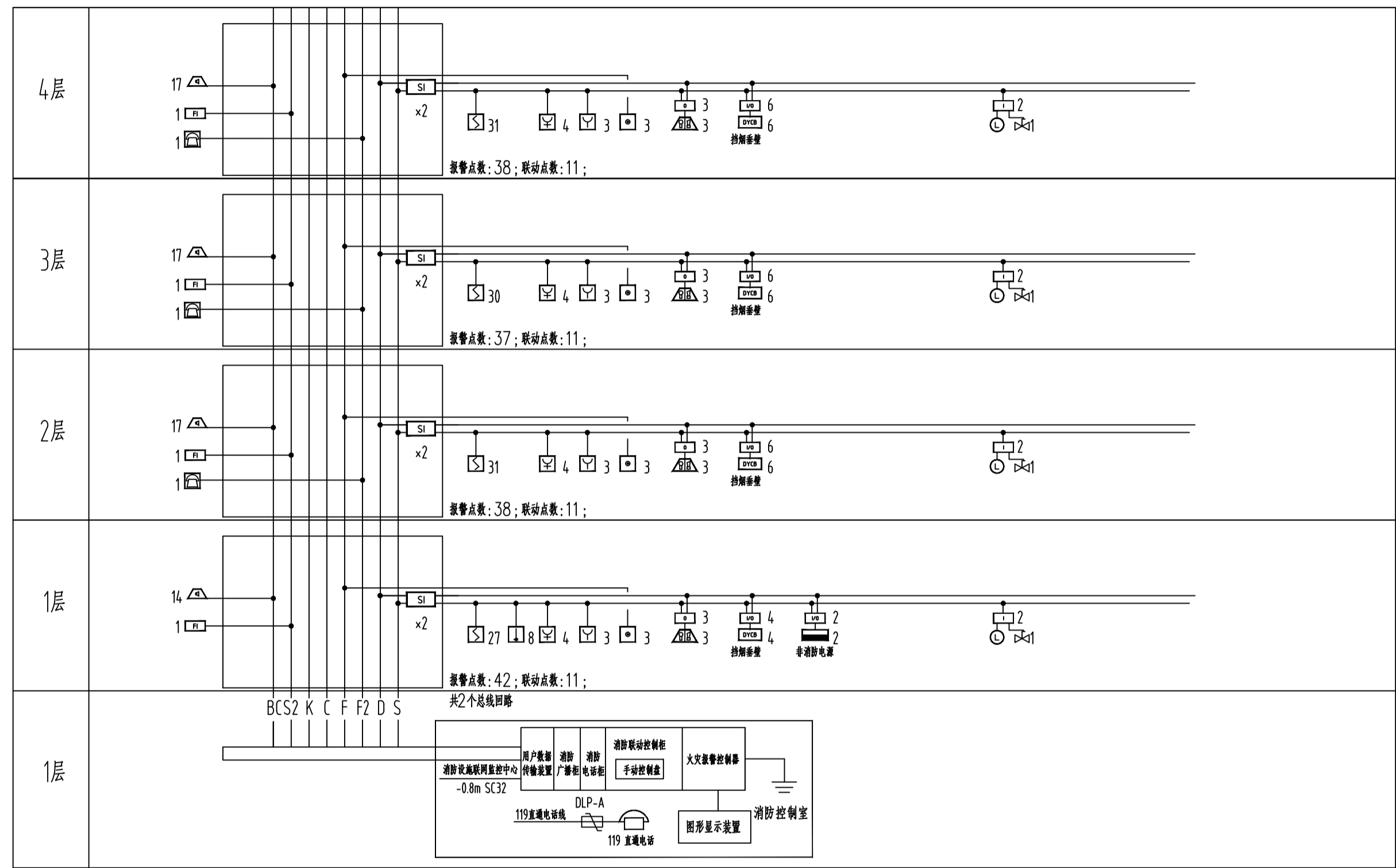
出图章

审图章

竣工章

图纸二维码

备注 REMARKS



### 消防报警系统图

注1: 每只总线短路隔离器保护消防设备的总数不超过32点; 总线穿越防火分区时, 在穿越处设置总线短路隔离器。

— C —	WDZCN-BYJ-4x15-JDG20-CC WC	直接联动线
— S —	WDZCN-BYJ-2x15-JDG20- WC CC F	报警回路总线
— D —	WDZCN-BYJ-2x15-JDG20- WC CC F	电源总线
— BC —	WDZCN-RYJ-2x15-JDG20 CC WC	消防广播总线
— S2 —	WDZCN-BYJ-2x15-JDG20+WDZCN-RYJ-2x15-JDG20	楼层信号线
— F —	WDZCN-RYJS-2x15-JDG20- WC CC F	消防电话线
— F2 —	WDZCN-RYJS-4x15-JDG20- WC CC F	消防电话线
— FK —	WDZCN-BYJ-2x2.5+WDZCN-RYJ-2x15	防火门监控线
— DJ —	WDZCN-RYJS-2x15+WDZCN-BYJ-2x2.5 SC20	消防电源监控线
— LD —	CAN WDZCN-RYJS-2x15-JDG20 WC CE	电气火灾漏电报警线
— YJ —	WDZCN-RYJ-2x15-JDG20 WC	应急照明通讯线

**中瀚设计集团有限公司**  
Zhonghan Design Group Co., Ltd.

建筑行业(建筑工程)甲级 NO:A133003151  
风景园林工程设计专项甲级 NO:A133003151  
城乡规划编制资质 甲级 自资质甲字24330830  
资信等级: 壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾 NO:A233003158

