

新舜大厦消防改造工程

施工图

(给排水专业)

湖北工品消防工程有限公司

2023.3

湖北工品消防工程有限公司 证书编号：A242020074（乙级）				工程名称	新舜大厦消防改造工程		
				工程地址	淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦		
				工 程 号		子 项 号	
			图纸目录	设计阶段	施工图	专 业	给排水
				页 次	第 1 页，共 1 页		
序 号	图 号	图 名	图 幅	修改版次	备 注		
01	SS-00	目录图纸	A2				
02	SS-01	消火栓自动喷淋系统设计说明（一）	A2				
03	SS-02	消火栓自动喷淋系统设计说明（二） 管线抗震加固示意图	A2				
04	SS-03	负一层喷淋平面布置图	A0				
05	SS-04	三层喷淋平面布置图	A2+1/2				
06	SS-05	四~六层喷淋平面布置图	A2+1/2				
07	SS-06	七~八层喷淋平面布置图	A2+1/2				
08	SS-07	九层消火栓布置图	A2+1/2				
09	SS-08	负一层消火栓平面布置图	A0				
10	SS-09	三层消火栓平面布置图	A2+1/2				
11	SS-10	四~六层消火栓平面布置图	A2+1/2				
12	SS-11	七~八层消火栓平面布置图	A2+1/2				
13	SS-12	九层消火栓平面布置图	A2+1/2				
14	SS-13	屋顶水箱示意图	A2				
15	SS-14	消防给水设计说明	A1				
工程负责		谭小虎	盖 章				
专业负责		朱冬樾					
设计		朱冬樾					
日 期		2023.3					
(按规定加盖方有效)							

