



# 装修电气设计施工说明

1.设计依据:	5.13电气线路不应穿越或敷设在燃烧性能为B1或B2级的保温材料中,确需穿越或敷设时,应穿金属管并在金属管周围采用不燃隔热材料进行防火隔离。设置开关、插座等电器配件的部位周围应采取不燃隔热材料进行防火隔热保护措施。
1.1 装修专业提供的装修资料;	5.14 装修区域配电线路线缆选型与原有的配电线路线缆选型一致。
1.2 国家现行有关设计规程、规范及标准,主要包括:	5.15 装修区域布线用的各种线缆、导管、电缆桥架及导线槽等穿越防火分区的隔墙、楼板和防火卷帘上方的防火隔板时,其空隙在安装完毕后应采用耐火极限不低于建筑构件耐火极限的不燃性防火封堵材料堵塞严实。
《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019;	5.16 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类材料,当内部含有电器、电线等物时,应采用不低于B1级的材料。
《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014 (2018年版);	5.17 照明灯具及电气设备、线路的高温部位,当靠近非A级装修材料或构件时,应采取隔热、散热等防火保护措施,与窗帘、帷幕、幕布、软包等装修材料的距离不应小于500mm;灯饰应采用不低于B1级的材料。
《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010;	5.18 人员密集的场所,电线电缆燃烧性能应采用难燃性B1级,产烟毒性为1级,燃烧滴落物/微粒等级为d1级。
《低压配电设计规范》 GB50054-2011;	6.设备安装
《供配电系统设计规范》 GB50052-2009;	6.1 若无特殊标注或说明,各断路器开下沿距地1.30m,配电箱底离地0.15m;各普通电源插座以平面图中标注安装高度为准,图中未标注的下沿距地0.3m;
《建筑照明设计标准》 GB/T 50034-2024;	6.2 若无特殊标注或说明,背装照明预留电源盒距地0.5米,小夜灯插座预留电源盒距地1.0米,且采用暗装型。
《电力工程电缆设计标准》 GB50217-2007;	7.照度
《建筑物电子信息系统防雷技术规范》 GB50343-2012;	7.1 功能用房及辅助用房的照明由就地的墙壁开关控制,公共照明控制在出入口或疏散通道中控制。
《通用用电设备配电设计规范》 GB50055-2011;	7.2 所有光源均采用LED光源,功率因数大于等于0.9。
《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》 GB51309-2018;	7.3 长时间间隔作业的场所,统一眩光值UGR不应高于19。
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015-2021;	7.4 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:1)同类产品的色容差不大于5SDCM;2)一般显色指数(Ra)不应低于80;3)特殊显色指数(R9)不应小于0。
《建筑环境通用规范》 GB55016-2021;	7.5 儿童及青少年长时间学习或活动的场所应采用无危险(RG0)灯具;其他人员长时间工作或停留的场所应采用无危险(RG0)或1类危险(RG1)灯具或满足灯具标记的视距距离要求的2类危险(RG2)的灯具。
《消防设施通用规范》 GB55036-2022;	7.6 各场所选用光源和灯具的变眩指数(PstLM)不应大于1;儿童及青少年长时间学习或活动的场所选用光源和灯具的频闪容许度(SVM)不应大于1.0。
《建筑防火通用规范》 GB55037-2022;	7.7 对颜色要求高的场所,照明光源的一般显色指数(Ra)不应低于90。
《建筑电气与智能化通用规范》 GB55024-2022;	8.接地
《剩余电流动作保护装置安装和运行》 GB/T 13955-2017;	8.1 本工程接地系统采用TN-C-S型。
1.3 内审各专业提供的资料,甲方的要求。	本工程防雷接地、电气设备接地、弱电接地、电梯机房等的接地共用统一的接地极
2.建筑概况:	本项目为改造工程,施工时需核实现场的高电位位置,联结线均采用40x4镀锌扁钢,具体做法参考《等电位联结安装》15D502。
(1) 建筑工程名称:江苏财会职业学院教师产教融合实践中心设计	8.2 建筑物内PE干线、公用设施金属总管(如上下水、热力、燃气等管道)、电力和电信进线金属管、电梯金属导轨、基础钢筋、建筑物金属结构等部位均应进行总等电位联结。
(2) 建设地点:江苏财会职业学院	建筑内预留等电位接线卡、重复接地端子、防雷测试卡均可作为本工程的等电位联结极MEB。
(3) 建设单位:江苏财会职业学院	8.3 低压配电线路设置短路、过载、接地故障保护,但是消防设备的配电线路其过负荷保护仅输出信号,不作用于跳闸。
(4) 本栋楼建筑总建筑面积32217平方米,建筑层数为五层,建筑高度19.95米,耐火等级为二级,合理使用年限为50年,抗震设防烈度为7度。	所有插座回路均设置剩余电流动作保护装置,动作电流 ≤30mA,动作时间不大于0.1s。
本次装修设计范围为一至二层装修设计,改造建筑面积为2900平方,包括装修照明、空调配电、应急照明及火灾自动报警系统,使用性质原为教学楼,现为综合办公。	8.4 局部等电位联结具体做法详见相关平面图和国标通用图《等电位联结安装》15D502。
防火分区、防烟分区,未改变使用功能,未增加原设计的疏散人数,本项目设计为既有建筑改造装修设计,其他未改造部分均以原建筑设计为准。	9.其它
3.设计范围:	9.1 安装单位应与装修施工单位密切配合处理好诸如建筑装饰预埋箭头,各种预埋件,墙上的预留洞口,暗装配电箱预留洞口等各种与土建有关的工作;
(1) 照明系统; 2) 空调配电系统;3) 应急照明系统;4) 火灾自动报警及联动系统; 背景音乐、电梯及其他系统本次设计不做变更,仍参照原图施工。	9.2 本施工图采用的长度单位未注明者均为毫米(mm)。
照明系统总电源进线及进线开关柜,只调整过线的出线及出线开关,空调系统配电重新设计,室外电源总箱直接由本单体一层变电所低压配电柜引来,应急照明重新重新设计,两路电源进线分别引自一层配电间二级负荷主电源总箱,原消防排烟风机控制室台风机功率,电源引自原层风机及电源箱A2-RAT1。	9.3 供电线路管线的敷设应符合《建筑电气安装工程图集(一)》P:6.68。
4.电源及负荷等级:	9.4 控制柜(屏、台)和动力、照明配电箱接入式必须符合国家标准《GB50303-2012》
4.1 负荷性质:本工程消防风机及应急照明等消防用电为二级负荷,其他用电负荷为三级负荷。	6.1.6~6.1.7条文之规定。
5.管线敷设:	9.5 低压电气动力设备试验和试运行必须符合国家标准《GB50303-2012》
5.1 本工程所用电线的绝缘水平为0.6/1kV,阻燃类别为C类;电线的绝缘水平为450/750V,阻燃类别为C类。	10.1.1~10.2.5条文之规定。
消防用电设备线路:干线采用BT1WY型阻燃绝缘电缆;支线采用0.45/0.75kV耐火阻燃无卤阻燃电缆,三级负荷干线采用0.6/1kV阻燃无卤阻燃型铜芯电缆;支线采用0.45/0.75kV阻燃无卤阻燃型铜芯电缆(照明、插座)。	9.6 本工程电气工程工程施工质量控制和质量验收必须符合国家标准《GB50303-2012》之相关规定
5.2 除图中线路已标注外,其余线路:	条文之规定。
除图中已注明导线规格者外,凡开关定值16A以下者均采用WDZC-BYJ-450/750-2.5mm <sup>2</sup> 的绝缘导线;	9.7 消防类控制柜(柜)设明显标志。
开关定值20A者均采用WDZC-BYJ-450V/750V-4.0mm <sup>2</sup> 的绝缘导线;	9.8 其它未尽之处按有关国家规定执行。
所有照明支线均配三根线:L、N、PE,平面图中线路上所注数字者,代表该回路导线根数,未注明者均为三根;电力支线见系统图。	
正常照明线路与应急照明线路不得共管敷设,各导线应按国标要求的颜色采购。	
5.3 装修区域所有消防用电设备的配线均满足火灾时连续供电的需求,明敷时保护管管外刷防火漆或涂防火涂料或敷设在有防火保护措施的封闭式桥架内;暗敷时敷设在非燃隐体结构内,其保护层厚度不小于3cm。	
5.4 凡需及回路末端切换的应急电源电缆在桥架敷设时,桥架中需加隔板,并将两路进线分别敷设在隔板两侧。	
5.5 电缆敷设应按电缆敷设规范要求要求进行防火处理,在电缆桥架穿过不同的防火分区时及电缆穿过配电房的墙、地坪及楼板处均应按要求进行防火封堵,防火堵料应采用经国家鉴定的定型产品,使用前应先检查产品质量,然后按照厂家要求进行配制使用。	
5.6 铜制电缆桥架直线段超过30m时应设置伸缩节,跨越建筑变形缝处应设置补偿装置,金属电缆桥架首、尾端均应接地,非镀锌电缆桥架连接板的两端采用不小于4mm <sup>2</sup> 的铜芯导线跨接,镀锌电缆桥架间连接板的两端应有不少于2个防松螺栓或垫圈。	
5.7 桥架敷设,施工时应根据具体情况尽量将导线间距放大,以改善散热效果。	
5.8 本工程中所设计的电缆桥架等需经供货厂家现场确认,提供全套主、附件设备。	
5.9 未按标注方式敷设的线路有导线部分导线明显配,余线路沿墙、地、顶板暗配,并在适当位置按规范要求加设接线过渡盒。	
5.10 所有导线和电缆在敷设时,应根据其出线顺序排列整齐,不应交叉,以利测试、更换及维护保养。	
5.11 电气管线上有可燃物的吊顶内敷设时,应采取穿金属管、采用封闭式金属槽盒等防火保护措施。	
5.12 明敷的导管、电缆桥架应选择难燃性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品。	

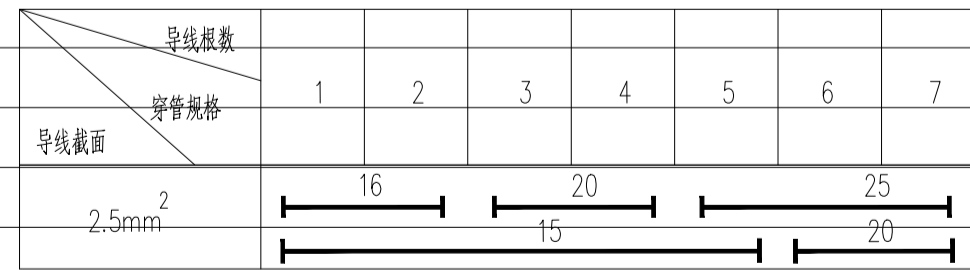
10. 平面及系统图中各电气线路标注文字含义如下:

名称	符号	名称	符号	名称	符号	名称	符号
照明线路	WL	电缆桥架	CT	暗敷	C	墙	WC
电力线路	WP(WPM)	顶项	A	梁	B	吊项	CEC
应急照明线路	WLE	嵌入	E	柱	CL	热镀锌钢管	SC
应急电力线路	WPE(WPME)	墙壁	W	顶棚	C	镀锌式镀锌电线钢管	JDG
空调室内机配线路	WK	管母	CS	地面	F		
插座配线路	WX	明敷	E				

12. 图例:-

图例及主要设备材料表(不含配电箱)							
序号	图例符号	名称	型号及规格	安装方式	单位	数量	备注
1		非标准配电箱	非标	挂墙明装	台	2	底距地1.5米
2		双电源切换箱	SSQ03-系列	挂墙明装	台	3	底距地1.8米
3		非标准动力箱	室外防水型,防火等级IP55	落地安装	台	1	室外基础大高0.3m
4		风机控制箱	室外防水型,防火等级IP55	落地安装	台	2	室外基础大高0.3m
5							
6		转角灯	12W LED	轨道明装	套		
7		LED筒灯(12W 4000K)	12W LED	嵌入安装	套		
8		方形筒灯	12W LED	沿格栅吊项安装	套		
9		300x1200平板灯	48W LED	嵌入安装	套		
10		LED灯管	均10W/米	安装方式以装修图为准			
11		600x600平板灯	1X32W LED	嵌入安装	套		
12		排气扇	25W		套		
13		1200空心六边灯	96W LED	顶板下0.3米吊吊安装	套		
14		1200实心六边灯	144W LED	吸顶安装	套		
15		轨道磁吸灯	27W LED	嵌入安装	套		
16		线型LED线性灯	24W/M	嵌入安装	套		
17		3200x300串灯	172W LED	嵌入安装	套		
18							
19		单联单控单极开关	250V, 10A	沿墙暗装	个	10	底距地1.3米
20		双联单控单极开关	250V, 10A	沿墙暗装	个	25	底距地1.3米
21		三联单控单极开关	250V, 10A	沿墙暗装	个	30	底距地1.3米
22		带闭锁及扳开关	250V, 10A	沿墙暗装	个	4	底距地1.3米
23		带闭锁三板开关	250V, 10A	沿墙暗装	个	2	底距地1.3米
24		线型触摸扳式开关	250V, 10A	沿墙暗装	个	1	底距地1.0米
25		插座	250V, 10A	吊顶下安装	个	1	
26		信息屏插座	250V, 10A	沿墙暗装	个	35	底距地1.5米
27		地面插座盒	250V, 10A	地面安装	个	4	
28		单相三孔插座	250V, 10A	沿墙暗装	个	46	底距地0.3米
29		带USB接口的单相插座	250V, 10A	沿墙暗装	个	22	安全型插座 0.3M暗装
30		防水插座	250V, 10A	沿墙暗装	个	15	带防溅盖 安全型插座 1.5米暗装
31		小厨宝专用插座	250V, 10A	沿墙暗装	个	4	带防溅盖 安全型插座 0.5米暗装
32		单相三孔插座	250V, 10A	沿墙暗装	个	9	底距地1.5米
33		千手器插座	250V, 10A	沿墙暗装	个	2	带防溅盖 安全型插座 1.5米暗装
34		开水器插座	250V, 20A	沿墙暗装	个	2	带防溅盖 安全型插座 1.5米暗装
35		预留电源86接线盒	卫生间专用暗装型	沿墙暗装	个	27	带防溅盖 安全型插座 0.5米小夜灯底座1.0米
36		挂壁空调插座	86Z13-16II	沿墙暗装	个	1	底距地2.0米
37		5.0KW空调电源箱	PZ30-08	沿墙暗装	个	2	底距地1.5米

10. 本工程导线管规格如下:



八层以上分管敷设,表中实线为套接紧定式钢管(JDG管),虚线为热镀锌钢管SC,若为引入导线则具穿管规格相应放大一级。

注册建筑师、工程师章:

中通服务设计研究院有限公司  
CHINA INFORMATION CONSULTING & DESIGNING INSTITUTE CO., LTD.  
设计证书编号: A132003592  
中国·南京 栖霞江东路 58号