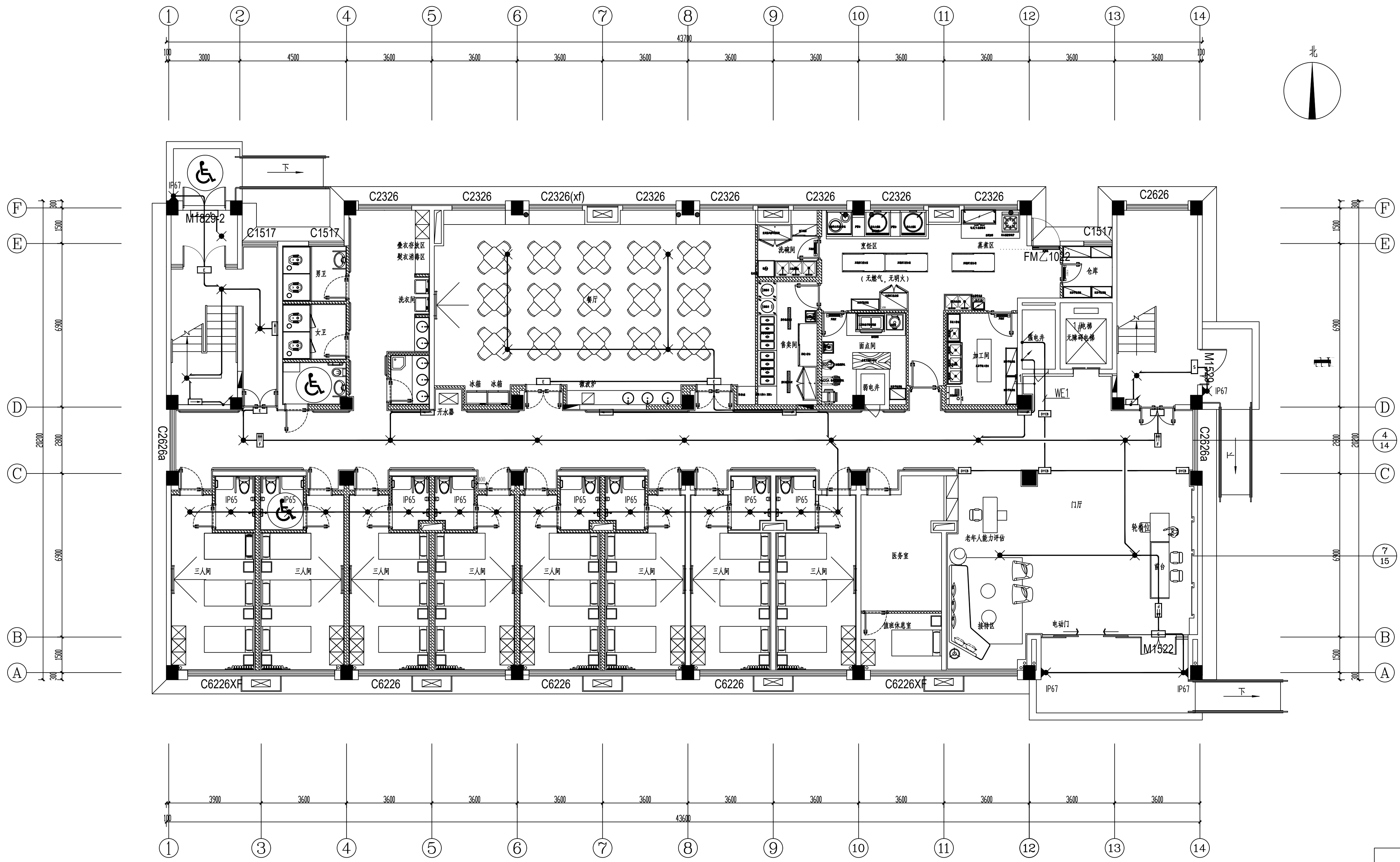
审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	俞珏	俞珏
审核 REVIEWED BY	王亚一	王亚一
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	李宁	李宁
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	沈磊	沈磊
校对 CHECKED BY	张本良	张本良
设计 DESIGNED BY	张本良	张本良
制图 DRAWN BY	张本良	张本良

会签 CONFIRMED BY		
建筑		电气
结构		暖通
给排水		智能化

建设单位 CLIENT: 赣榆区宋庄镇人民政府  
项目名称 PROJECT: 宋庄区域性养老服务中心装修工程  
子项名称 ITEM:

图纸名称 DRAWING TITLE: 火灾自动报警系统图

项目编号	子项编号
设计阶段	施工图
图纸编号	DSX-05a
图纸版次	第一版
出图日期	2024.05



一层应急照明平面图 1:100

项目负责人	项目负责	实名	签名
专业负责人	专业负责		
设计人	设计		
注册(执业)章			

预盖章

出图章

审图章

竣工章

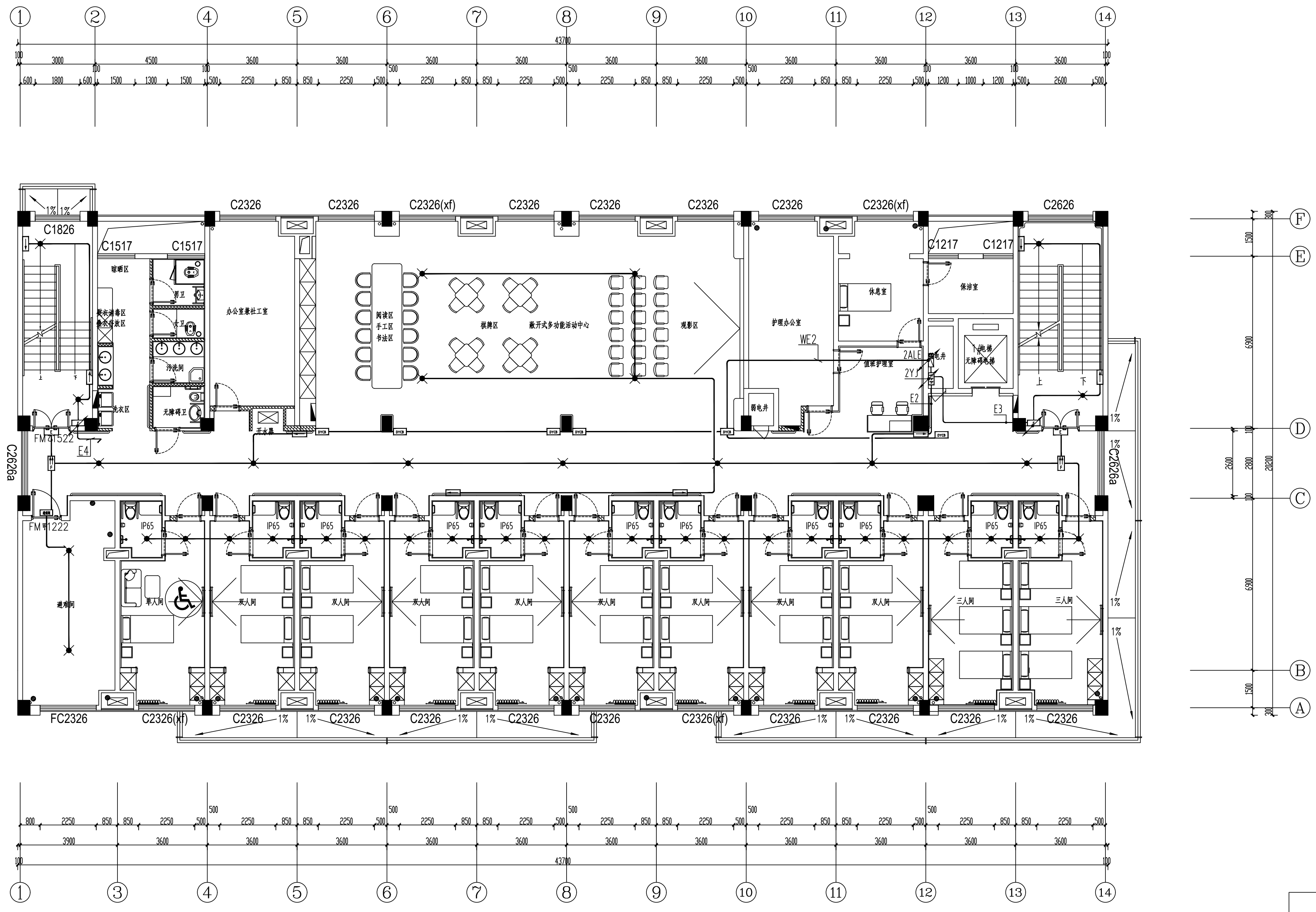


中瀚设计集团有限公司  
Zhonghan Design Group Co., Ltd.  
建筑行业(建筑工程)甲级 NO:A133003151  
风景园林工程设计专项甲级 NO:A133003151  
城乡规划编制资质 甲级 自资甲字24330830  
建筑行业(建筑、结构、给排水、暖通工程)专业乙级 NO:A233003158


审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	俞珏	俞珏
审核 REVIEWED BY	王亚一	王亚一
项目负责 PROJECT DIRECTOR	李宁	李宁
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	沈磊	沈磊
校对 CHECKED BY	沈磊	沈磊
设计 DESIGNED BY	张本良	张本良
制图 DRAWN BY	张本良	张本良

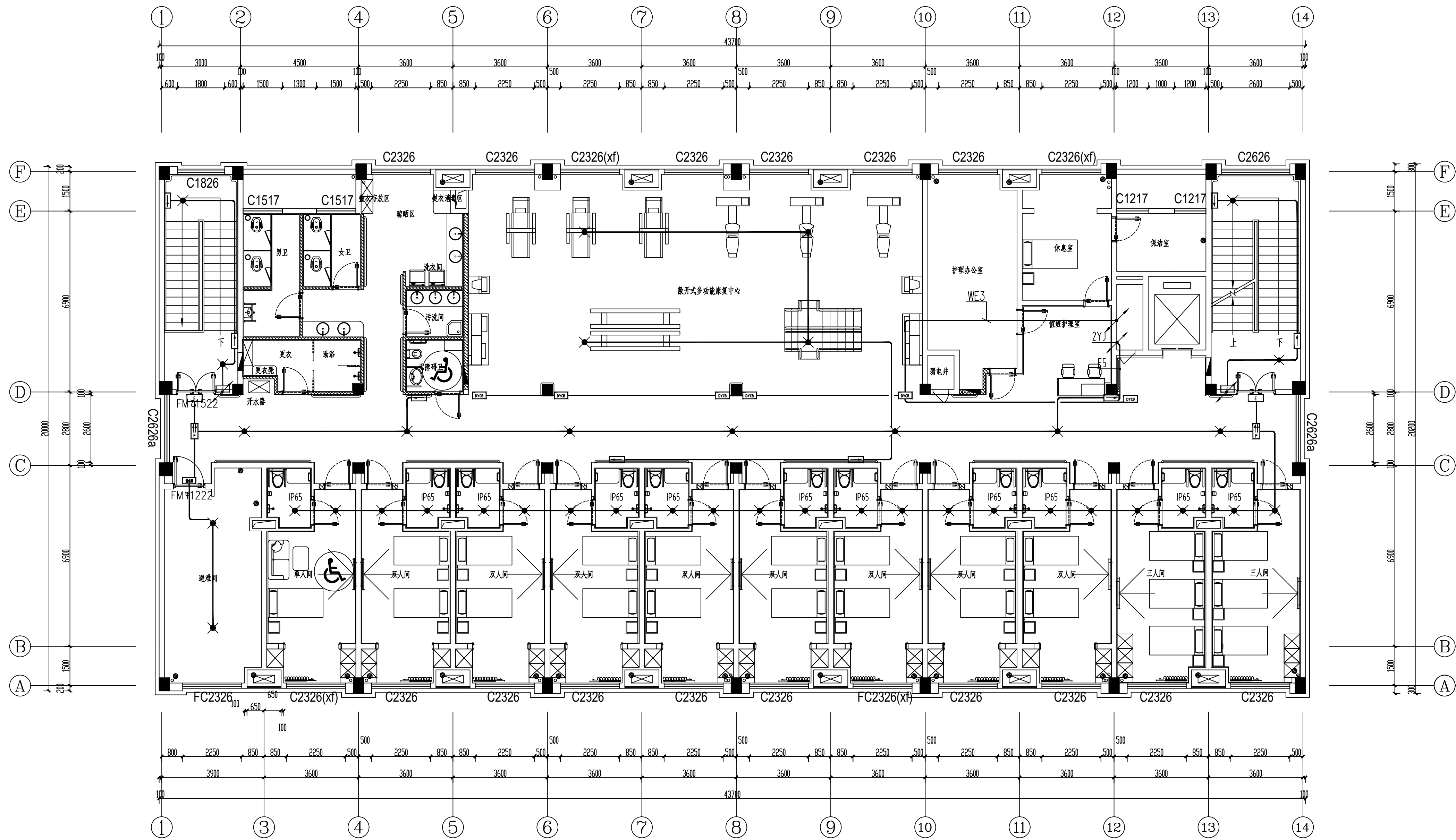
会签 CONFIRMED BY		
建筑		电气
结构		暖通
给排水		智能化