消火栓自动喷淋系统设计说明（一）

一	设计依据	经核，原大楼消防用水量满足本次改造需求。	五	施工说明：																		
	1、建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书。	3）、室内消火栓选用薄型单栓带消防软管卷盘组合式消防柜，箱体为铝合金—铜制，箱体尺寸为：700x180x1800(h)，箱内设有：SN65消火栓1个、QZ19水枪1支、25米长内衬里水龙带1根，消防软管卷盘一个(JPS1.0—19、30米长)，报警按钮一只，手提式磷酸盐干粉灭火器2具。		1、阀门及配件：																		
	2、国家现行有关给水、消防等设计规范及规程。			消防给水系统的阀门选择应符合以下规定：埋地管道的阀门宜采用带启闭刻度的暗杆闸阀，当设置在阀门井内时可采用耐腐蚀的明杆闸阀；																		
	《建筑设计防火规范》GB50016—2014 (2018年版)			室内架空管道的阀门宜采用蝶阀、明杆闸阀或带启闭刻度的暗杆闸阀等；室外架空管道宜采用带启闭刻度的暗杆闸阀或耐腐蚀的明杆闸阀；																		
	《消防设施通用规范》GB55036—2022			室内架空管道的阀门应采用球墨铸铁或不锈钢阀门，室外架空管道的阀门应采用球墨铸铁阀门或不锈钢阀门。																		
	《建筑给水排水设计标准》GB50015—2019																					
	《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014	室内消火栓栓口距地 1.1米，安装参见国标15S202—21、54、55。为保证消火栓栓口出水压力不超过0.5MPa，消火栓均采用SNW65—III减压稳压消火栓，安装参见国标15S202。		2、管道敷设：																		
	《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084—2017	4）、消火栓箱采用钢化玻璃门，门四周装饰材料颜色应与消火栓箱门的颜色有明显区别或发光标志，所有暗装消火栓箱背面做防火背板，耐火极限与所在墙体相同。暗装的箱体和墙洞之间的缝隙应用防火材料封堵，其耐火极限不得低于原墙体的耐火极限。		1）给排水管道除屋顶横管明设以外，其余管道均暗设于吊顶和墙槽、管道井内。																		
	《建筑灭火器配置设计规范》GB50140—2005	5）、立管穿越楼板处的下方增设500mm防火套管。		2）地下消防泵房进出水管套管为防水套管，安装在楼板内的套管其顶部应高出装饰地面20mm底部应与楼板底面相平；套管与管道之间的缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。																		
	《建筑内部装修设计防火规范》GB50222—2017	6）、管材及接口：采用热浸镀锌钢管，架空管道的连接宜采用沟槽连接件（卡箍）、螺纹、法兰、卡压等方式，不宜采用焊接连接。当管径小于或等于 DN50 时，应采用螺纹和卡压连接；当管径大于 DN50 时，应采用沟槽连接件连接，法兰连接，当安装空间较小时应采用沟槽连接件连接。室外埋地消防给水管采用球墨铸铁给水管，胶圈连接。		3）管道坡度：自动喷水系统管道应设有坡度坡向放水方向，坡度不小于0.003。																		
	《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210—2018			4）管道支架：																		
	《办公建筑设计标准》JGJ/T67—2019			管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。吊装支架安装见国标03S402；																		
	《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014			钢管水平安装支架间距：按《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242—2002之规定施工。																		
	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021			立管每层装一管卡，安装高度为距地面1.5m。																		
	《既有建筑维护与改造通用规范》GB55022—2021			5）喷头选型与布置：带吊顶功能用房采用装饰性吊顶喷头或下垂型喷头，不吊顶空间设置直立型喷头。采用早期抑制快速响应喷头和特殊应用喷头的场所，当降膜物宽度大于0.6m时，其下方应增设喷头。采用网格栅板吊顶时，当网格、栅板的通流面积占吊顶面积的比例大于70%时，其喷头应安装在吊顶下方；当网格、栅板的通流面积占吊顶面积的比例小于70%时，应在该吊顶的上下均设置喷头；																		
	国家和地方现行的设计规范、规程。	5、自动喷淋灭火系统： 1）喷淋按危险等级：中危险I级，设计喷水强度为6L/min.m²，作用面积：160平方米， 喷淋设计流量为：30L/s，火灾延续时间为1h。自喷系统分一个区，每层、每防火分区设一套水流指示器、监控阀，所有信号传至消防控制中心。		当吊顶内高度大于800mm，且有可燃物时吊顶上下均应安装喷头。当风管道、桥架等降膜物的宽度大于1.2m时，其下方应增设喷头，增设喷头上方若有缝隙时应安装集热罩，面积不小于0.12平方米。																		
二	工程概况	2）自喷系统与消火栓系统共用屋顶消防水箱及消防水池。 3）本建筑自动喷淋灭火系统竖向不分区。		6）喷头间距及溅水盘与吊顶上表面的距离应符合下表的规定：																		
	1、本工程位于湖南省湘潭市田家庵区龙湖南路9号新源大厦。改造面积约3300平方米，本次改造区域为地1层，地上3～9层。	4）室内喷头无吊顶的部位内采用ZSTZ15/68℃直立式标准喷头（流量系数K=80L.(MPa)1/2/min），在有吊顶的部位采用ZSTX15/68℃下垂式闭式喷头（流量系数K=80L.(MPa)1/2/min）。厨房内设置ZSTX15/93℃下垂式（流量系数K=80L.(MPa)1/2/min）。		<table><tr><td>火灾危险等级</td><td>喷头间距S(m)</td><td>喷头溅水盘与吊顶上表面的最小距离(mm)</td></tr><tr><td>极危险级</td><td>S≤3.0</td><td>450</td></tr><tr><td>严重危险级</td><td>3.0<S≤3.6</td><td>600</td></tr><tr><td>中危险I级</td><td>S≤3.6</td><td>600</td></tr><tr><td></td><td>S>3.6</td><td>800</td></tr><tr><td>中危险II级</td><td>S≤3.0</td><td>800</td></tr></table>	火灾危险等级	喷头间距S(m)	喷头溅水盘与吊顶上表面的最小距离(mm)	极危险级	S≤3.0	450	严重危险级	3.0<S≤3.6	600	中危险I级	S≤3.6	600		S>3.6	800	中危险II级	S≤3.0	800
火灾危险等级	喷头间距S(m)	喷头溅水盘与吊顶上表面的最小距离(mm)																				
极危险级	S≤3.0	450																				
严重危险级	3.0<S≤3.6	600																				
中危险I级	S≤3.6	600																				
	S>3.6	800																				
中危险II级	S≤3.0	800																				