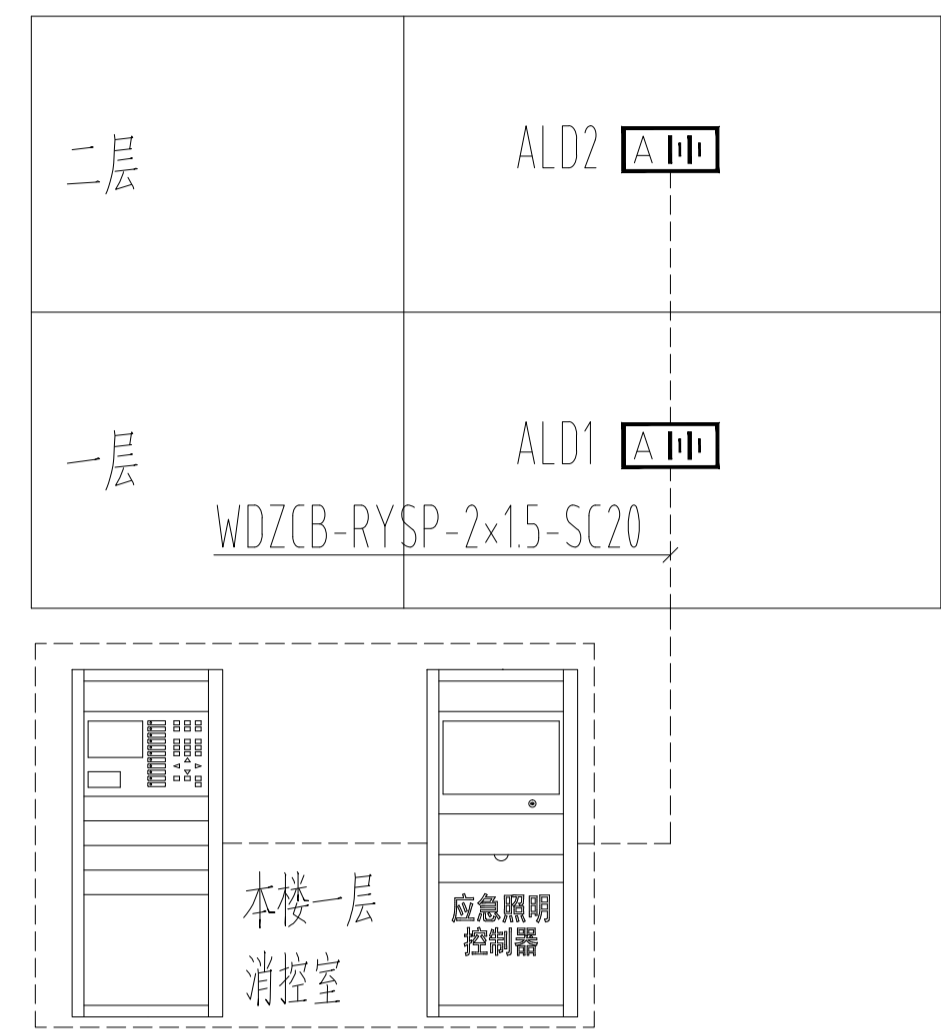
签 名 栏	
设计	
绘图	
专业负责人	
项目负责人	
方案设计人	
校对	
审核	
审定	
批准	

会 签 栏	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

委托单位: 江苏财会职业学院  
设计编号: 项目号:  
项目名称: 江苏财会职业学院教师产教融合实践中心设计  
图例内容: 装修电气设计施工说明  
图 号: 施施-011 版本: 设计阶段: 施工图

# 应急照明和疏散指示系统设计专篇

一、设计依据	1) 由应急照明集中电源至消防应急灯具的管线为: WDCZ-RYS-300/500V-2*4 JDC25 (A型灯具), 图中不再标注;
《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018; 《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2024 ;	2) 由应急照明控制器至应急照明集中电源的通信线路为: WDCZ-RYS-2x1.5;
《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018版);	3) 由消防电源自动切换箱至应急照明集中电源的电源线路为: WDCZ-BYJF-450/750V-2*4+PE4;
二、系统设计	3、系统线路暗敷时, 应采用金属管, 可弯曲金属电气导管或B1级及以上的刚性塑料管保护;
1、本工程消防应急照明和疏散指示系统选用集中电源集中控制系统, 系统由应急照明控制器、应急照明集中电源、消防应急照明灯具、消防应急标志灯具等组成, 应急照明控制器设置在消防控制室内。	系统线路明敷时, 应采用金属管, 可弯曲金属电气导管或金属槽盒保护, 并做防火处理。
2、系统中的应急照明控制器、应急照明集中电源、灯具应符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945规定和有关市场准入制度的产品。	4、各类管路暗敷时, 应敷设在非燃性结构内, 且保护层厚度不应小于30mm。
三、灯具	5、管路经过建、构筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形缝处, 应采取补偿措施。
1、本工程走道、楼梯间、门厅、大讲室、路演大厅等公共场所设置应急疏散照明和疏散指示标志灯, 疏散指示灯采用中型, 所有应急照明灯具采用A型。	6、敷设在表面上、多尘或潮湿场所管路的管口和管子连接处, 均应做防腐、密封处理。
2、采用节能型光源的灯具, 光源色温不低于2700K。	7、同一工程中相同用途电线电缆的颜色应一致; 线路正极+·+·线为红色, 负极-·-·线应为蓝色或黑色, 接地线应为黄色绿色相间。
3、灯具面板或灯罩的材质应满足如下要求:	八、集中控制系统的控制设计
1) 设置在距地面1m及以下的标志灯的面板或面罩不应采用易碎材料或玻璃材质;	1、系统控制架构的设计应满足如下要求:
2) 在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或面罩不应采用玻璃材质;	1) 系统设置多台应急照明控制器时, 应设置一台集中控制功能的应急照明控制器;
4、灯具及其连接附件的防护等级: 地下室不应低于IP65;	2) 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;
5、标志灯选择持续型灯具。	2、集中电源或应急照明配电箱与灯具通信中断时, 非持续型灯具的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式。
6、火灾状态下, 灯具光源应急点亮, 熄灭的响应时间应满足如下要求: 响应时间不应大于5s;	3、应急照明控制器与集中电源或应急照明配电箱的通信中断时, 集中电源或应急照明配电箱锁具配接的非持续型灯具的光源应急点亮, 持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式。
7、需要借用相邻防火分区疏散的防火分区, 在被借防火分区未发生火灾时, 相关人员可以通过通向被借防火分区的甲级防火门疏散; 当被借防火分区发生火灾时, 该区域已成为危险区域, 则该出口标志灯应显示“禁止入内”字样, 以警示人员不要进入。	4、非火灾状态下的系统控制:
四、照度要求	1) 非火灾状态下, 系统正常工作模式的设计满足如下要求:
疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道, 不应低于10.0lx;	a 保持主电源为灯具供电;
疏散走道、门厅、大讲室、路演大厅等场所, 不应低于3.0lx; 上述规定场所外的其他场所, 不应低于1.0lx。	b 系统内所有非持续型照明灯应保持熄灭状态, 持续型照明灯具的光源保持节电点亮模式。
对于配电室、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、值守区域, 照度不低于1lx。	c 具有一种疏散方案的区域, 区域内所有的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。
五、系统应急启动后, 在蓄电池电源供电时的持续工作时间应满足如下要求:	2) 非火灾状态下, 系统主电源断电后, 系统控制应满足如下要求:
1、火灾工况条件, 持续应急时间医疗建筑不应小于1.0h (t1);	a 集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接的非持续型灯具的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式;
2、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 (t2);	灯具持续应急点亮时向要负荷设计文件的规定, 且不应超过0.5h。
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上条规定的持续工作时间t1+t2之和。	b 系统主电源恢复供电后, 集中电源或应急照明配电箱连锁其配接灯具的光源恢复工作状态; 灯具持续点亮时间达到设计文件规定的时, 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连锁其配接的光源熄灭。
六、系统配电的设计	3) 非火灾状态下, 任一防火分区、楼层的正常照明电源断电后系统的控制应符合下列规定:
1、灯具的电源应由主电源和蓄电池电源组成, 本工程蓄电池电源的供电方式为集中电源供电, 灯具的供电电源转换需满足如下要求:	a 为该区域内设置灯具供电的集中电源或应急照明配电箱应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;
灯具的主电源和蓄电池电源由集中电源提供, 灯具主电源与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;	b 该区域正常照明电源恢复供电后, 集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的灯具的光源恢复工作状态。
2、集中电源的输入及输出回路中不应安装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。	5、火灾状态下的系统控制:
3、本工程集中电源的供电由所在防火分区的消防电源配电箱双电源末端切换后供给。	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。
4、蓄电池组宜选用安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。	2) 系统自动应急启动的设计应满足如下要求:
5、集中电源在潮湿场所防护等级不低于IP65; 电气竖井内不低于IP33。	a 应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。
6、碱性电池的设置场所不应存放带有碱性介质的物质; 碱性电池的设置场所不应存放带有酸性介质的物质。	b 应急照明控制器接收到火灾报警控制器的火灾输出信号后, 应自动执行以下操作:
七、应急照明控制器及集中控制系统通信线路的设计	i) 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;
1、应急照明控制器的选型需满足如下要求:	ii) 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; A型应急照明配电箱应保持主电源输出, 待接收到其主电源断电信号后, 主动切断主电源输出。
1) 具有能接收火灾报警控制器或消防联动控制器干节点信号或DC24V信号接口;	3) 应能手动操作应急照明控制器控制系统的应急启动, 且系统手动应急启动的设计应满足如下要求:
2) 应急照明控制器采用通信协议与消防联动控制器通信时, 与消防联动控制器的通信接口和通信协议的兼容性满足现行标准《火灾自动报警系统组件兼容性要求》GB22134的有关规定。	a 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;
3) 在潮湿场所防护等级不低于IP65; 电气竖井内不低于IP33	b 控制集中电源转入蓄电池电源输出、应急照明配电箱切断主电源输出;
4) 控制器的蓄电池电源宜选用安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。	九、备用照明设计
2、应急照明控制器的控制、显示功能需满足如下要求:	1、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、值守的区域应同时设置备用照明、疏散照明和疏散指示标志。
1) 应能接收、显示、保持火灾报警控制器的火灾报警输出信号;	2、备用照明的设计应满足如下要求:
2) 应能按预设逻辑自动、手动控制系统的应急启动, 并能满足标准相关的规定;	1) 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; 2) 备用照明灯具由设备机房内的消防电源配电箱供电;
3) 应能接收、显示、保持其配接的灯具、集中电源的工作状态信息。	十、其他
3、系统设置多台应急照明控制器时, 起集中控制功能的应急照明控制器的控制、显示功能还应满足如下要求:	1、系统的施工, 应按照批准的工程设计文件和施工技术标准进行。
1) 应能按预设逻辑自动、手动控制其他应急照明控制器配接系统设备的应急启动, 并能满足标准相关的规定;	2、施工完成结束后, 施工单位应完成竣工图及竣工报告。
2) 应能接收、显示、保持其他应急照明控制器及其配接的灯具、集中电源的工作状态信息。	3、系统部件的选型、设置数量和设置部位应符合技术标准第3章和设计文件的规定。
4、应急照明控制器的设置应符合如下规定:	4、在有爆炸危险场所, 系统的布线和部件的安装, 应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257的相关规定。
1) 应在消防控制室内或有人值班场所; 系统设置多台应急照明控制器时, 起集中控制功能的应急照明控制器应设在消防控制室内, 其他应急照明控制器可设置在电气竖井内、配电间等无人值班场所。	5、标志灯当安装在疏散走道、通道的地面上时, 应符合下列规定:
2) 应急照明控制器的主电源应由消防电源供电; 控制器的自带蓄电池电源至少使控制器在主电源断电后工作3h。	1) 标志灯应安装在疏散走道、通道的中心位置;
5、集中控制系统通信线路的设计:	2) 标志灯的所有金属构件应采用耐腐蚀构件或防腐处理, 标志灯配电、通信线路的连接应采用密封胶密封;
集中电源或应急照明配电箱应按灯具配电回路设置灯具通信回路, 且灯具配电回路和灯具通信回路配接的灯具应一致。	3) 标志灯表面应与地面平行, 高于地面距离不应大于3mm, 标志灯边缘与地面垂直距离高度不应大于1mm。
七、系统线路的选型及敷设要求	6、系统竣工后, 建设单位应负责组织施工、设计、监理等单位进行系统验收, 验收不合格不得投入使用。
1、系统线路应选择铜芯导线或铜芯电缆;	7、未尽事宜参《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018; 《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2010;
2、系统线路选择如下:	



应急照明系统通讯线路图  
与应急照明配电路同管路敷设

序号	图形符号	名称	型号	类型	功能参数	安装方式	单位	数量	备注
1		A型应急照明集中电源(应急时间60min)	J-D-0.6kVA,DC36V	A型	应急供电及控制、巡检、故障上传、报警显示	底距地1.2m明装	台	2	
2		疏散出口标志灯	J-BLJC-10EII系列 0.3W	A型	巡检、常亮、频闪	门框上方0.2m壁挂	只	11	
3		方向标志灯(单面单向)	J-BLJC-10EII系列 0.3W	A型	巡检、常亮、频闪	底距地0.5m壁挂	只	16	
4		应急照明灯(壁装)	J-BLJC-10EII系列 6W	A型	巡检、常亮、频闪	门框上方0.2m壁挂 防护等级不低于IP67	只	3	
5		双面标志灯(向前)	J-BLJC-2LREII0.3-11S1Q	A型	巡检、常亮、频闪	底边距地2.3m壁挂	只	6	
6		应急照明灯(吸顶)	J-BLJC-10EII系列 6W	A型	巡检、常亮、频闪	吸顶安装	只	40	
7		多信息复合标志灯	J-BLJC-10EII系列 0.3W	A型	巡检、常亮、频闪	底边距地2.3m壁挂	只	11	
8		楼层标志灯	J-BLJC-10EII系列 0.3W	A型	巡检、常亮、频闪	底边距地2.3m壁挂	只	1	
9		安全出口标志灯	J-BLJC-10EII系列 0.3W	A型	巡检、常亮、频闪	门框上方0.2m壁挂	只	3	
10									

注: 本专篇为设计文件的一部分, 使用时请一并查阅。 编制人: 王明

设计单位: 江苏时代职业学院

设计证书甲级编号: A132003592  
中国·南京 栖霞江东路 58 号

设计	王明		
绘图			
专业负责人			
项目负责人			
方案审核人			
校对			
审核			
审定			
批准			

会签栏

审核		电气
校对		暖通
给排水		智能

委托单位: 江苏时代职业学院

设计编号: 项目号:

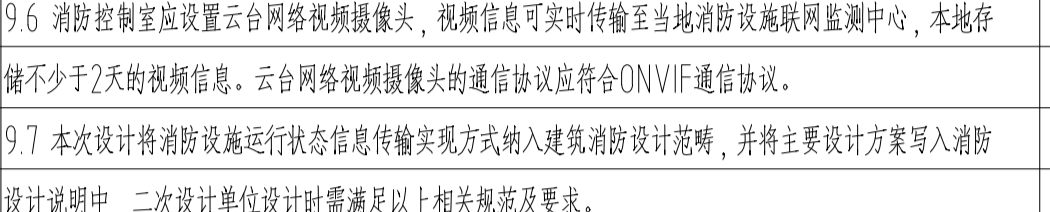
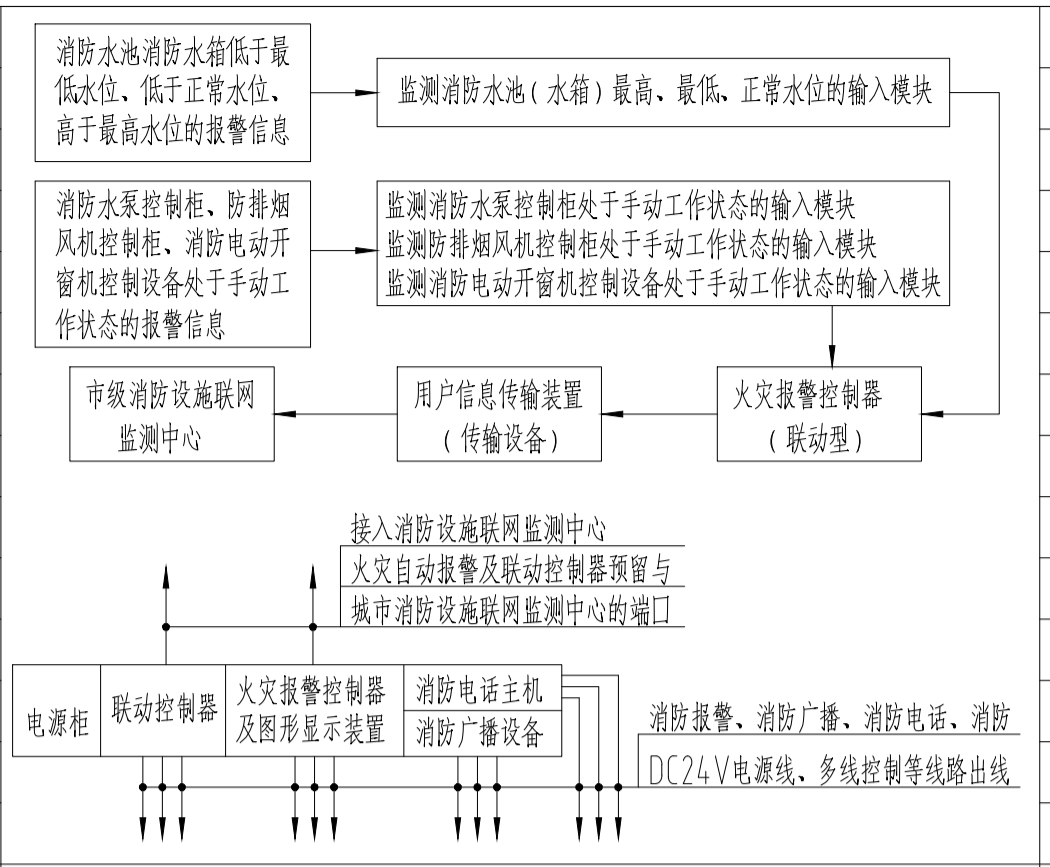
项目名称: 江苏时代职业学院教育财经产教融合实训基地设计