建设单位 CLIENT	赣榆区宋庄镇人民政府		
项目名称 PROJECT	宋庄区域性养老服务中心装修工程		
子项名称 ITEM			
图纸名称 DRAWING TITLE	一层应急照明平面图		
项目编号		子项目编号	
设计阶段	施工图	图纸编号	DSX-06a
图纸版次	第一版	出图日期	2026.05




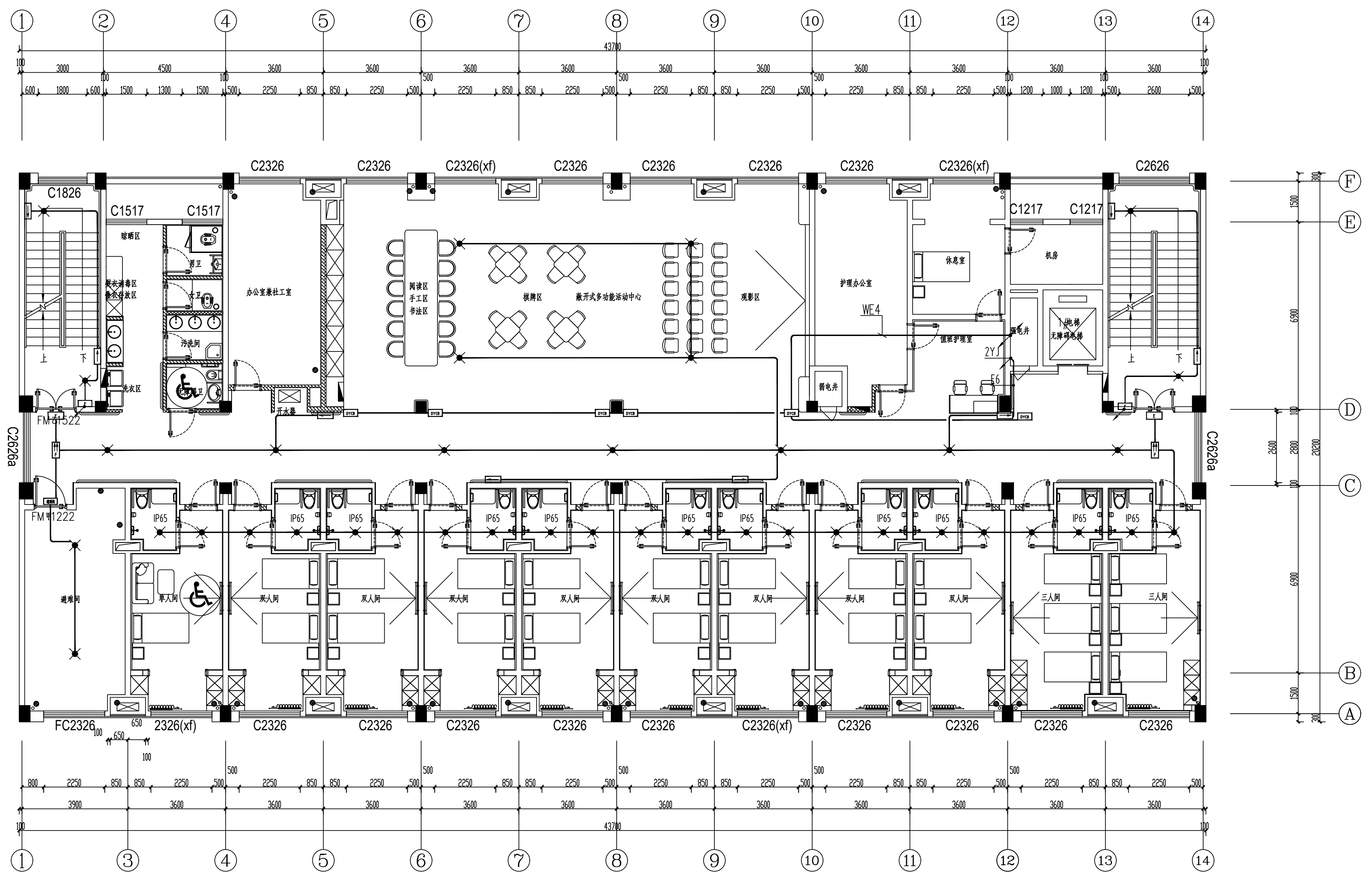
二层应急照明平面图 1:100

项目负责人	项目负责	实名	签名
专业负责人	专业负责		
设计人	设计		
注册(执业)章			
预留章			
出图章			
审图章			
竣工章			
 <b>中瀚设计集团有限公司</b> Zhonghan Design Group Co., Ltd. 建筑行业(建筑工程)甲级 NO:A133003151 风景园林工程设计专项甲级 NO:A133003151 城乡规划编制资质 甲级 自资甲字24330830 建筑行业(给水、排水、暖通、动力)专业乙级 NO:A233003158			
审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	俞珏	俞珏	
审核 REVIEWED BY	王亚一	王亚一	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	李宁	李宁	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	沈磊	沈磊	
校对 CHECKED BY	沈磊	沈磊	
设计 DESIGNED BY	张本良	张本良	
制图 DRAWN BY	张本良	张本良	
会签 CONFIRMED BY			
建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		智能化	
建设单位 CLIENT	赣榆区宋庄镇人民政府		
项目名称 PROJECT	宋庄区域性养老服务中心装修工程		
子项名称 ITEM			
图纸名称 DRAWING TITLE	二层应急照明平面图		
项目编号		子项编号	
设计阶段	施工图	图纸编号	DSX-07a
图纸版次	第一版	出图日期	2026.05