	大楼原有使用功能为办公，本次改为办公。原建筑主楼为二类高层建筑，耐火等级二级，主楼为框架结构。	5）下列场所宜采用快速响应洒水喷头。当采用快速响应洒水喷头时，系统应为湿式系统。		7）管道连接：自动喷水灭火系统管道变径时，应采用异径管连接，不得采用补芯。																		
	原大楼总建筑面积为29米，主楼地上9层、地1层，总建筑面积10800平方米。	a 公共娱乐场所、中庭环廊；b 医院、疗养院的病房及治疗区域，老年、少儿、残疾人的集体活动场所；		8）阀门安装时应将手柄留在易于操作处。暗装在水管、吊顶内的管道，凡设阀门及检查口处均应设检修门。																		
	2、本设计包括：室内消火栓给水系统改造、自动喷淋系统改造及建筑灭火器配置。	c 超出消防水泵接合器供水高度的楼层； d 地下商业场所。		9）自动喷淋末端试水装置和试水阀应有标识，距地面高度宜为1.5M，并应采取不取它用措施																		
	3、抗震支吊架的详细设计由专业生产厂家进行布局设计施工。	6）同一隔间内应采用相同热敏性能的洒水喷头。																				
三	设计参数（原大楼原始消防参数）：	7）自动喷水灭火系统应有备用洒水喷头，其数量不应少于总数的1%，且每种型号均不得少于10只。		3、管道防腐、保温：																		
	1、消防水源：	8）每个报警阀组控制的供水管网水力计算最不利点洒水喷头处应设置末端试水装置，其他防火分区、楼层均应设置DN25的试水阀。末端试水装置应具有压力显示功能，并应设置相应的排水设施。		1）、在涂刷底漆前，应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。																		
	本工程从市政道路接入两路市政水管，供生活、消防给水，市政供水压力0.3MPa。	9）自动喷水灭火系统环状供水管网及报警阀进出口采用的控制阀，应为信号阀或具有锁保闭位处于常开状态的措施。		2）、埋地镀锌钢管刷防锈青二道；明设镀锌钢管刷银粉面漆一道；镀锌层被破坏部分及管螺纹露出部分，刷防锈漆两道，银粉面漆一道；																		
	2、消防用水量：	10）自动喷水灭火系统供水：火灾时，喷头动作，水流指示器动作向消防中心显示着火区域位置，此时湿式报警阀处的压力开关动作自动启动喷淋泵，并向消防中心报警。		无缝钢管和焊接钢管刷樟丹底漆二道，再刷银粉面漆二道；铸铁管刷冷底子油二道，热沥青二道，明露于室内部分再刷银粉面漆二道。																		
	2.1 室外消火栓系统：40L/s，火灾延续时间2.0h。由市政给水供给，室外消火栓管网布置成环状（不在本次改造范围）。	11）管材及接口：室内自喷给水管管径≥DN50，采用内外壁热镀锌钢管，沟槽连接；其余均采用内外壁热镀锌钢管，螺纹连接。		3）、管道支架防腐后刷樟丹二道，灰色调和漆二道。																		
	室外消火栓的设置间距、室外消火栓与建（构）筑物外墙、外边缘和道路路沿的距离，满足消防车在消防救援时安全、方便取水和供水的要求；	室外埋地消防给水管采用球墨铸铁给水管，胶圈连接。		4）、钢筋混凝土水池内壁做三层玻璃布，并要求一层玻璃布一层无毒环氧树脂涂错施工，其粘接应密实无空隙，然后再刷无毒瓷酯防腐涂料；水池内的管道、爬梯及附件涂刷无毒瓷酯防腐涂料。																		
	2.2 室内消火栓系统：20L/s，火灾延续时间2.0h。系统采用临时高压给水系统。室内消火栓管网布置成环状。			5）、屋面消防水箱、露明管道及设备均采用高密度聚乙烯保温，厚50毫米，外包铝箔保护；详见国标16S401。																		
	2.3 自动喷淋系统：30L/s，火灾延续时间 1.0h。采用湿式系统。																					
	3、消防泵房：	6、移动式灭火器		4、管道试验压力及验收：																		
	消防泵房、消防水池 252M3，贮存2小时室内消火栓和1小时自喷用水量）设在地下室，消防泵房内设置消火栓泵二台、喷淋泵二台，为一用一备（原大楼已有，不在本次改造范围）。	本工程属弱电按E类火灾，其他区域按A类火灾，为中危险级。在图中标明位置采用MFABC4型磷酸盐干粉灭火器2具，灭火器摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于1.50m；底部离地面高度不宜小于0.08m，灭火器箱不得上锁。保护半径20米，置于走廊、大厅等公共部位。		1）、本工程消火栓系统试验压力为1.4MPa，其试验压力应满足GB50974—2014中表12.4.2的规定。																		
	4、消防水箱：			2）、本工程自动喷水灭火系统试验压力为1.4MPa，其试验压力应满足GB50974—2014中表12.4.2的规定。																		
	消防水箱设于屋顶，有效容积18吨装配式不锈钢消防水箱一只，储备初期消防用水；水箱保温高发泡聚氨酯保温。			3）、未尽事宜按国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002、《给排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008、《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261—2017。																		
	厚50毫米，外包铝箔保护，保证水箱室外不低于5度；保温做法详见国标16S401。																					
	5、原大楼消火栓系统设2组消防水泵接合器。消防水泵接合器采用SQS100—A型地上式消防水泵接合器，安装见国标99（03）S203—11、23。位置详见室外给水总图（原大楼已有，不在本次改造范围）。			5、管道冲洗：																		
	6、原大楼自动喷水灭火系统设置2组消防水泵接合器。消防水泵接合器采用SQS100—A型地上式消防水泵接合器，安装详见国标99S203—111、23。位置详见室外给水总图（原大楼已有，不在本次改造范围）。			1）、室内消火栓系统在交付使用前，必须冲洗干净，其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量。																		
	7、本工程原设计已通过消防验收；本次装修改造没有引起原建筑防火等级的上升。			2）、自动喷水系统按《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261—2017要求进行冲洗。																		
四	消防系统																					
	1、本次仅对改造区域消防设施进行深化设计和审查，原消防系统、生活给水排水系统不在审查范围内。			6、消防水泵控制与操作：																		
	2、装饰设计未说明处需满足《建筑装饰装修工程质量验收规范》、《建筑室内装修设计防火规范》之现行规范要求要求。			1）、消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态；																		
	3、改造区域室内消火栓和喷淋系统用水均取自建筑原地下室消防水泵房和消防水池。			2）、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；																		
	4、室内消火栓系统：			3）、消防水泵应能手动启停和自动启动；																		
	1）、本项目消火栓系统不分区。			4）、控制柜或控制盘应设置开关量或模拟信号手动硬拉线直接启泵的按钮；																		
	2）、本次改造为办公，室内消火栓设计流量按大楼已有设计流量；室内消火栓系统：20L/s，火灾延续时间2.0h。			5）、消防水泵控制柜设置在独立的控制室时，其防护等级不应低于IP30；与消防水泵设置在同一空间时，其防护等级不应低于IP55。																		