图纸内容: 应急照明和疏散指示系统设计专篇

图号: 卷册-02 | 图名: 应急照明和疏散指示系统设计专篇 | 设计阶段: 施工图

# 装修改造及火灾自动报警及联动系统设计说明

一、设计依据	
1. 建筑概况	
11 项目名称: 江苏财会职业学院数智财经产教融合实践中心设计	
12 项目地点: 江苏财会职业学院	
13 建设单位: 江苏财会职业学院	
14 本栋原建筑总建筑面积为32217平方米, 建筑层数为五层, 建筑高度19.95米, 耐火等级为二级, 合理使用年限为50年, 抗震设防烈度为7度。	
本次装修改造范围为一至二层装修电气设计, 改造建筑面积为2900平方, 包括装修照明、空调配电、应急照明及火灾自动报警系统, 使用性质原为教学楼, 现为综合办公、防火分区、防烟分区, 未改变使用功能, 未增加原设计的疏散人数, 本项设计为既有建筑改造装修设计, 其他未改造部分内容以原建筑设计图为准。	
2 相关专业提供本专业的工程设计资料。	
3 国家及江苏省现行的主要规程、规范及相关的行业标准: (见电气施工图设计说明)	
4. 设计范围:	
本次消防电气设计内容主要包括: 根据建筑平面及使用功能, 应急照明设计按新规范GB5134-8-2019重新设计, 火灾报警及联动系统重新设计, 防火门监控系统本项目不设置; 电气火灾监控、消防电源监控系统仍利用原系统, 只增加本次改造新增的配电箱点位, 增加部分工艺用电电源箱。	
二、系统形式及相关要求	
1 依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014的相关规定,	
设置火灾报警系统, 采用总体保护方式, 在本工程消防控制室构成集中报警系统。	
2 火灾自动报警系统设有自动和手动两种触发装置。	
3 火灾自动报警系统设备由甲方招标后确定, 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。	
3.3 本次装修共计报警监控点位: 122点, 联动控制点位: 4.2点。	
火灾报警控制器数量根据厂家产品定, 任一火灾报警控制器所连接的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等设备总数和地址总数, 均不应超过3200点, 其中每一总线回路连接设备的总数不超过200点, 且应有不少于额定容量10%的余量; 任一消防联动控制地址总数或火灾报警控制器(联动型)所控制的各类模块总数不应超过1600点, 每一联动总线回路连接设备的总数不宜超过100点, 且应有不少于额定容量10%的余量。	
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。	
三、消防控制室	
1 消防控制室设于本建筑一层, 并设有直接通向室外的出口, 消防控制室门口设标准指示牌。	
2 消防控制室内设置的消防设备应包括火灾报警控制器、消防联动控制器、消防控制室图形显示装置、消防专用电话总机、消防应急广播控制装置、火灾报警报警主机、消防电源监控系统、防火门监控器等设备或具有相应功能的组合设备, 消防控制室内设置的消防控制室图形显示装置应能显示《火灾自动报警系统设计规范》附录A规定的建筑物内设置的全部消防系统及相关设备的动态信息。	
和附录B规定的消防安全管理信息, 并应为远程监控系统预留接口, 同时应具有向远程监控系统传输附录A和附录B规定的有关信息的功能。	
3 消防控制室应设有用于火灾报警的外线电话。	
4 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。	
5 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。	
6 与其他弱电系统合用的消防控制室内, 消防设备应集中设置, 并应与其他设备间有明显间隔。	
7 消防控制室的显示与控制, 应符合现行国家标准《消防控制室通用技术要求》GB25506的有关规定。	
8 消防控制室的信息记录、信息传输, 应符合现行国家标准《消防控制室通用技术要求》GB25506的有关规定。	
9 根据江苏省公安厅消防局文件: 苏公消<2016>-41号文要求, 本工程消防火灾自动报警及联动系统的设计、施工均须严格执行以下要求, 完成消防设施联网监测系统建设, 实现消防设施运行状态信息的远程传输。	
9.1 本工程火灾自动报警系统及其建筑消防设施联动系统信息应当接入连云港当地消防设施联网监测中心, 并能在监测中心平台显示消防设施运行状态信息。	
9.2 本工程消防控制室应设置具有用户信息传输装置功能的消防控制室图形显示装置, 消防控制室内图形显示装置自带用户信息传输装置, 若图形显示装置不带传输功能, 须增设用户信息传输装置。	
9.3 用户信息传输装置(传输设备), 其通信协议应符合国家标准《城市消防远程监控系统 第3部分: 报警传输网络通信协议》(GB/T26875.3-2011), 输出数据格式应满足联网监测平台接入要求。	
9.4 火灾自动报警及联动控制器须自带信息传输功能。	
9.5 消防控制室应监测消防水泵控制柜、防排烟风机控制柜、消防电动开闭器控制设备工作状态的信息, 消防水池、消防水箱(含减压水箱等)的水位报警信息, 上述信息接入火灾报警控制器的方式如下图所示:	



## 四、火灾自动报警系统

- 楼梯间、走道、门厅、各办公及附属用房等场所设置感烟探测器。
- 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; 与墙或其他障碍物距离应大于0.5m。
- 每个防火分区至少应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邻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。
- 在每层主要出入口处设置一台区域显示器(火灾显示盘), 采用壁挂方式安装, 其底边距地高度为1.4m。
- 火灾报警装置应在每个楼梯间、电梯前室、建筑内部避难层, 采用壁挂方式安, 底边距地高度大于2.2m, 每个报警区域内均应均设置火灾报警装置, 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。
- 消防应急广播扬声器的设置, 应符合下列规定:
  - 民用建筑内扬声器应设置在走道和大厅等公共场所, 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12.5m。
  - 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应高于背景噪声15dB。
  - 以现场环境噪声为基准, 紧急广播的声压比应等于或大于12dB。
- 本工程消防专用电话网络为独立的消防通信系统。
- 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:
  - 消防水泵房、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。
- 消防控制室, 消防值班室等处, 设置可直接报警的外线电话。
- 每个报警区域内的模块相对集中设置在本报警区域内的金属模块箱中, 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。
- 未集中设置的模块地址应有尺寸不小于100mmx100mm的标识。

## 五、消防联动控制系统

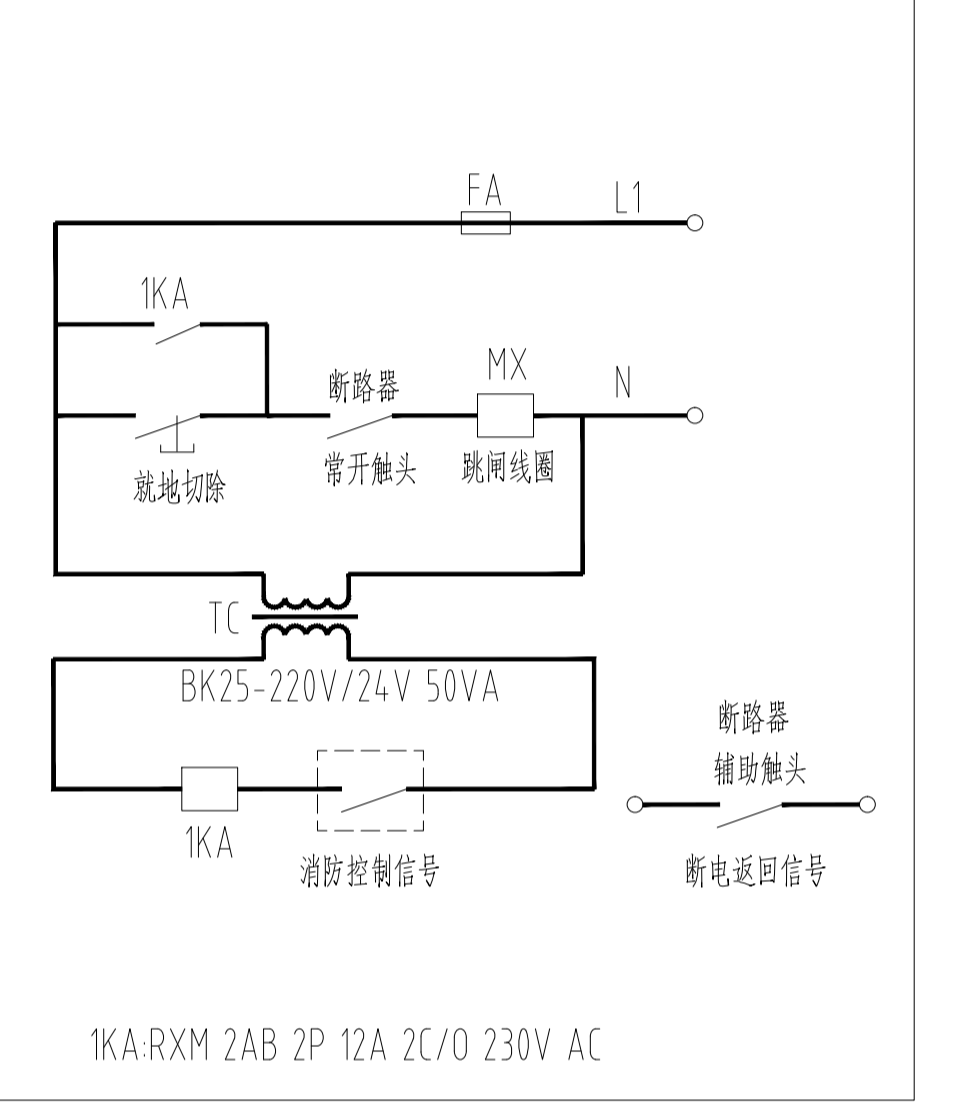
- 消防联动控制器能按设定的控制逻辑向各相关的受控设备发出联动控制信号, 并接受相关设备的联动反馈信号。消防联动控制器的电压控制输出应采用直流24V, 其电源容量应满足受控消防设备同时启动且维持工作的控制容量要求。
- 各受控设备接口的特性参数应与消防联动控制器发出的联动控制信号相匹配。
- 消防水泵、防烟和排烟风机的控制设备, 除采用联动控制方式外, 还应在消防控制室设置手动直接控制装置, 启动电流较大的消防设备宜分时启动。
- 需要火灾自动报警系统联动控制的消防设备, 其联动触发信号应采用两个独立的报警触发装置报警信号的“与”逻辑组合。
- 消防水泵的控制与操作如下:
  - 消防水泵控制柜应设置在消防水泵房或专用消防水泵控制室内, 并在平时应使消防水泵处于自动启泵状态。
  - 消防水泵不应设置自动停泵的控制功能, 停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定。
  - 消防水泵控制柜设置在独立控制室时, 防护等级不应低于IP30; 与消防水泵设置在同一空间时, 防护等级不应低于IP55。
  - 消防水泵控制柜应采取防止被水淹没的措施, 高温潮湿环境下, 消防水泵控制柜内应设置自动防潮除湿装置。

- 消防水泵控制柜应设置手动机械启泵功能, 当发生控制线路故障时, 须有管理权限的人员紧急启动消防水泵, 并应在报警5min内正常工作。
- 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, 控制柜应具有人机对话功能, 且对话界面应为汉语, 图标标准应便于识别和操作。
- 自动喷水灭火系统的联动控制设计:
  - 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。
  - 手动控制方式, 应将喷淋消防泵控制柜(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, 直接手动控制喷淋消防泵的启动、停止。
  - 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。
- 消防系统的联动控制设计:
  - 联动控制方式, 应由消防系统出水干管上设置的低压压力开关信号作为触发信号, 直接控制启动消防栓泵, 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, 当设置消防栓按钮时, 消防栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消防栓泵的联动触发信号, 由消防联动控制器联动控制消防栓泵的启动。
  - 手动控制方式, 应将消防栓控制柜(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, 直接手动控制消防栓泵的启动、停止。
  - 消防栓泵的动作信号应反馈至消防联动控制器。
- 防排烟系统的联动控制设计(本次设计不涉及):
  - 防排烟系统的联动控制方式应符合下列规定:
    - 应由加压送风口所在防火分区内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需要加压送风场所的加压送风口开启和加压送风机启动。
    - 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挡烟垂壁的降落。
  - 排烟系统的联动控制方式应符合下列规定:
    - 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。
  - 防烟系统、排烟系统的手动控制方式, 应能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。
  - 送风口、排烟口、排烟窗或排烟阀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。
  - 排烟风机入口处排烟防火阀应具有在280℃时自行关闭, 并应具有连锁关闭相应排烟风机、补风机的功能。
- 防火门系统的联动控制设计:
  - 联动控制方式应符合下列规定:
    - 应由常开防火门所在防火分区内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器联动控制防火门关闭。
    - 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器。
  - 火灾报警系统的联动控制设计:
    - 火灾自动报警系统应设置火灾声光报警器, 并应在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光报警器。
    - 公共场所应设置具有同一火灾声光报警器的火灾声光报警器; 具有多个报警区域的保护对象, 宜选用带有语音提示的火灾声光报警器。
    - 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。
    - 同一建筑内设置多个火灾声光报警器时, 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。
    - 火灾声光报警器单次发出火灾警报时间宜为8~20s。
    - 每个报警区域内均应均设置火灾报警器, 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。
    - 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于2.2m。
- 相关联动控制设计:
  - 消防联动控制器应具有切断火灾区域及相关区域的非消防电源的功能, 当需要切断正常照明时, 宜在自动喷淋系统、灭火系统动作前切断。
  - 消防联动控制器应具有打开非疏散门的电动闭门器的功能, 宜开启相关区域安全技术防范系统的摄像机监视火灾现场。
  - 消防联动控制器应具有打开疏散通道上由门禁系统控制的门和庭院电动大门的功能, 并应具有打开停车场出入口挡杆的功能。