三层应急照明平面图 1:100

实名	签名	
项目负责人	项目负责	
专业负责人	专业负责	
设计人	设计	
注册(执业)章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
 <b>中瀚设计集团有限公司</b> Zhonghan Design Group Co., Ltd. 建筑行业(建筑工程)甲级 NO:A133003151 风景园林工程设计专项甲级 NO:A133003151 城乡规划编制资质 甲级 自资甲字24330830 建筑行业(给水、排水、暖通、动力)专业乙级 NO:A233003158		
审定	俞珏	俞珏
审核	王亚一	王亚一
项目负责	李宁	李宁
专业负责	沈磊	沈磊
校对	沈磊	沈磊
设计	张本良	张本良
制图	张本良	张本良
会签 CONFIRMED BY		
建筑		电气
结构		暖通
给排水		智能化
建设单位	赣榆区宋庄镇人民政府	
项目名称	宋庄区域性养老服务中心装修工程	
子项名称		
图纸名称	三层应急照明平面图	
项目编号		子项编号
设计阶段	施工图	图纸编号 DSX-08a
图纸版次	第一版	出图日期 2026.05



四层应急照明平面图 1:100

项目负责人	项目负责	实名	签名
专业负责人	专业负责		
设计人	设计		
注册(执业)章			

预留章

出图章

审图章

竣工章



**中瀚设计集团有限公司**  
 Zhonghan Design Group Co., Ltd.  
 建筑行业(建筑工程)甲级 NO:A133003151  
 风景园林工程设计专项甲级 NO:A133003151  
 城乡规划编制资质 甲级 自资甲字第4330830  
 建筑行业(给水、排水、暖通、照明)专业乙级 NO:A233003158

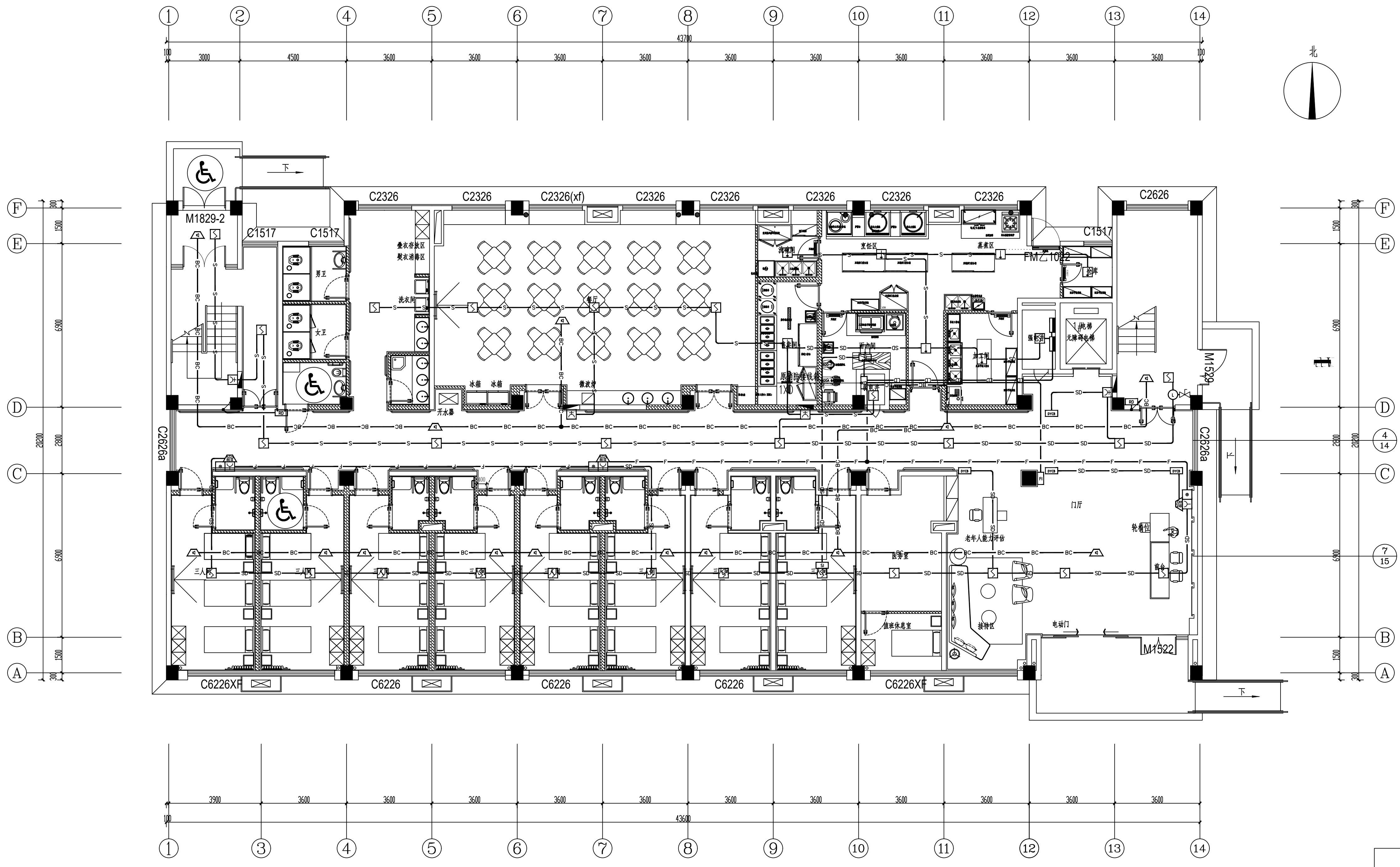
审定	俞珏	俞珏
审核	王亚一	王亚一
项目负责	李宁	李宁
专业负责	沈磊	沈磊
校对	沈磊	沈磊
设计	张本良	张本良
制图	张本良	张本良