湖北工品消防工程有限公司

证书编号: A242020074 (乙级)

* 本图纸的版权,属湖北工品消防工程有限公司所有,不得用于本工程以外范围

* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	朱冬梅	朱冬梅
审 定 Approved		
审 核 Examined	谭娇	谭娇
校 对 Checked	金玲	金玲
设 计 Designed	朱冬梅	朱冬梅
制图 Drawing		

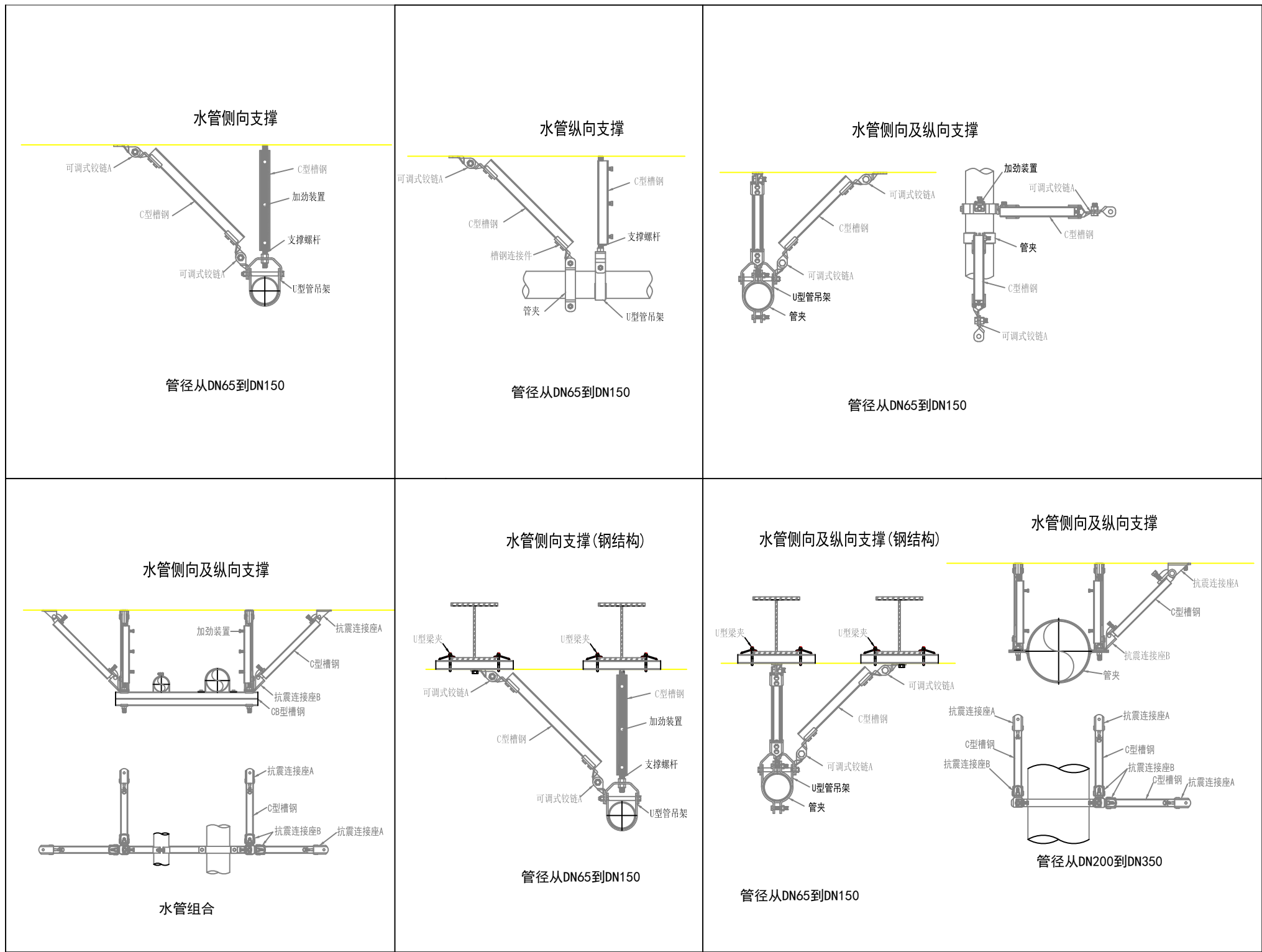
工程名称

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	SS-01
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3

消火栓自动喷淋系统设计说明（二）

[illegible]

序号	图例	名称	序号	图例	名称
1		蝶阀	11		排气阀
2		信号蝶阀	12		喷头
3		末端试水阀	13		湿式报警阀
4		闸阀	14		消防栓管道
5		止回阀	15		喷淋管道
6		压力表	16		手提式灭火器箱
7		自动排气阀	17		下喷头
8		水流指示器	18		直立型喷头
9		消防栓	19		上下喷头布置
10		遥控信号阀	20		



管线抗震加固示意图

湖北工品消防工程有限公司
证书编号: A242020074 (乙级)