## 六、电气火灾监控系统

- 本工程增设电气火灾监控系统。
- 在设置消防控制室的场所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。
- 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首端为基本原则, 宜设置在第一级配电箱(箱)的出线端, 在供电线路泄漏电流大于500mA时, 宜在其下一级配电箱(箱)设置。
- 消防电源监控系统
  - 本工程增设消防电源监控系统。
  - 消防电源监控器通过中文实时显示消防用电设备的供电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, 准确显示故障点位置。
  - 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。
  - 监控器专用于消防设备电源监控系统并独立安装, 不能兼用其他功能的消防系统, 不与其他消防系统共用设备, 通过软件编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。
- 系统供电
  - 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。
  - 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报警及联动控制系统满载功率的120%, 蓄电池组的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。
  - 消防用电设备应采用专用的供电回路, 其配电设备应有明显标志, 其配电线路和控制回路宜按防火分区划分。
  - 火灾自动报警系统接地装置的接地电阻应符合下列规定:
    - 采用共用接地装置时, 接地电阻值不应大于1Ω。
    - 采用专用接地装置时, 接地电阻值不应大于4Ω。
  - 消防控制室內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。
  - 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, 其线芯截面积不应小于4mm<sup>2</sup>。
  - 消防控制室接地板与建筑接地体之间, 应采用线芯截面积不小于25mm<sup>2</sup>的铜芯绝缘导线连接。
- 布线与安装
  - 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绝缘导线, 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, 本工程为人员密集的场所, 应选用燃烧性能为B1级、产烟毒性为11级、燃滴滴落物/微粒等级为d1级的电线电缆。
  - 线路暗敷设时, 应采用金属管、可挠(金属)电气导管或B1级以上的刚性塑料管保护, 并应敷设在不易燃体的结构层内, 且保护层厚度不宜小于30mm; 线路明敷设时, 应采用金属管、可挠(金属)电气导管或金属封闭线槽保护, 矿物绝缘类不燃性电缆可直接明敷。
  - 火灾自动报警系统用的电缆竖井, 宜与电力、照明用的低压配电线路电缆井分别设置, 竖井内应设置防火隔板, 应将火灾自动报警系统用的电缆和电力、照明用的低压配电线路电缆井分别设置在竖井的两侧。
  - 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。
  - 采用穿管水平敷设时, 除报警总线外, 不同防火分区的线路不应穿入同一根管内。
  - 从接线盒、线槽等处引到探测器底座、控制设备盒、扬声器箱的线路, 均应加金属保护管保护。
  - 应急照明箱、消防设备配电箱箱体应有明显标志, 并做防火处理, 消防配电线路明敷时, 应穿金属管或采用封闭式金属槽盒保护, 金属管管或封闭式金属槽盒应做防火处理, 金属管或槽盒内配电线电缆的截面积不应超过管径或槽盒内截面积的40%; 槽盒内控制线缆的总截面积不应超过槽盒内截面积的50%。
  - 电气管线、桥架等穿越防火分区的楼板、防火墙、井道墙等处时, 其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃性防火封堵材料填塞密实。
  - 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一致, 接线端子应有标识。
  - 火灾报警系统进入户处, 增设D1类高能量实验类型的玻璃保护器, 其短路电流用10KA。
  - 照明灯具及电气设备、线路的高温部位, 当靠近非A级装修材料或构件时, 应采取隔热、散热等防火保护措施, 与窗帘、幕布、软包等装修材料的距离不应小于500mm; 灯每座应采用不低于B1级的材料。
  - 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; 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。
  - 建筑内部不宜设置采用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, 或采取阻隔措施。



非消防电源切断控制原理图

注册建筑师、注册工程师、注册造价工程师、注册监理工程师、注册城乡规划师、注册测绘师、注册环境影响评价工程师、注册安全工程师、注册消防工程师、注册电气工程师、注册公用设备工程师、注册化工工程师、注册核安全工程师、注册咨询工程师(投资)、注册造价工程师、注册监理工程师、注册城乡规划师、注册测绘师、注册环境影响评价工程师、注册安全工程师、注册消防工程师、注册电气工程师、注册公用设备工程师、注册化工工程师、注册核安全工程师、注册咨询工程师(投资)

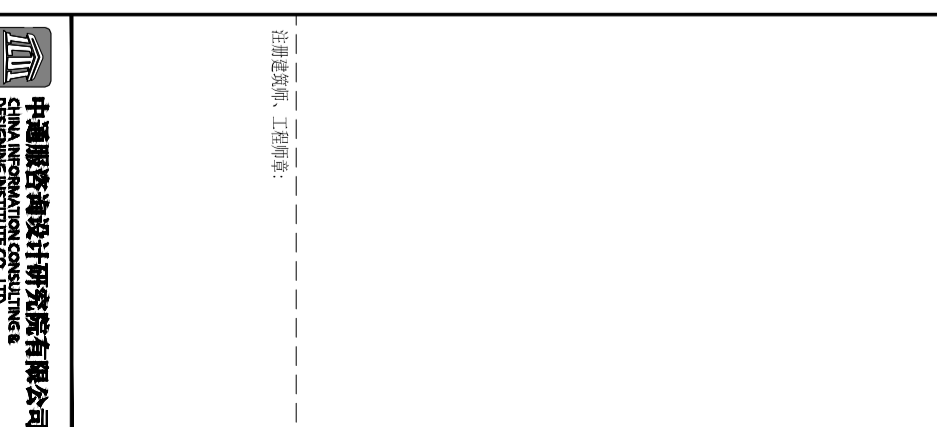
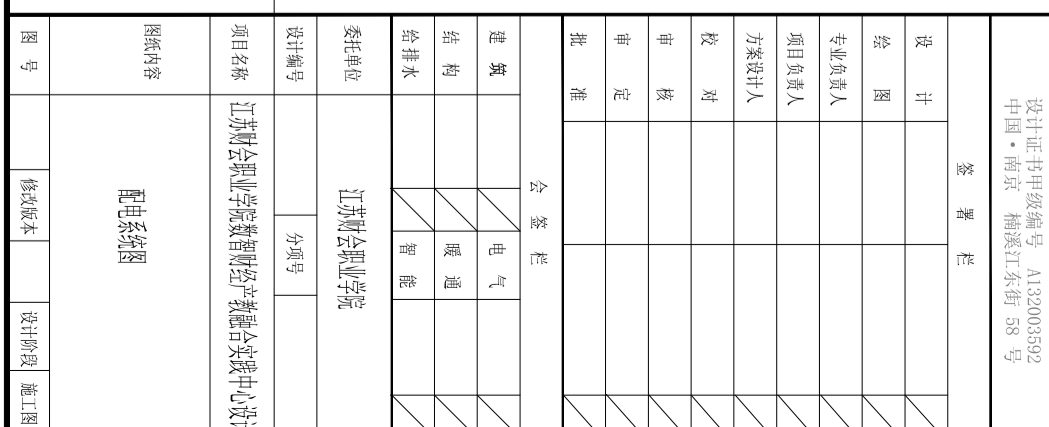
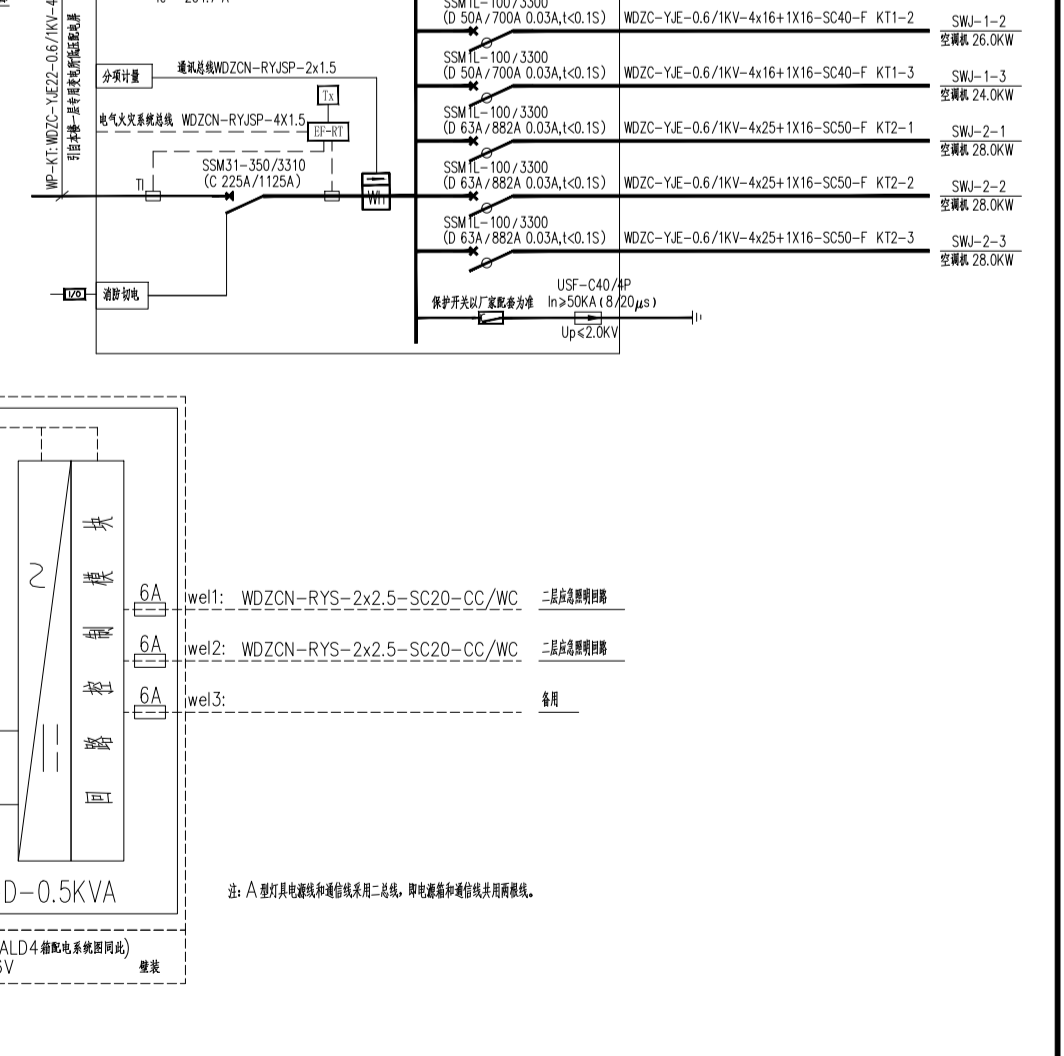
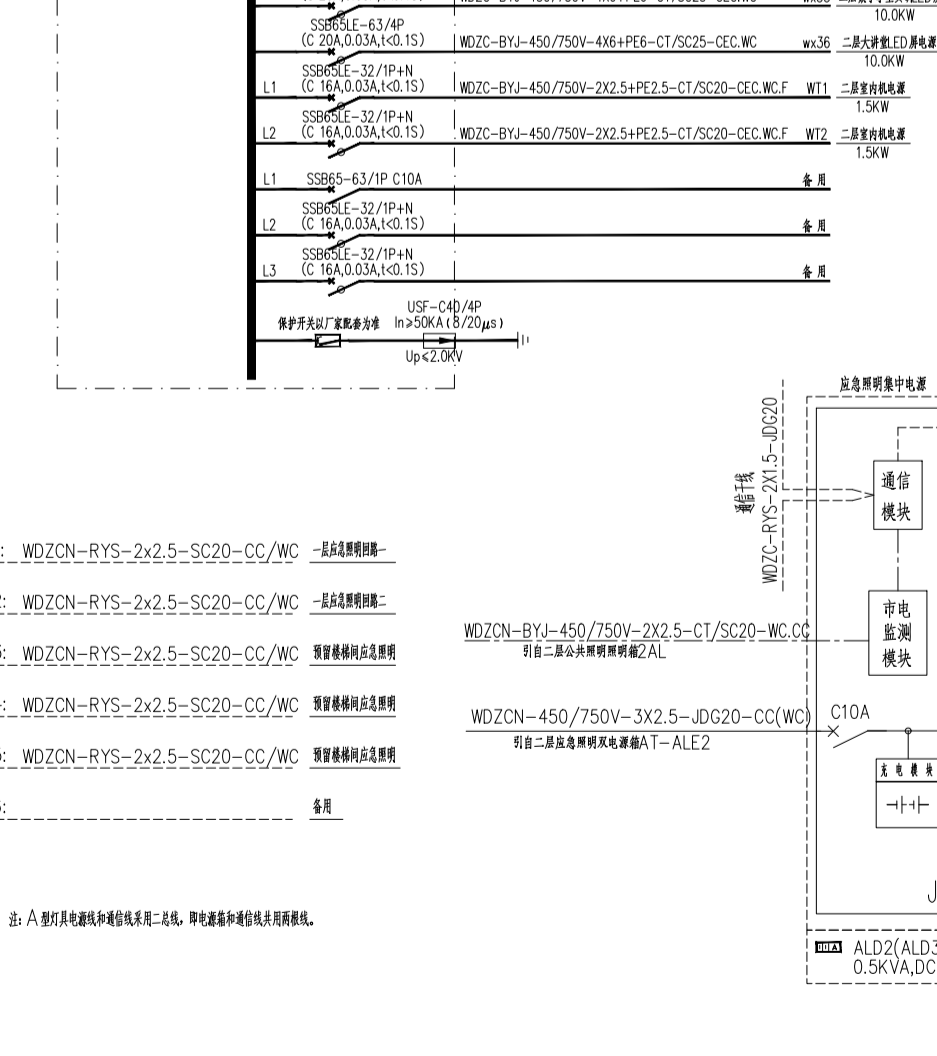
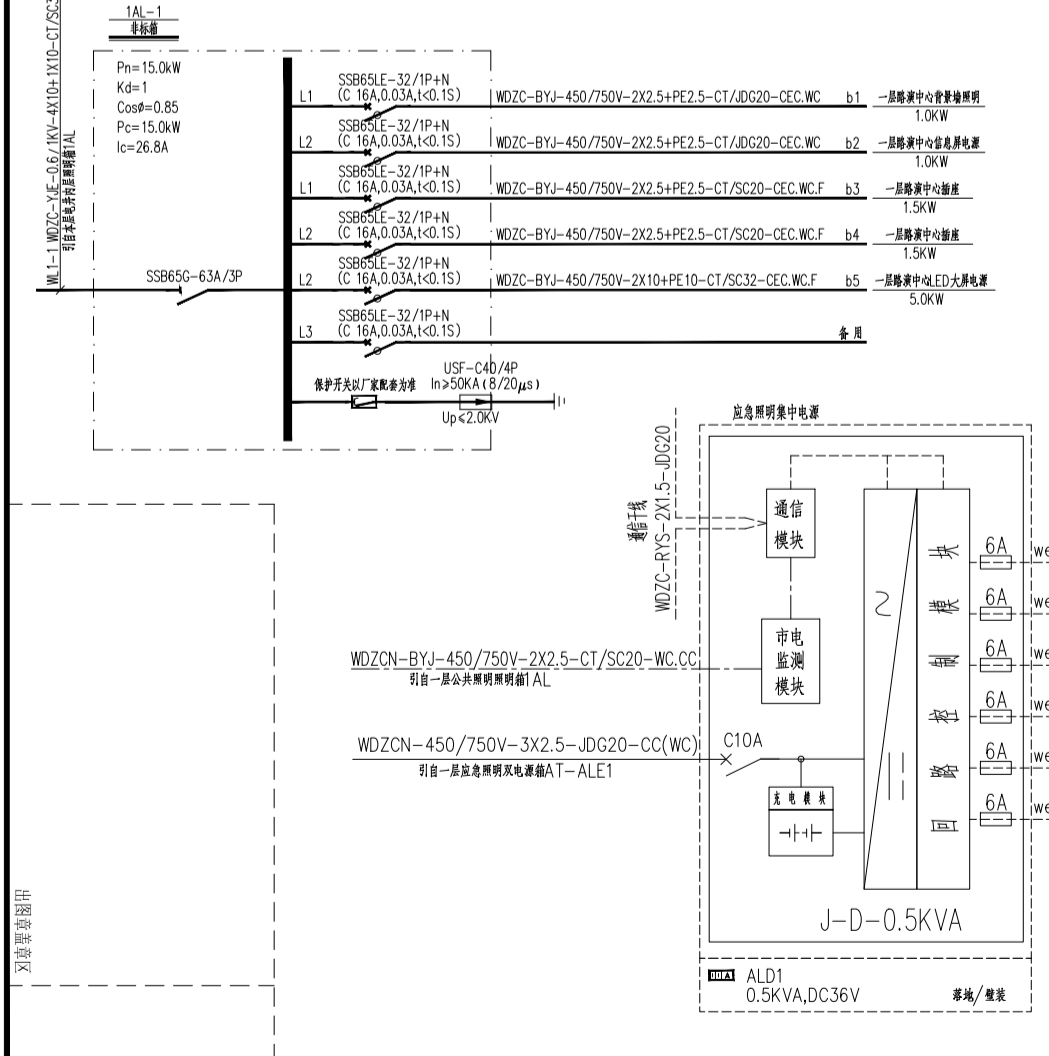
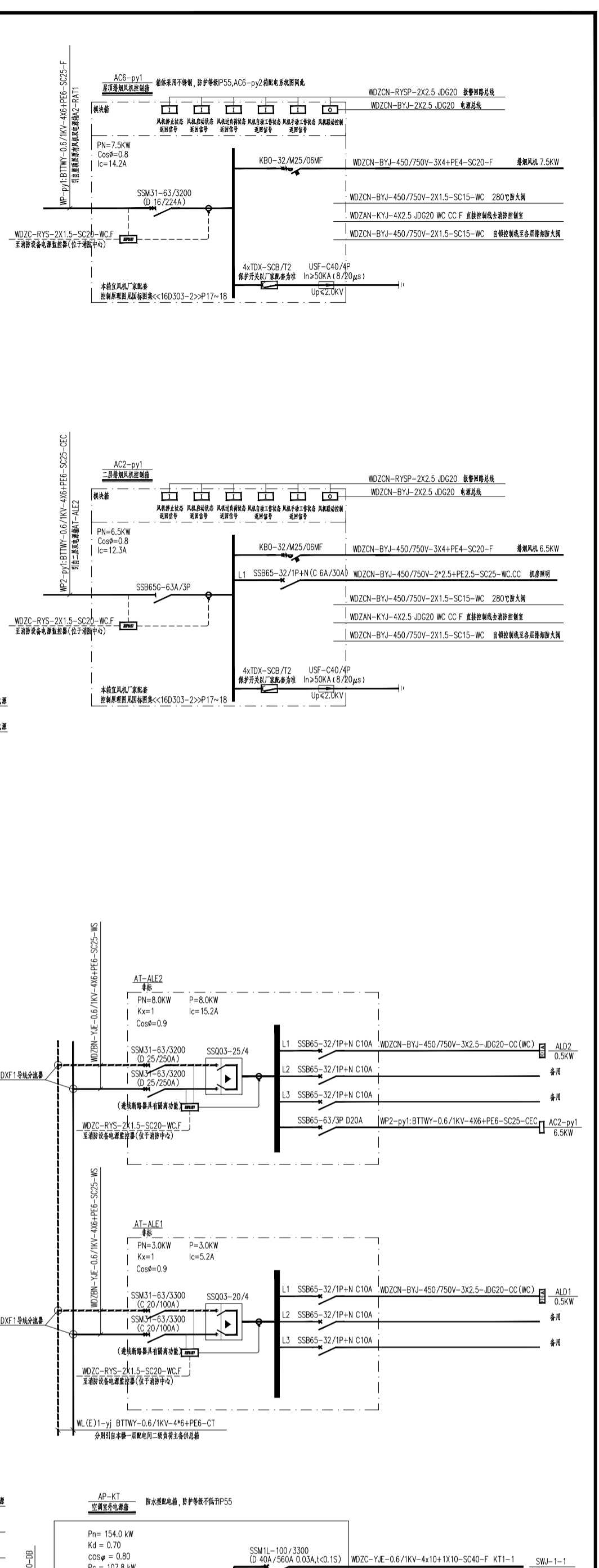
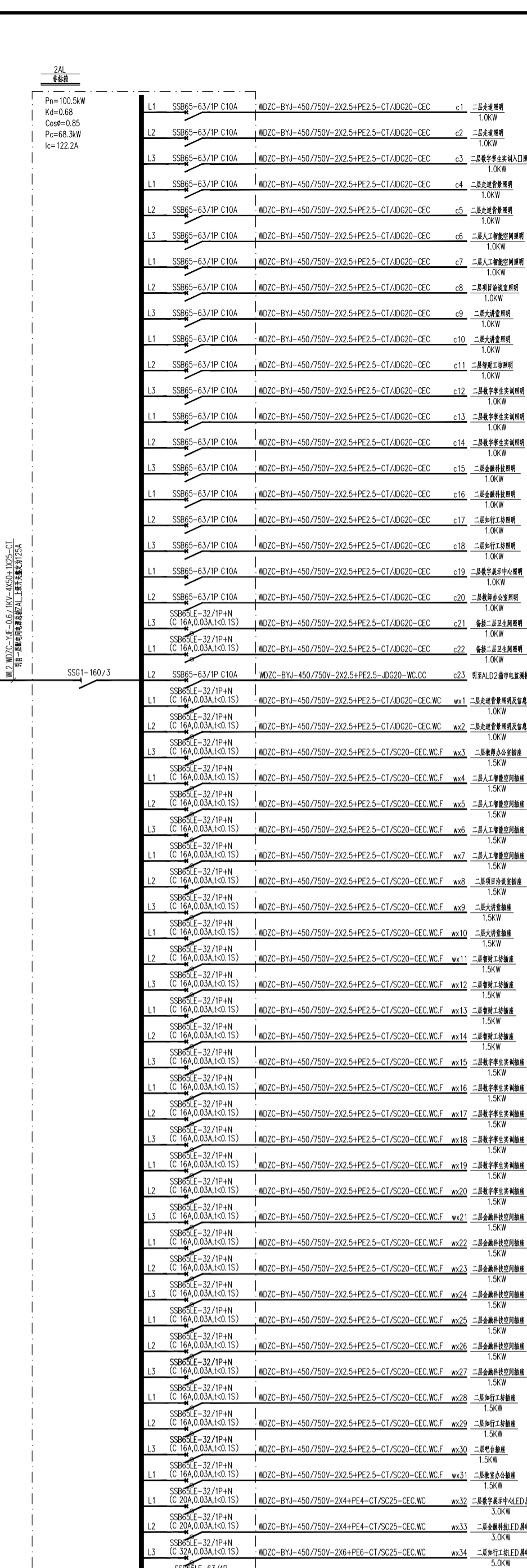
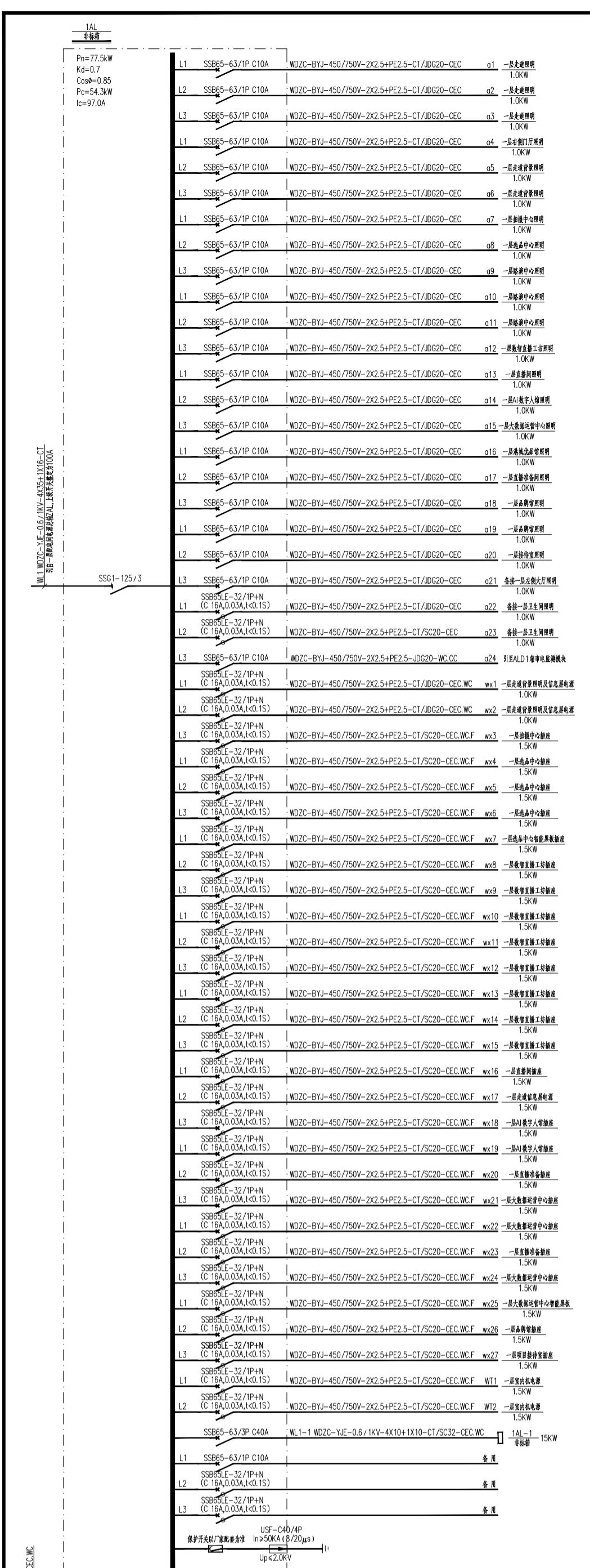
设计证书编号: A132003592  
中国·南京 栖霞江东街58号