建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能化

建设单位 赣榆区宋庄镇人民政府  
 项目名称 宋庄区域性养老服务中心装修工程  
 子项名称

图纸名称 四层应急照明平面图

项目编号	子项编号
设计阶段 施工图	图纸编号 DSX-09a
图纸版次 第一版	出图日期 2026.05



一层火灾报警平面图 1:100

项目负责人	项目负责	实名	签名
专业负责人	专业负责		
设计人	设计		
注册(执业)章			

预盖章

出图章

审图章

竣工章



中瀚设计集团有限公司  
Zhonghan Design Group Co., Ltd.  
建筑行业(建筑工程)甲级 NO:A133003151  
风景园林工程设计专项甲级 NO:A133003151  
城乡规划编制资质 甲级 自资甲字第24330830  
建筑行业(建筑、结构、给排水、暖通工程)专业乙级 NO:A233003158

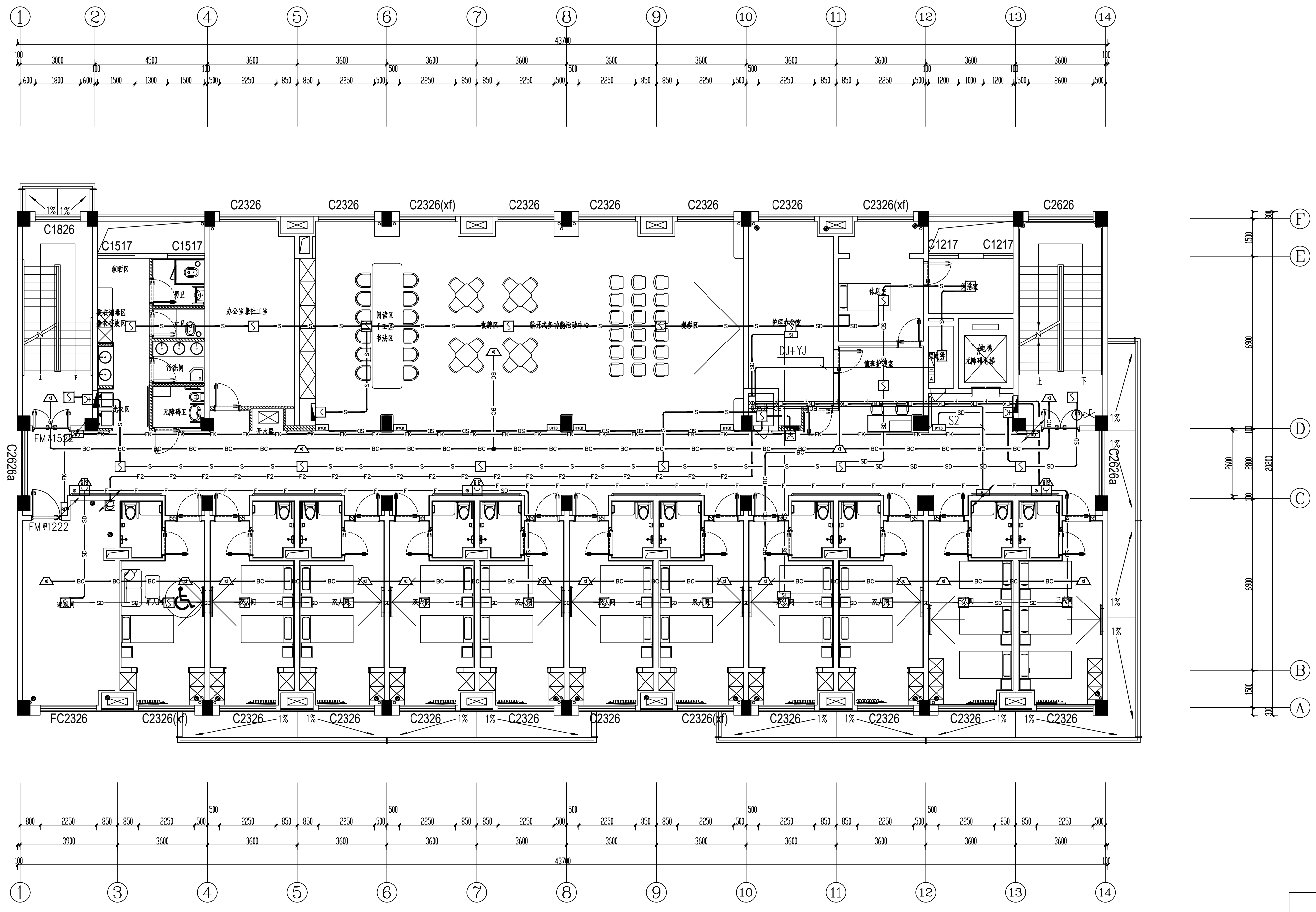
审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	俞珏	俞珏
审核 REVIEWED BY	王亚一	王亚一
项目负责 PROJECT DIRECTOR	李宁	李宁
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	沈磊	沈磊
校对 CHECKED BY	沈磊	沈磊
设计 DESIGNED BY	张本良	张本良
制图 DRAWN BY	张本良	张本良