* 本图纸的版权,属湖北工品消防工程有限公司所有,不得用于本工程以外范围

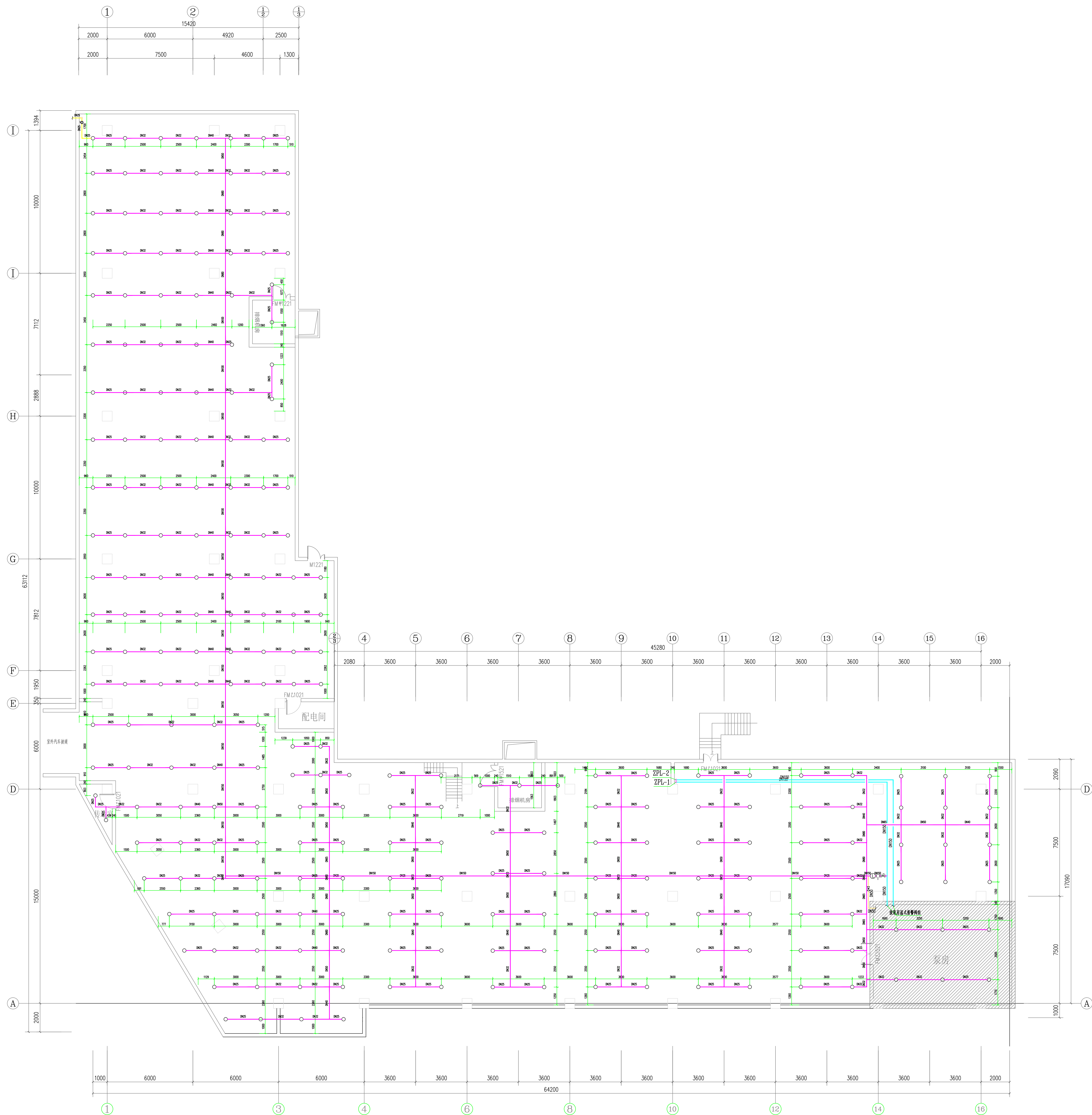
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	朱冬梅	朱冬梅
审 定 Approved		
审 核 Examined	谭娇	谭娇
校 对 Checked	金玲	金玲
设 计 Designed	朱冬梅	朱冬梅
制图 Drawing		

工程名称

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	SS-02
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023.3



湖北工品消防工程有限公司
证书编号: A242020074 (乙级)

说明
* 本图纸的版权, 属湖北工品消防工程有
限公司所有, 不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item.Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	朱冬梅	朱冬梅
审 定 Approved		
审 核 Examined	谭妍	谭妍
校 对 Checked	金玲	金玲
设 计 Designed	朱冬梅	朱冬梅
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电(集团)有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