设计			
绘图			
专业负责人			
项目负责人			
方案负责人			
校对			
审核			
审定			
批准			

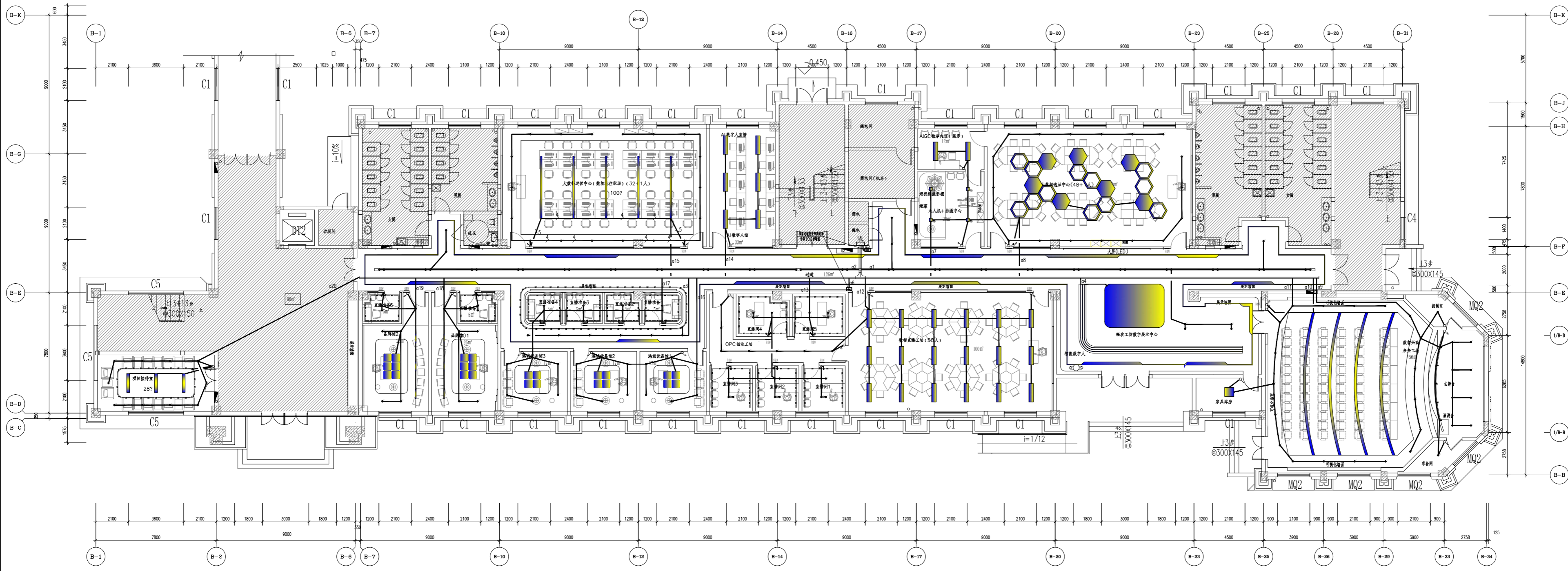
会签栏

电气	
暖通	
给排水	

委托单位: 江苏财会职业学院  
设计编号: 090号  
项目名称: 江苏财会职业学院数智财经产教融合实践中心设计  
图纸名称: 消防水池及火灾自动报警及联动系统设计说明  
图号: 施施-03 修改版本: 设计/审核/施工



注:不得照搬照抄尺寸施工,如有任何不妥事宜,请在施工前与设计院沟通。  
本图设计内容未经设计师同意不得在其他地方使用。



一层照明平面图 S=1/200

注册建筑师、工程师章:

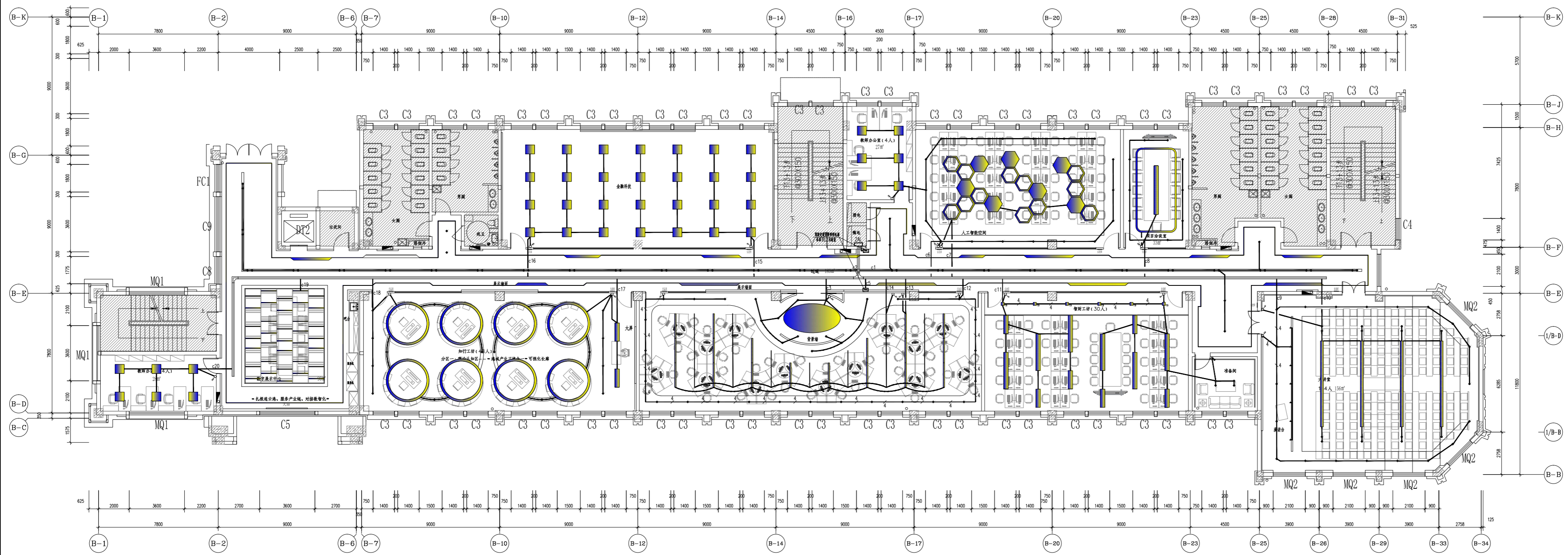
**中通服务咨询设计研究院有限公司**  
CHINA INFORMATION CONSULTING & DESIGNING INSTITUTE CO., LTD.  
设计证书编号: A132003592  
中国·南京·楠溪江东街 58 号

签署栏	
设计	
绘图	
专业负责人	
项目负责人	
方案设计人	
校对	
审核	
审定	
批准	

会签栏	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

委托单位	江苏财会职业学院	
设计编号	分项号	
项目名称	江苏财会职业学院数智产教融合实践中心设计	
图纸内容	一层照明平面图	
图号	PL-1.4	修改版本
		设计阶段
		施工图

出图章盖章区



二层照明平面图 S=1/200

注册建筑师、工程师章:

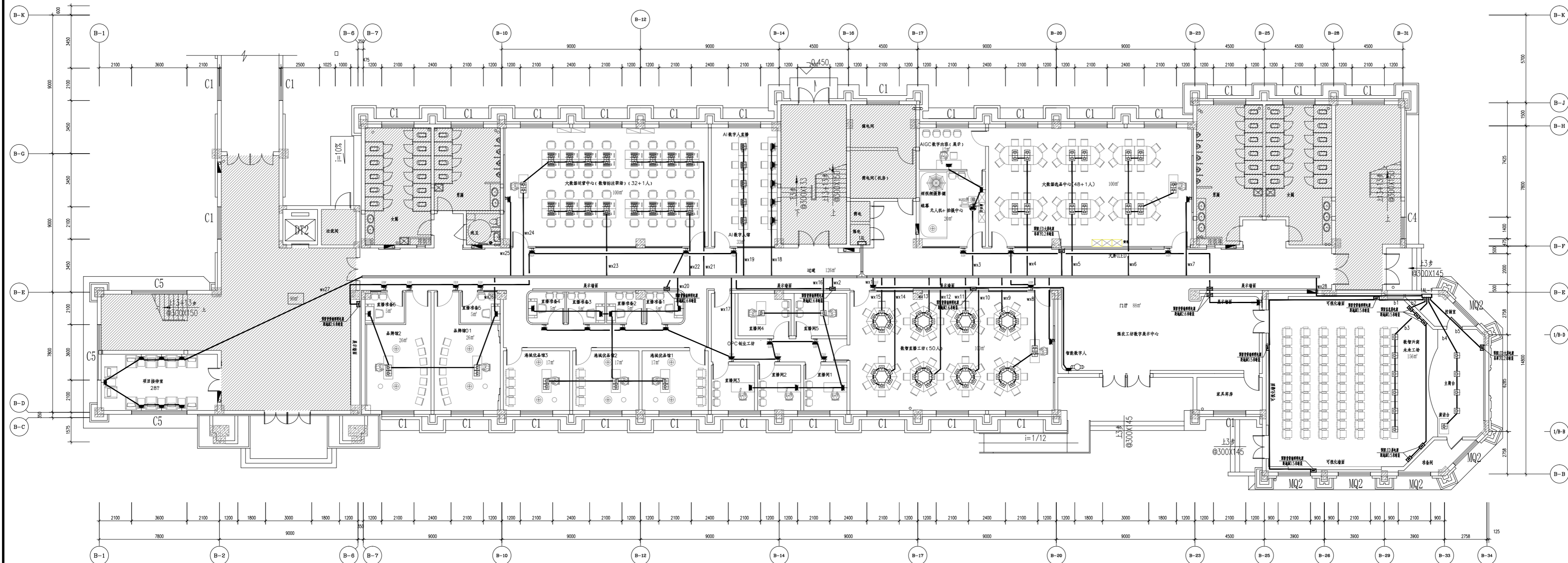
**中通服务设计研究院有限公司**  
 CHINA INFORMATION CONSULTING & DESIGNING INSTITUTE CO., LTD.  
 设计证书甲级编号: A132003592  
 中国·南京·楠溪江东街 58 号

签署栏	
设计	
绘图	
专业负责人	
项目负责人	
方案设计人	
校对	
审核	
审定	
批准	

会签栏	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

委托单位	江苏财会职业学院	
设计编号	分项号	
项目名称	江苏财会职业学院数智产教融合实践中心设计	
图纸内容	二层照明平面图	
图号	PI-2.4	修改版本
		设计阶段
		施工图

注:不得随意更改尺寸施工,如有任何不妥事宜,请在施工前与设计院沟通。  
本图设计内容未经设计师同意不得在其他地方使用。



一层动力及插座平面图 S=1/200

200X100 阻燃PVC线槽, 单槽内安装

注册建筑师、工程师章:

**中通服务设计研究院有限公司**  
CHINA INFORMATION CONSULTING & DESIGNING INSTITUTE CO., LTD.  
设计证书编号: A132003592  
中国·南京·栖霞江东街 58 号

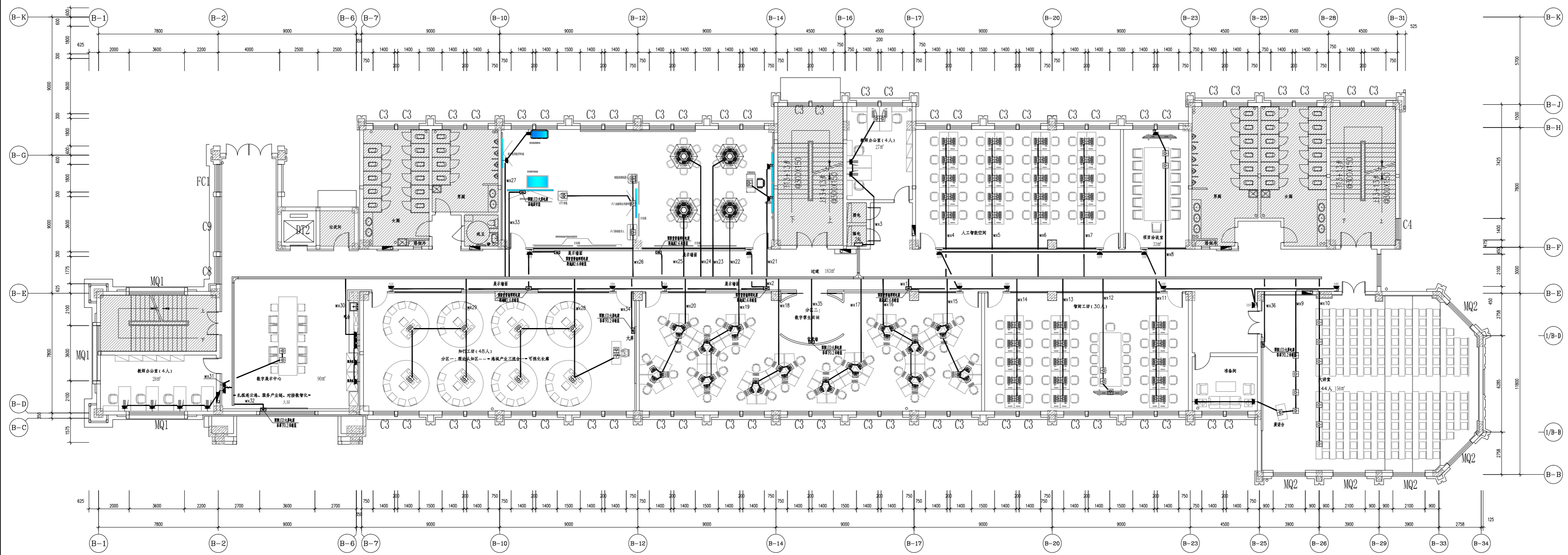
设计	
设计	
绘图	
专业负责人	
项目负责人	
方案设计人	
校对	
审核	
审定	
批准	

会签栏	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

委托单位	江苏财会职业学院	
设计编号	分项号	
项目名称	江苏财会职业学院数智财经产教融合实践中心设计	
图纸内容	一层动力及插座平面图	
图号	PL-1.4	修改版本
		设计阶段
		施工图

出图章盖章区

注:不得随意更改尺寸施工,如有任何不妥事宜,请在施工与设计师沟通。  
本图设计内容未经设计师同意不得在其他地方使用。



二层平面布置图 S=1/200

200X100 钢筋混凝土梁, 单面涂黄漆

注册建筑师、工程师:

**中通服务设计研究院有限公司**  
CHINA INFORMATION CONSULTING & DESIGNING INSTITUTE CO., LTD.  
设计证书甲级编号: A132003592  
中国·南京·楠溪江东街 58 号

设计		绘图	
专业负责人			
项目负责人			
方案设计人			
校对			
审核			
审定			
批准			

会签栏	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

委托单位	江苏财会职业学院
设计编号	分项号

项目名称 江苏财会职业学院数智产教融合实践中心设计

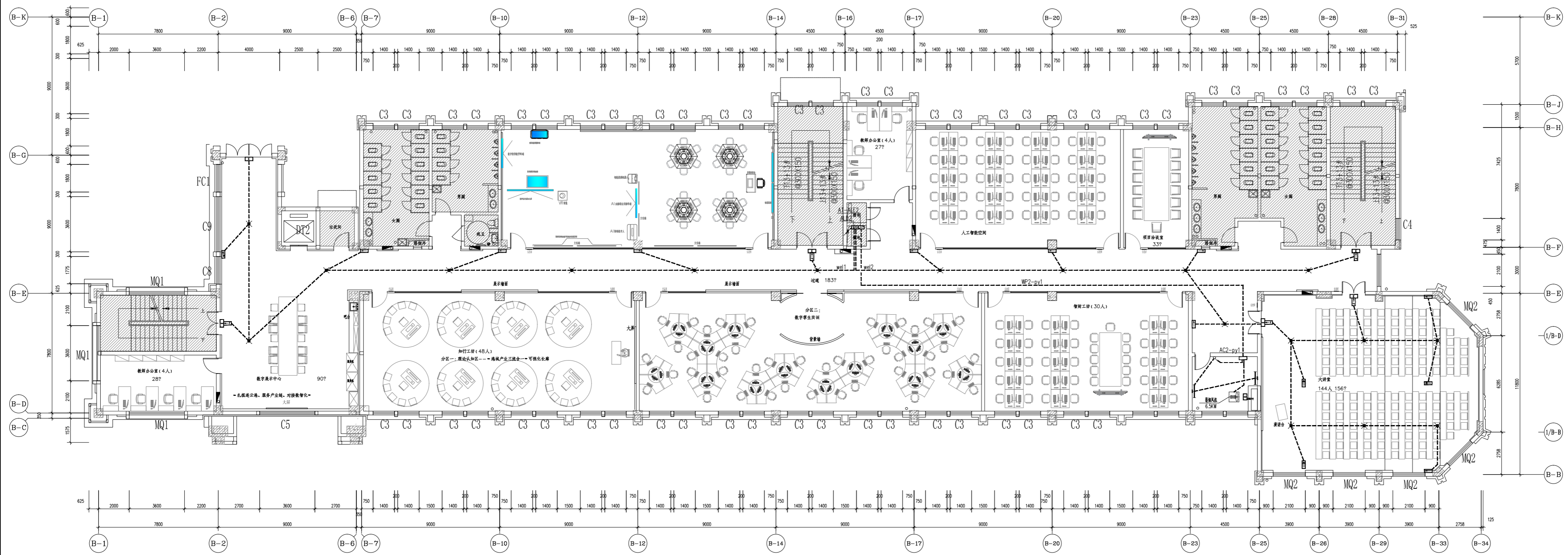
图纸内容 二层动力及插座平面图

图号	PI-2.4	修改版本	设计阶段	施工图
----	--------	------	------	-----

出图章盖置区



注:不得随意更改尺寸施工,如有任何不妥事宜,请在施工前与设计师沟通。  
本图设计内容未经设计师同意不得在其他地方使用。



注册建筑师、工程师章:

**中通服务设计研究院有限公司**  
CHINA INFORMATION CONSULTING & DESIGNING INSTITUTE CO., LTD.  
设计证书甲级编号: A132003592  
中国·南京·楠溪江东街 58 号

签署栏	
设计	
绘图	
专业负责人	
项目负责人	
方案设计人	
校对	
审核	
审定	
批准	

会签栏	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

委托单位: 江苏财会职业学院  
设计编号: 分项目号

项目名称: 江苏财会职业学院数智产教融合实践中心设计

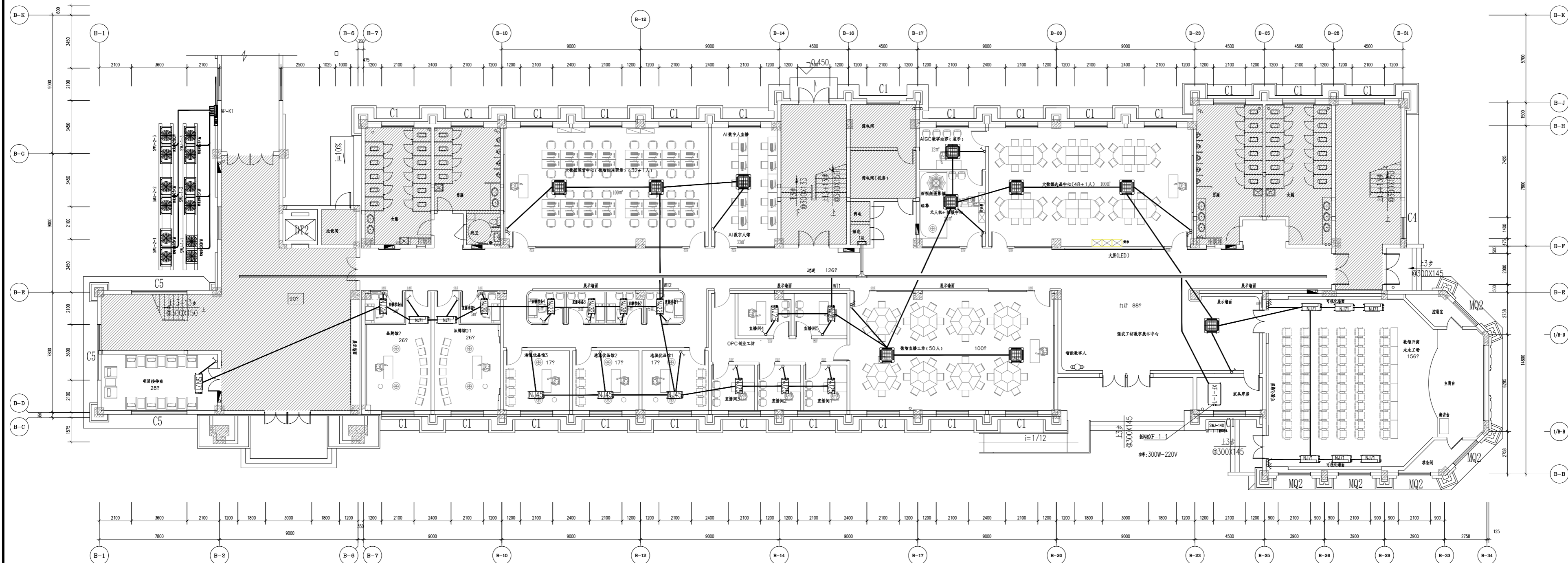
图纸内容: 二层应急照明平面图

图号	PI-2.4	修改版本	设计阶段	施工图
----	--------	------	------	-----

二层平面布置图 S=1/200

出图章盖章区

注:不得随意更改尺寸施工,如有任何不妥事宜,请在施工前与设计师沟通。  
本图设计内容未经设计师同意不得在其他地方使用。



一层空调配电平面图 S=1/200

注册建筑师、工程师章:

**中通服务设计研究院有限公司**  
CHINA INFORMATION CONSULTING & DESIGNING INSTITUTE CO., LTD.  
设计证书编号: A132003592  
中国·南京·楠溪江东街 58 号

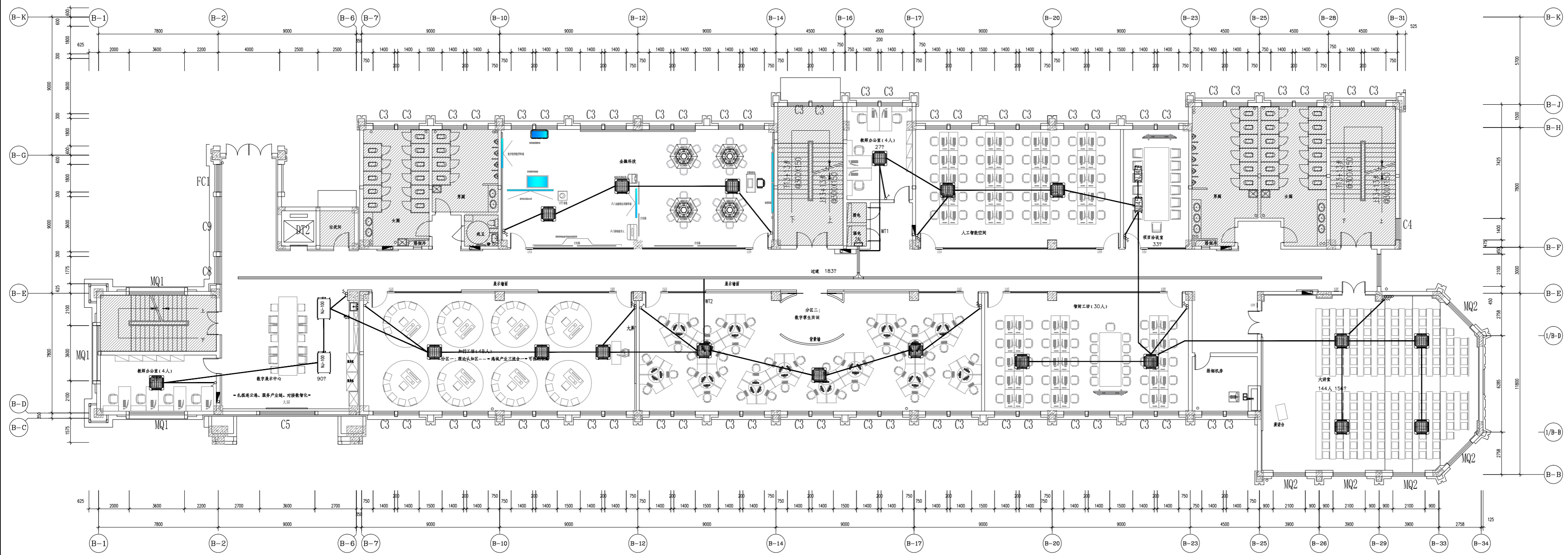
签署栏	
设计	
绘图	
专业负责人	
项目负责人	
方案设计人	
校对	
审核	
审定	
批准	