会签 CONFIRMED BY		
建筑		电气
结构		暖通
给排水		智能化

建设单位 赣榆区宋庄镇人民政府  
CLIENT  
项目名称 宋庄区域性养老服务中心装修工程  
PROJECT  
子项名称  
ITEM

图纸名称 一层火灾报警平面图  
DRAWING TITLE

项目编号		子项目编号	
设计阶段	施工图	图纸编号	DSX-10a
图纸版次	第一版	出图日期	2026.05



二层火灾报警平面图 1:100

项目负责人	项目负责	实名	签名
专业负责人	专业负责		
设计人	设计		
注册(执业)章			

预留章

出图章

审图章

竣工章



中瀚设计集团有限公司  
Zhonghan Design Group Co., Ltd.  
建筑行业(建筑工程)甲级 NO:A133003151  
风景园林工程设计专项甲级 NO:A133003151  
城乡规划编制资质 甲级 自资甲字第4330830  
注册证: 建筑、结构、给排水、暖通工程 专业乙级 NO:A233003158

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	俞珏	俞珏
审核 REVIEWED BY	王亚一	王亚一
项目负责 PROJECT DIRECTOR	李宁	李宁
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	沈磊	沈磊
校对 CHECKED BY	沈磊	沈磊
设计 DESIGNED BY	张本良	张本良
制图 DRAWN BY	张本良	张本良

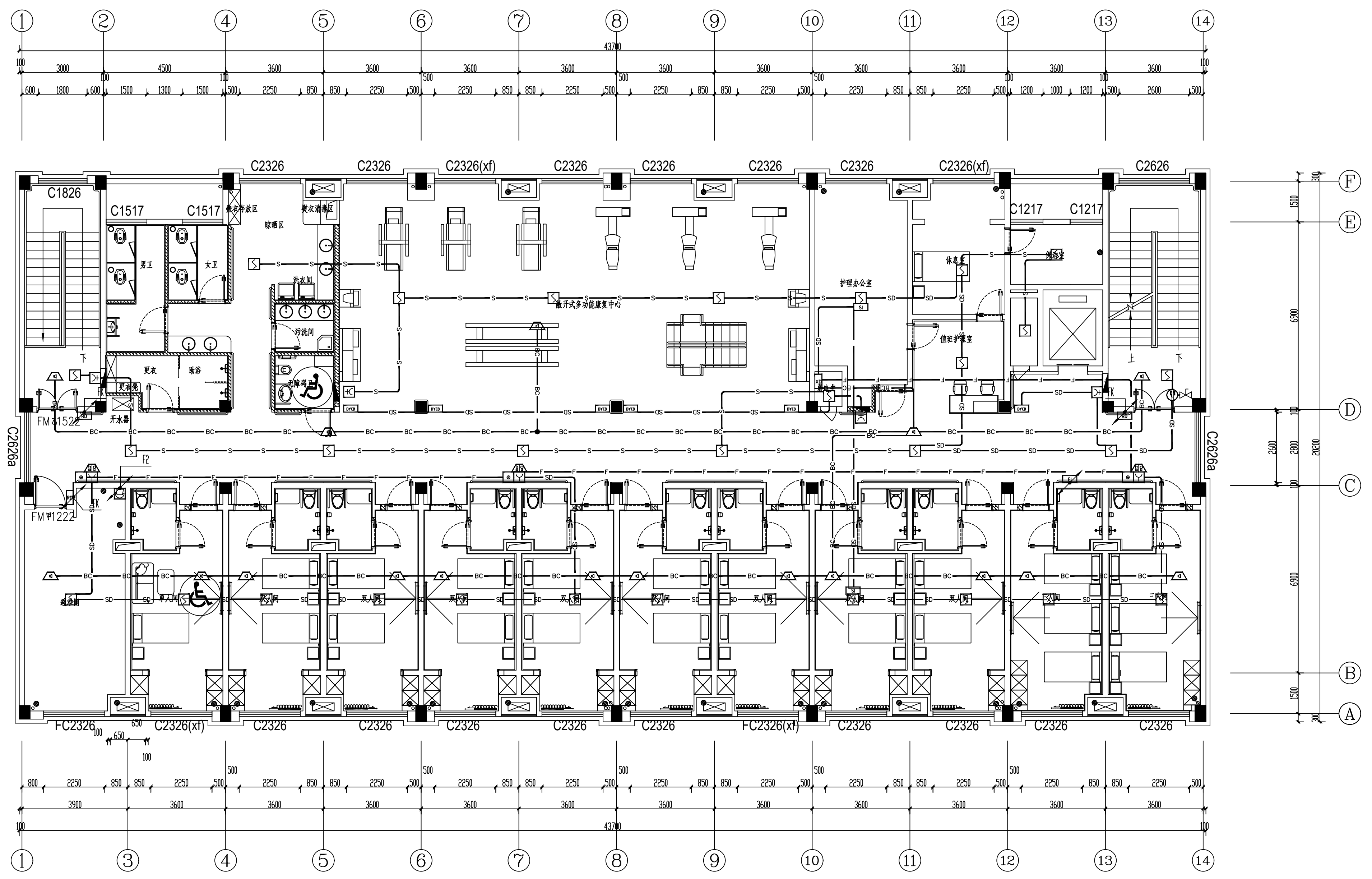
会签 CONFIRMED BY

建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		智能化	

建设单位 CLIENT 赣榆区宋庄镇人民政府  
项目名称 PROJECT 宋庄区域性养老服务中心装修工程  
子项名称 ITEM

图纸名称 DRAWING TITLE 二层火灾报警平面图

项目编号		子项编号	
设计阶段	施工图	图纸编号	DSX-11a
图纸版次	第一版	出图日期	2026.05



三层火灾报警平面图 1:100

项目负责人	项目负责	实名	签名
专业负责人	专业负责		
设计人	设计		
注册(执业)章			

预留章

出图章

审图章

竣工章



**中瀚设计集团有限公司**  
 Zhonghan Design Group Co., Ltd.  
 建筑行业(建筑工程)甲级 NO:A133003151  
 风景园林工程设计专项甲级 NO:A133003151  
 城乡规划编制资质 甲级 自资甲字24330830  
 建筑行业(建筑、结构、给排水、暖通)专业乙级 NO:A233003158