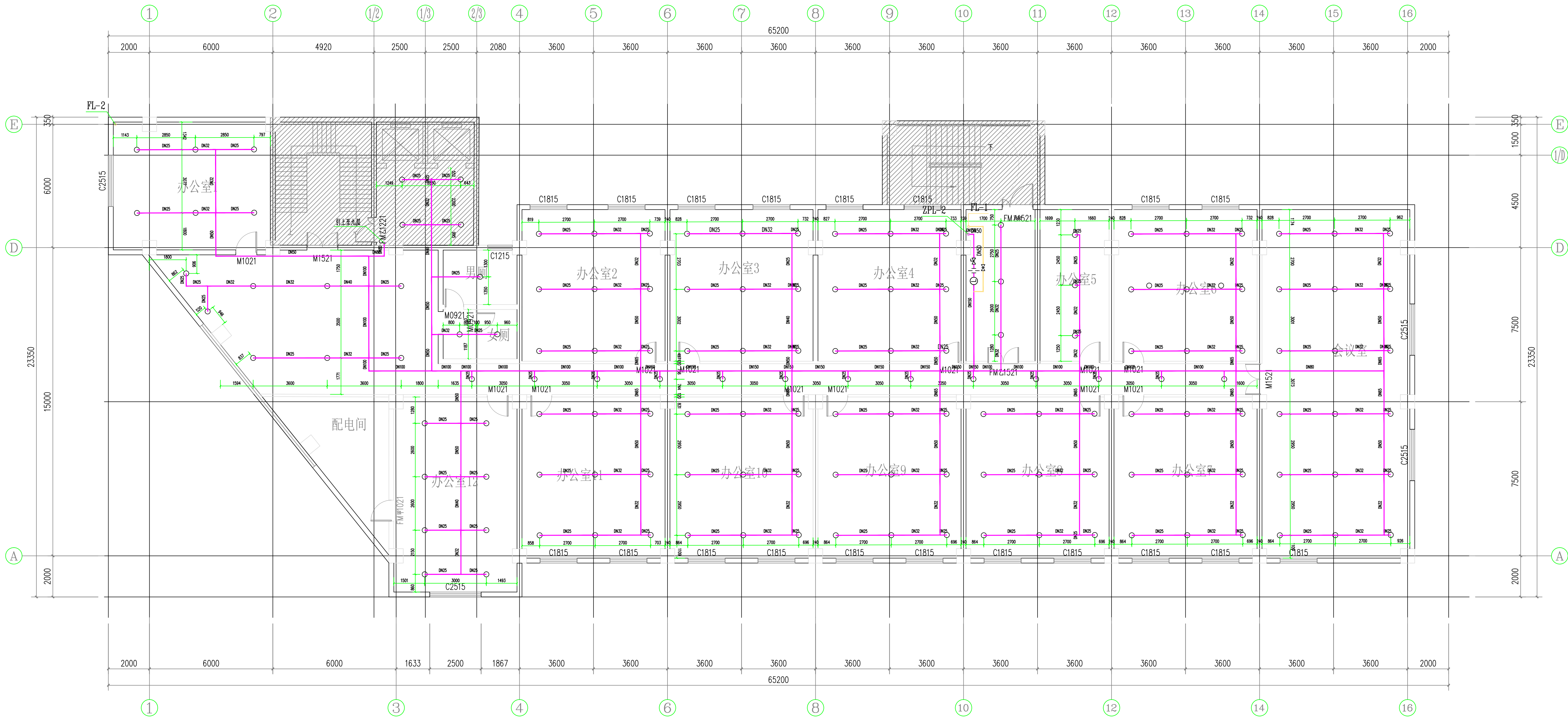
工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

负一层喷淋平面布置图

工程号 Pjt .No.		图 号 Dwg. No.	SS-03
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3



七~八层喷淋平面布置图 1:100

湖北工品消防工程有限公司
证书编号: A242020074 (乙级)

说明
* 本图纸的版权, 属湖北工品消防工程有
限公司所有, 不得用于本工程以外范围。
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

备注

	印刷体 Print	签署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	朱冬梅	朱冬梅
审 定 Approved		
审 核 Examined	谭娇	谭娇
校 对 Checked	金玲	金玲
设 计 Designed	朱冬梅	朱冬梅
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电(集团)有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

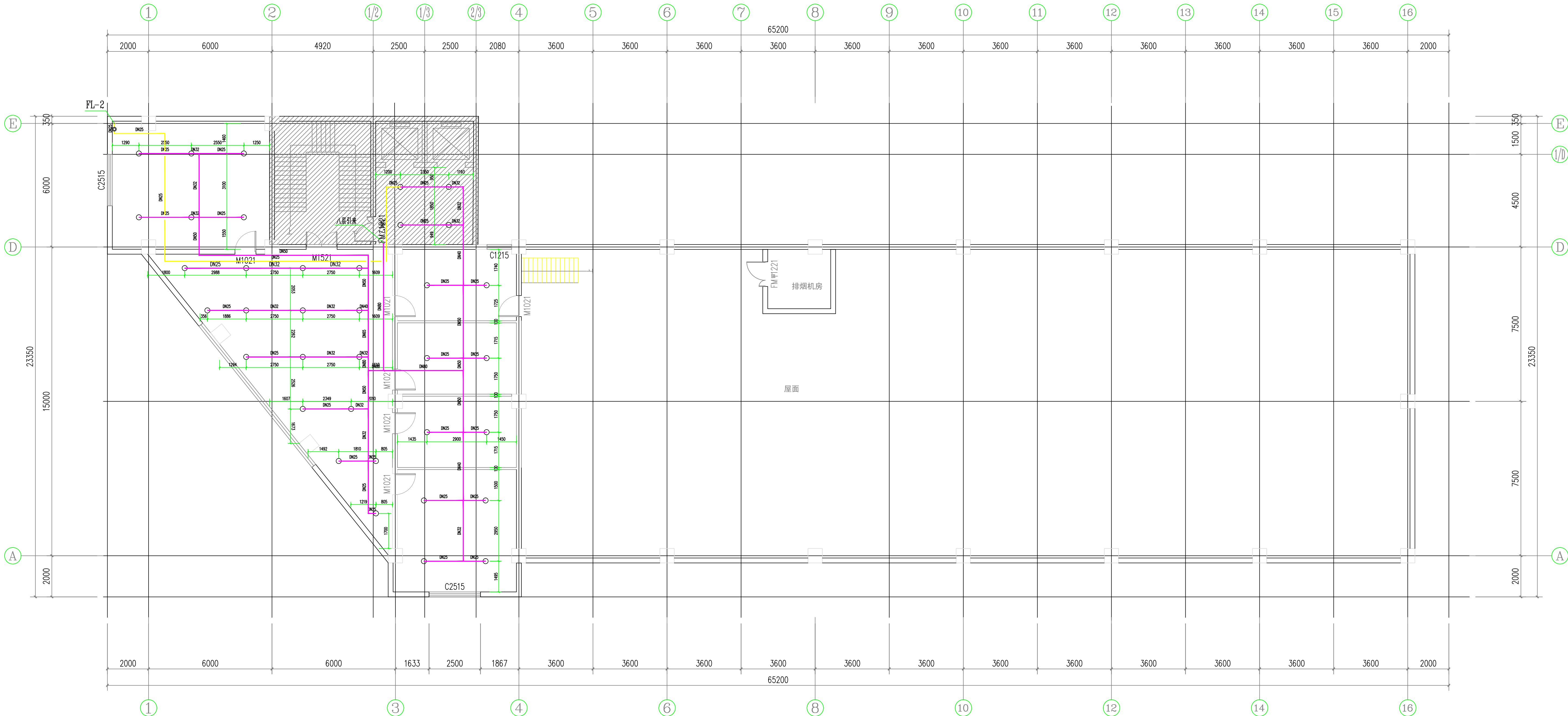
工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