会签栏	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

委托单位	江苏财会职业学院	
设计编号	分项号	
项目名称	江苏财会职业学院数智产教融合实践中心设计	
图纸内容	一层空调配电平面图	
图号	PI-1.4	修改版本
		设计阶段
		施工图

出图章盖章区

注:不得随意更改尺寸施工,如有任何不妥事宜,请在施工前与设计院沟通。  
本图设计内容未经设计师同意不得在其他地方使用。



二层空调配电平面图 S=1/200

注册建筑师、工程师章:

**中通服务设计研究院有限公司**  
CHINA INFORMATION CONSULTING & DESIGNING INSTITUTE CO., LTD.  
设计证书甲级编号: A132003592  
中国·南京·楠溪江东街 58 号

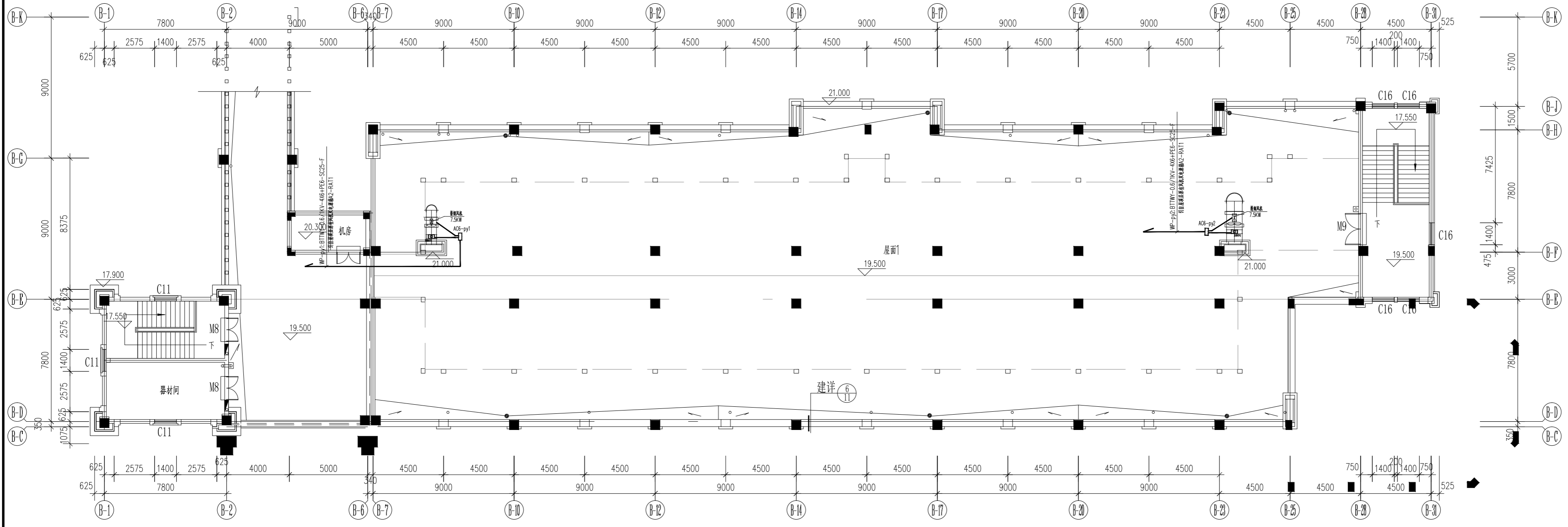
签署栏	
设计	
绘图	
专业负责人	
项目负责人	
方案设计人	
校对	
审核	
审定	
批准	

会签栏	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

委托单位	江苏财会职业学院	
设计编号	分项号	
项目名称	江苏财会职业学院数智产教融合实践中心设计	
图纸内容	二层空调配电平面图	
图号	PI-2.4	修改版本
		设计阶段
		施工图

出图章盖章区

注:不得照搬图样尺寸施工,如有任何不妥事宜,请在施工前与设计院沟通。  
本图设计内容未经设计师同意不得在其他地方使用。



屋顶层动力平面图 S=1/200

注册建筑师、工程师章:

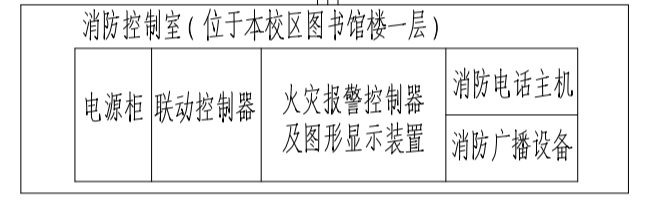
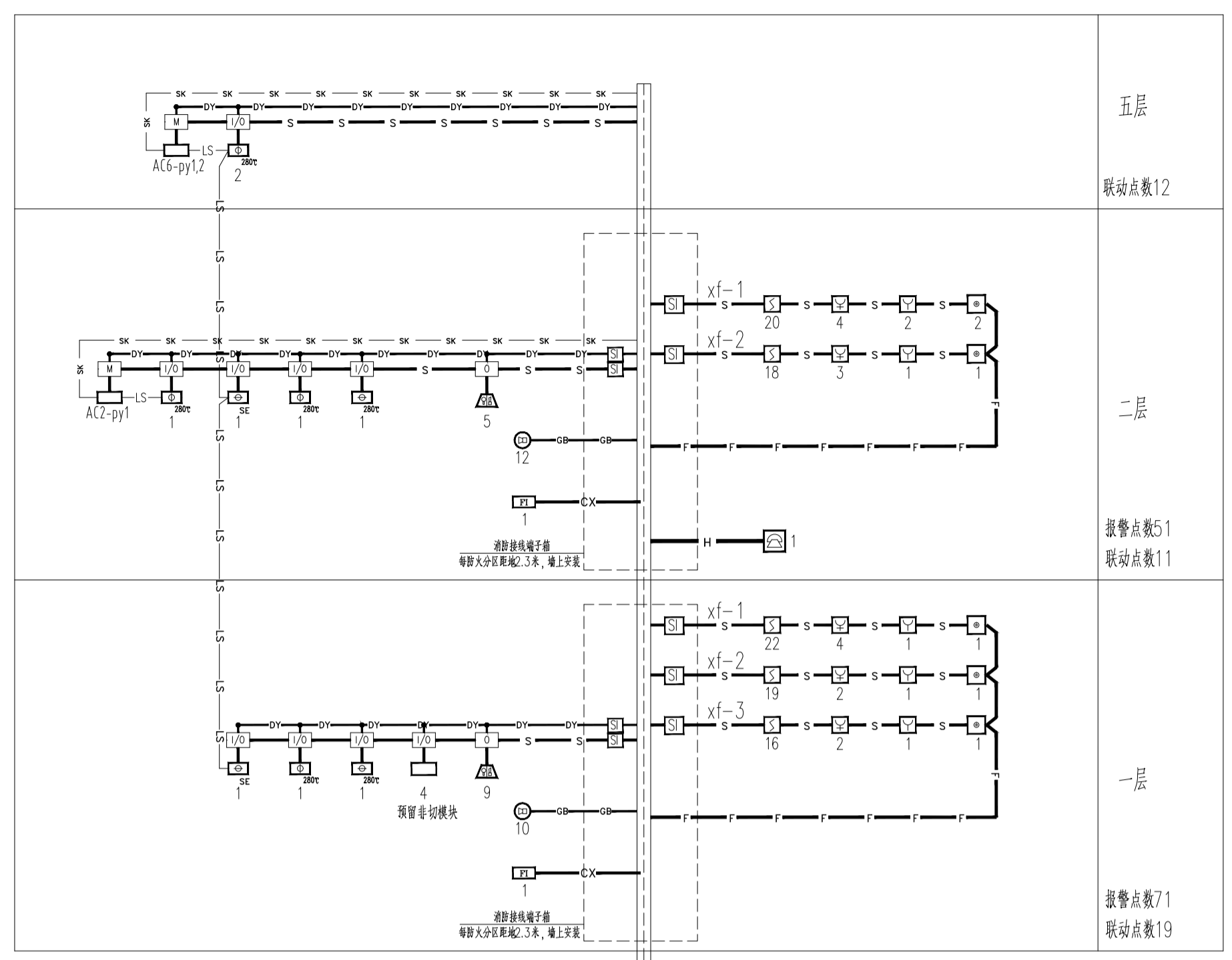
**中通服务咨询设计研究院有限公司**  
CHINA INFORMATION CONSULTING & DESIGNING INSTITUTE CO., LTD.  
设计证书甲级编号: A132003592  
中国·南京·楠溪江东街 58 号

签署栏	
设计	
绘图	
专业负责人	
项目负责人	
方案设计人	
校对	
审核	
审定	
批准	

会签栏	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

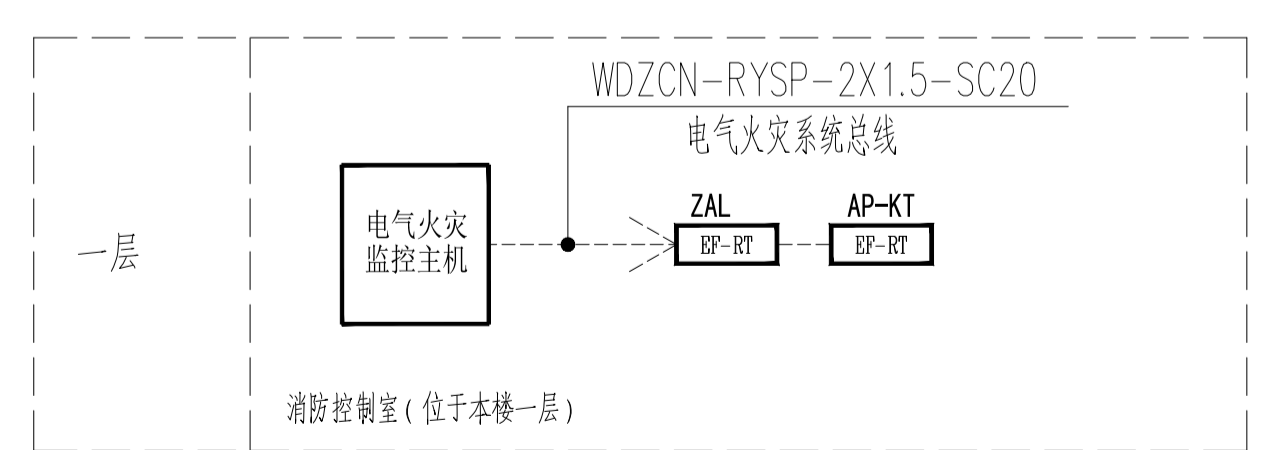
委托单位	江苏财会职业学院	
设计编号	分项号	
项目名称	江苏财会职业学院数智产教融合实践中心设计	
图纸内容	屋顶层动力平面图	
图号	PI-2.4	修改版本
		设计阶段
		施工图

出图章盖章区



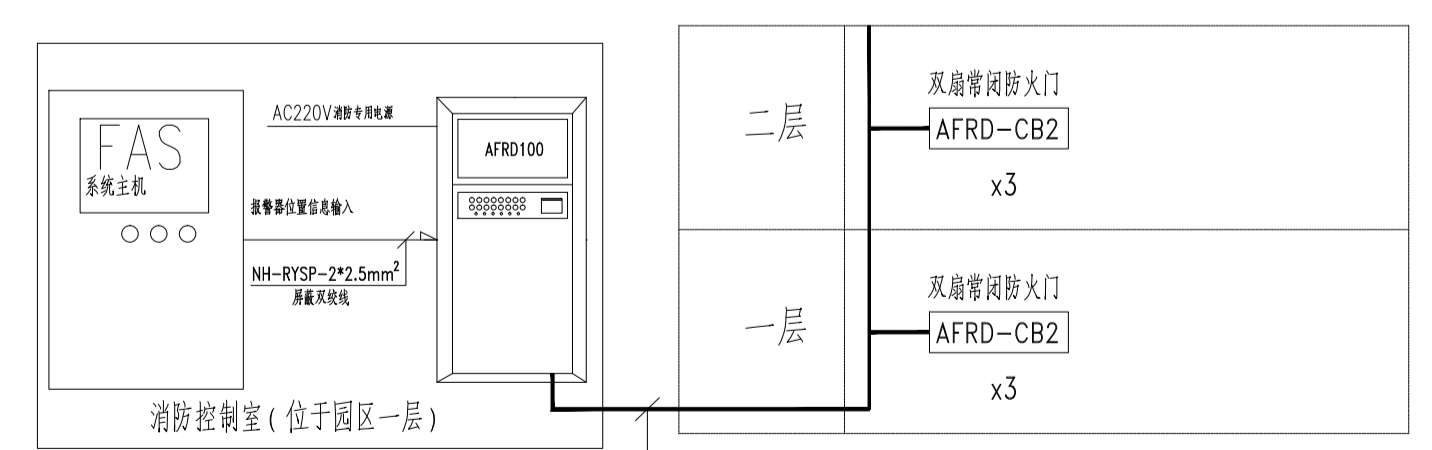
**火灾自动报警及联动系统**

- s — 报警回路总线      WDZC-RYS-B2-2X2.5 JDG20 WC CC F
- r — 两总线消防电话线      WDZC-RYS-B2-2\*1.5 JDG15 WC CC F
- h — 四总线消防电话线      WDZC-RYS-B2-4\*1.5 JDG20 WC CC F
- dy — 电源总线      WDZCN-BYJ-B2-2X2.5 JDG20 WC CC F
- sk — 直接控制线      WDZCN-KYJ-B2-4X2.5 JDG20 WC CC F
- gb — 广播音频信号线      WDZC-RYS-B2-2X1.5 JDG15 WC CC F
- --- 报警总线+电源总线      WDZCN-RYS-B2-2X2.5 JDG20 WC CC F  
+WDZCN-BYJ-B2-2X2.5 JDG20 WC CC F
- cx — 火灾显示盘通讯线及电源线      WDZCN-BYJ-B2-2X2.5-JDG15  
+WDZCN-RYSP-B2-2X1.5-JDG15
- ls — 排烟口、正压风口自锁线      WDZCN-BYJ-B2-2X1.5-JDG20