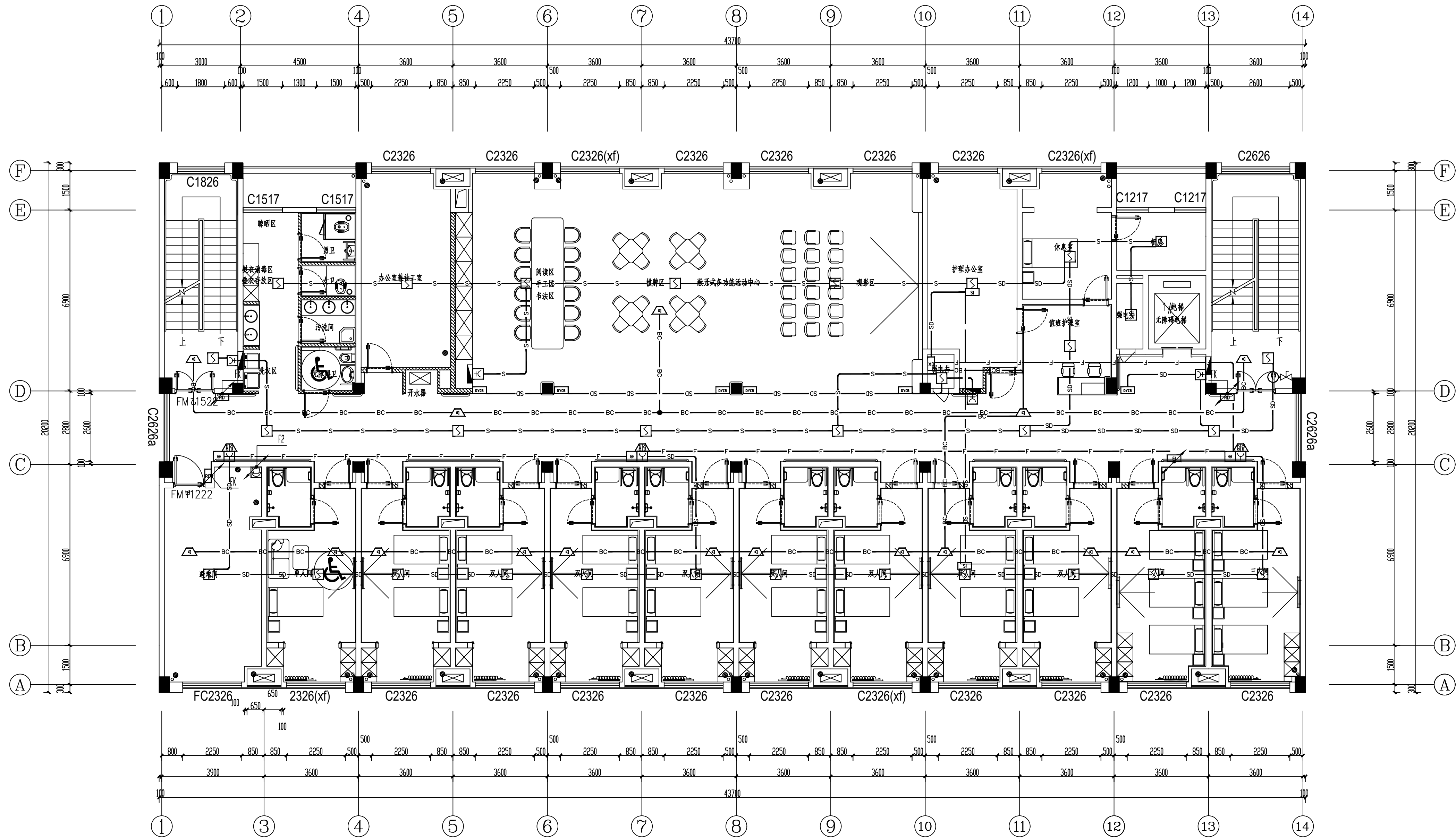
审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	俞珏	俞珏
审核 REVIEWED BY	王亚一	王亚一
项目负责 PROJECT DIRECTOR	李宁	李宁
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	沈磊	沈磊
校对 CHECKED BY	沈磊	沈磊
设计 DESIGNED BY	张本良	张本良
制图 DRAWN BY	张本良	张本良

会签 CONFIRMED BY			
建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		智能化	

建设单位 赣榆区宋庄镇人民政府  
 CLIENT  
 项目名称 宋庄区域性养老服务中心装修工程  
 PROJECT  
 子项名称

图纸名称 三层火灾报警平面图  
 DRAWING TITLE

项目编号		子项编号	
设计阶段	施工图	图纸编号	DSX-12a
图纸版次	第一版	出图日期	2026.05



四层火灾报警平面图 1:100

项目负责人	项目负责	实名	签名
专业负责人	专业负责		
设计人	设计		
注册(执业)章			

预留章

出图章

审图章

竣工章



中瀚设计集团有限公司  
Zhonghan Design Group Co., Ltd.  
建筑行业(建筑工程)甲级 NO:A133003151  
风景园林工程设计专项甲级 NO:A133003151  
城乡规划编制资质 甲级 自资甲字24330830  
建筑行业(建筑、结构、给排水、暖通工程)专业乙级 NO:A233003158

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	俞珏	俞珏
审核 REVIEWED BY	王亚一	王亚一
项目负责 PROJECT DIRECTOR	李宁	李宁
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	沈磊	沈磊
校对 CHECKED BY	沈磊	沈磊
设计 DESIGNED BY	张本良	张本良
制图 DRAWN BY	张本良	张本良

建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能化

建设单位 CLIENT	赣榆区宋庄镇人民政府
项目名称 PROJECT	宋庄区域性养老服务中心装修工程
子项名称 ITEM	

图纸名称  
DRAWING TITLE  
四层火灾报警平面图

项目编号	子项目编号
设计阶段 施工图	图纸编号 DSX-13a
图纸版次 第一版	出图日期 2026.05