七~八层喷淋平面布置图

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	SS-06
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023.3



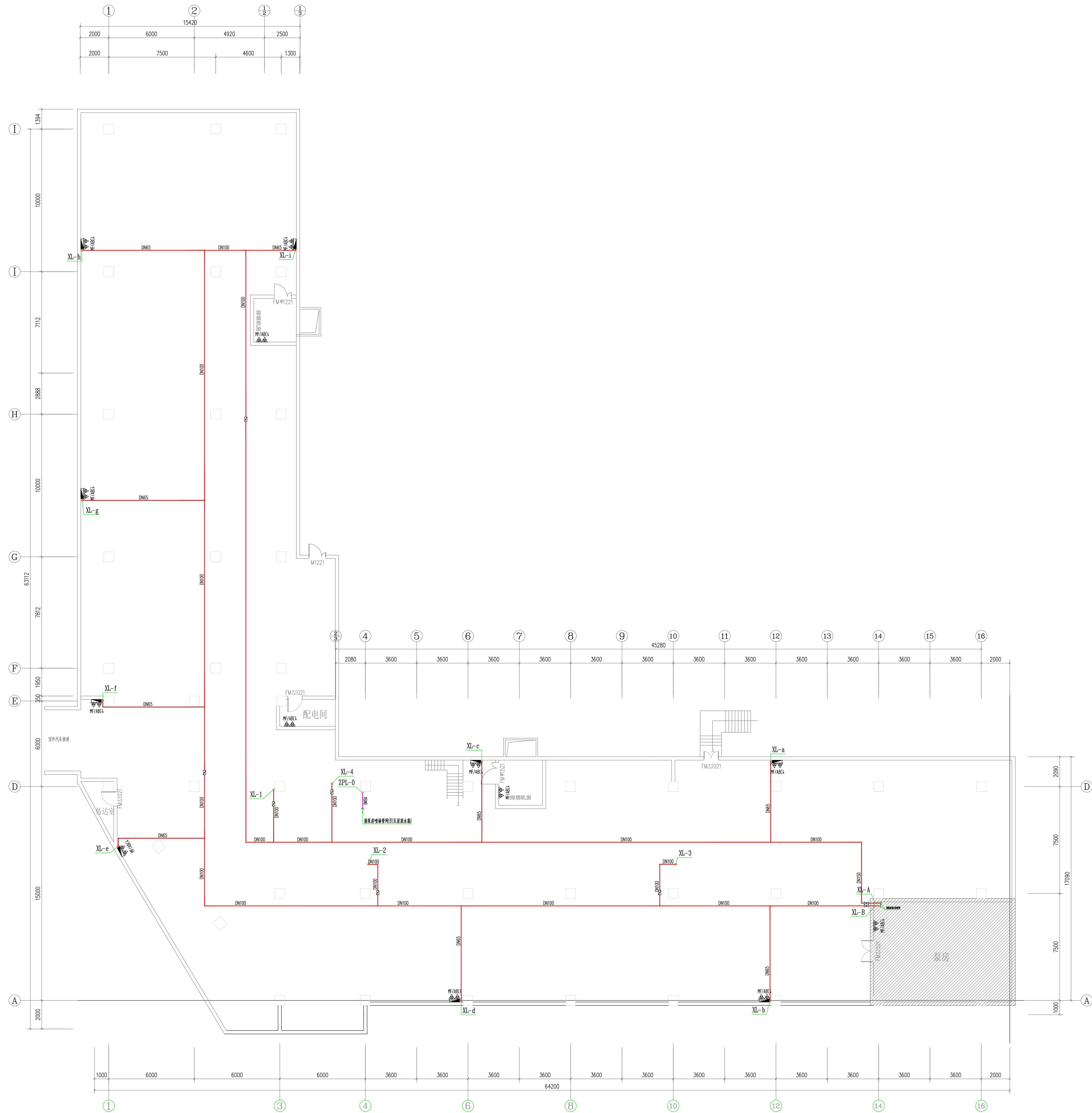
九层喷淋平面布置图 1:100

湖北工品消防工程有限公司
证书编号: A242020074 (乙级)