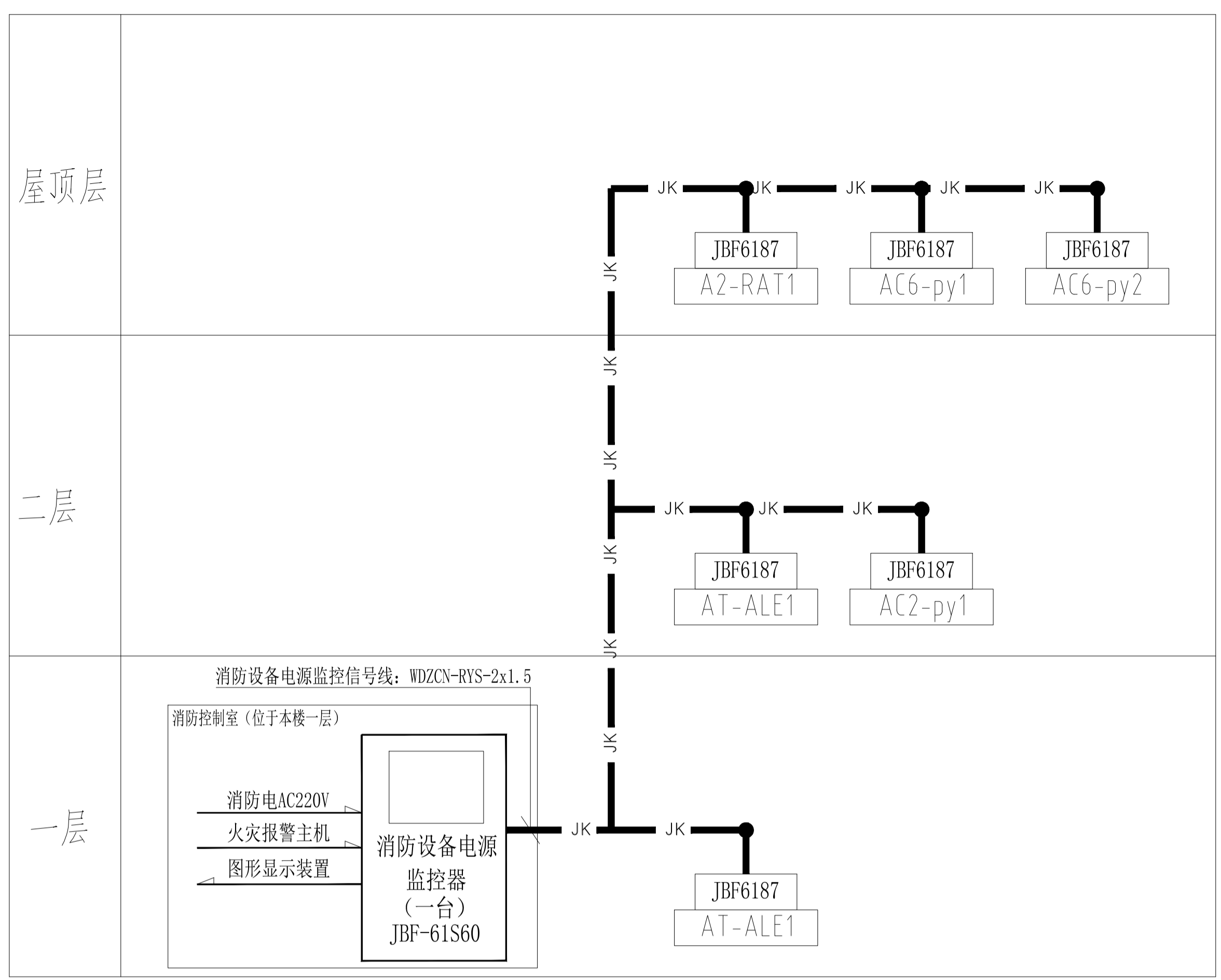
**电气火灾监控系统图**

EF-R1 电气火灾探测器



**防火门监控系统系统图**

WDZC-RYSP-2\*2.5



**消防电源监控系统图**

- 消防电源监控器通过中文实时显示消防用电设备的供电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, 准确显示故障点位置。
- 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; 并提供接口, 并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, 不能兼用其他功能的消防系统, 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。
- 系统通信协议采用CAN总线, 每条回路可靠通信距离2000米, 通信线NH-RVS-2x1.5+电源线WDZCN-BYJ-2x2.5 共管SC20保护。  
----- WDZC-RYS-2x1.5+WDZCN-BYJ-2x2.5 SC20
- 本系统利旧, 新增配电箱点位接入原系统, 图中设备选型仅供参考, 选用的设备要与原系统兼容。

火灾报警及联动控制系统主要材料表

1	报警线箱	JBF-11A/X	2	1.5M明装
2	区域显示器(火灾显示器)	JBF-VDP3061A	2	明装, 距地1.5m
3	排烟探测器	JTY-GD-JBF-4101	94	吸顶
4	感温探测器	JTW-ZD-JBF-3110	1	吸顶
5	消火栓按钮	JBF4123	15	消火栓箱内安装
6	声光报警器	JBF-VM4-372E	14	2.5M安装
7	火灾报警扬声器	WY-XD5-6(3W)	23	吸顶
8	消防电话插孔		6	1.5M安装
9	手动报警按钮	JBF-5121	6	1.5M安装
10	输入模块	JBF-4131		
11	输入输出模块	JBF-4143		
12	短路隔离器	JBF-4171	9	2.2M壁装或吸顶安装
13	280℃动作的常开排烟阀	配接 JBF-4141	6	
14	280℃动作的常闭排烟阀	配接 JBF-4141	2	
15	排烟口	配接 JBF-4141	4	
16	水流指示器	配 JBF-4131	1	详见水专业
17	信号阀	配 JBF-4131	1	详见水专业

注: 本图仅供参考, 不作为施工依据。

中通服务设计研究院有限公司  
CHINA INFORMATION CONSULTING & DESIGNING INSTITUTE CO., LTD.  
设计证书甲级编号 A132003592  
中国·南京 栖霞江东街 58 号

设备表

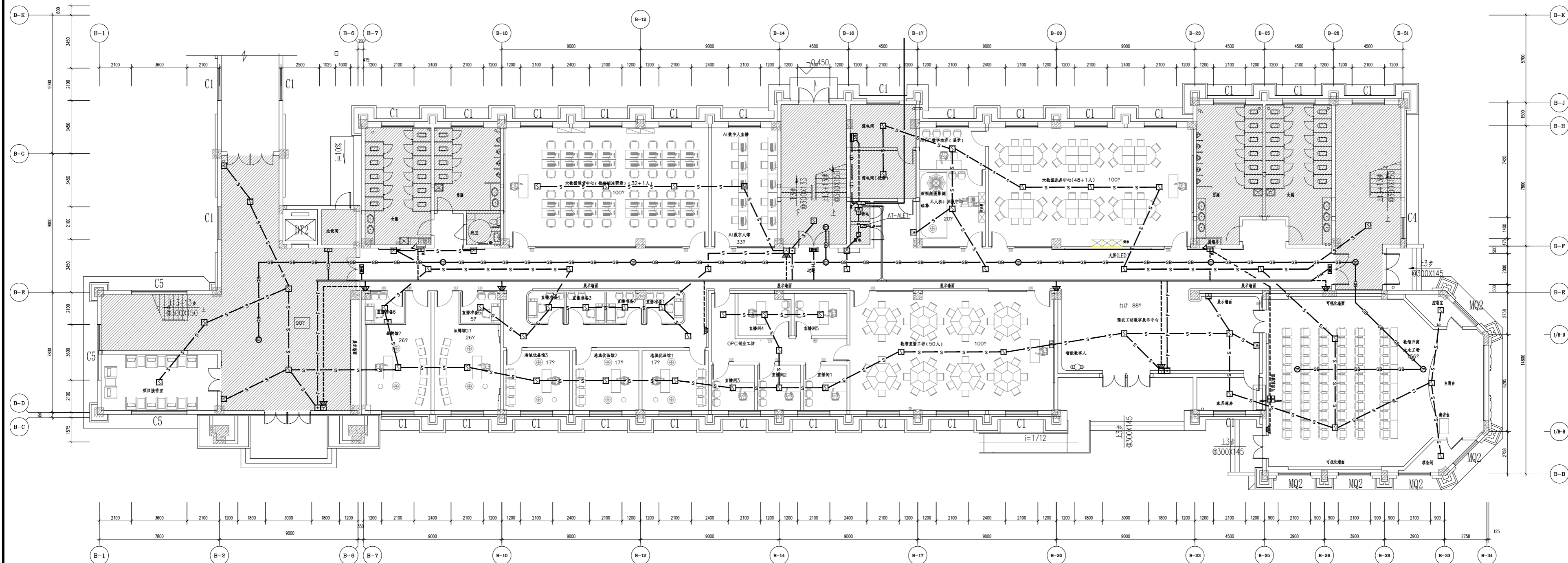
设计			
绘图			
专业负责人			
项目负责人			
方案设计人			
校对			
审核			
审定			
批准			

会签表

专业	电气		
给排水			
暖通			
强弱电			

委托单位: 江苏财会职业学院  
设计编号: 20240101  
项目名称: 江苏财会职业学院智慧财经产教融合实训中心设计  
图纸名称: 消防弱电系统图  
图号: 电施-011  
版本: 初版  
设计阶段: 施工图

注:不得随意更改尺寸,如有任何不妥事宜,请在施工前与设计院沟通。  
 本图设计内容未经设计师同意不得在其他地方使用。



一层火灾报警及联动平面图 s=1/200

100x50防火金属按钮, 玻璃内安装

注册建筑师、工程师:

**中通服务设计研究院有限公司**  
 CHINA INFORMATION CONSULTING & DESIGNING INSTITUTE CO., LTD.  
 设计证书编号: A132003592  
 中国·南京·楠溪江东街 58 号

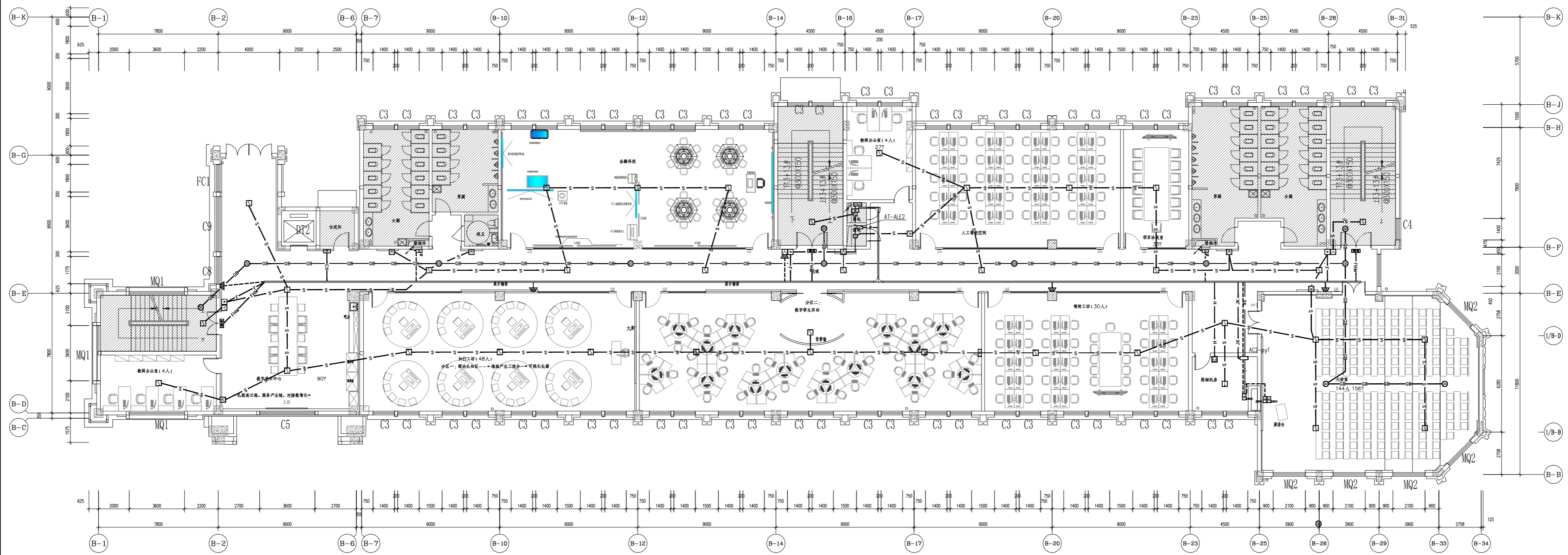
签署栏	
设计	
绘图	
专业负责人	
项目负责人	
方案设计人	
校对	
审核	
审定	
批准	

会签栏	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

委托单位	江苏财会职业学院	
设计编号	分项号	
项目名称	江苏财会职业学院数智财经产教融合实践中心设计	
图纸内容	一层火灾报警及联动平面图	
图号	PI-1.4	修改版本
		设计阶段
		施工图

出图章盖置区

注:不得随意更改尺寸施工,如有任何不妥事宜,请在施工前与设计师沟通。  
本图设计内容未经设计师同意不得在其他地方使用。



二层火灾报警及联动平面图 S=1/200

100x50放大金属线槽, 多线共管

注册建筑师、工程师:

**中通服务设计研究院有限公司**  
CHINA INFORMATION CONSULTING & DESIGNING INSTITUTE CO., LTD.  
设计证书甲级编号: A132003592  
中国·南京·栖霞江泰街 58 号

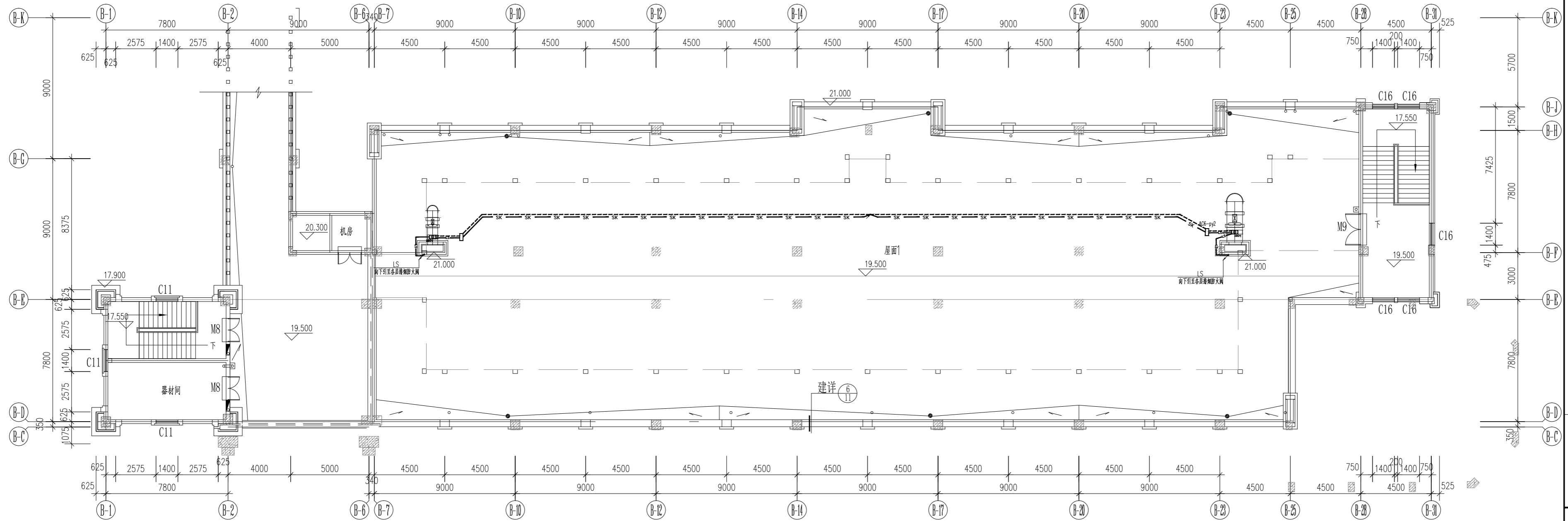
签署栏	
设计	
绘图	
专业负责人	
项目负责人	
方案设计人	
校对	
审核	
审定	
批准	

会签栏	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

委托单位	江苏财会职业学院	
设计编号	分项号	
项目名称	江苏财会职业学院数智财经产教融合中心设计	
图纸内容	二层火灾报警及联动平面图	
图号	PI-2.4	修改版本
		设计阶段
		施工图

出图章盖章区

注:不得随意更改尺寸施工,如有任何不妥事宜,请在施工前与设计院沟通。  
本图设计内容未经设计同意不得在其他地方使用。



屋顶层火灾报警及联动平面图 S=1/200

注册建筑师、工程师章:

**中通服务设计研究院有限公司**  
CHINA INFORMATION CONSULTING & DESIGNING INSTITUTE CO., LTD.  
设计证书甲级编号: A132003592  
中国·南京·楠溪江东街 58 号

签署栏	
设计	
绘图	
专业负责人	
项目负责人	
方案设计人	
校对	
审核	
审定	
批准	

会签栏	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

委托单位	江苏财会职业学院	
设计编号	分项号	
项目名称	江苏财会职业学院数智财经产教融合实践中心设计	
图纸内容	屋顶层火灾报警及联动平面图	
图号	PI-2.4	修改版本
设计阶段	施工图	

出图章盖章区