说明
* 本图纸的版权, 属湖北工品消防工程有
限公司所有, 不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature	
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽	
专业负责人 Chief	朱冬梅	朱冬梅	
审 定 Approved			
审 核 Examined	谭娇	谭娇	
校 对 Checked	金玲	金玲	
设 计 Designed	朱冬梅	朱冬梅	
制图 Drawing			
建设单位 Client	安徽新集煤电(集团)有限公司		
工程名称	新舜大厦消防改造工程		
工程地址 Site	淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦		
图纸名称 Title	九层喷淋平面布置图		
工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	SS-07
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3



湖北工品消防工程有限公司
证书编号: A242020074 (乙级)

说明
* 本图纸的版权, 属湖北工品消防工程有
限公司所有, 不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item.Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	朱冬梅	朱冬梅
审 定 Approved		
审 核 Examined	谭妍	谭妍
校 对 Checked	金玲	金玲
设 计 Designed	朱冬梅	朱冬梅
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电(集团)有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

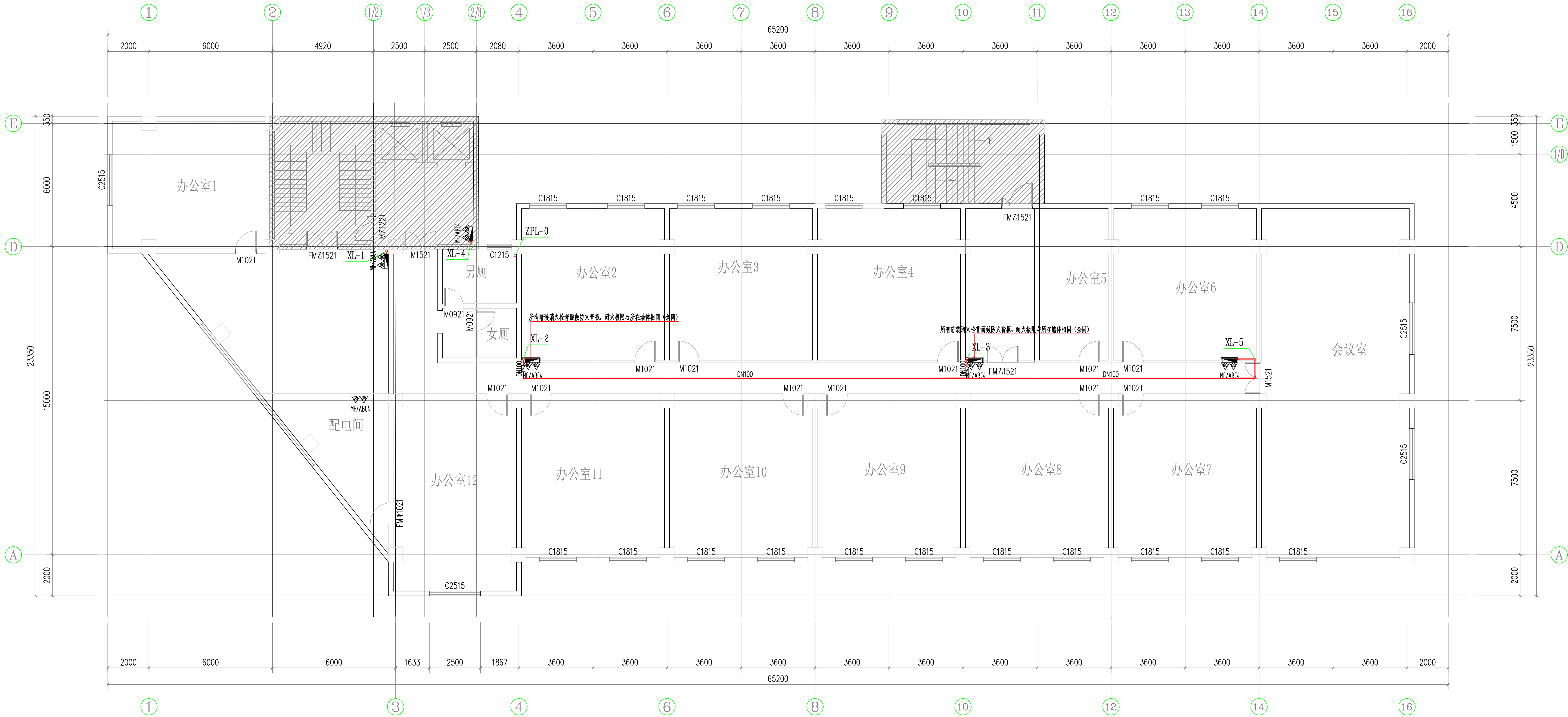
工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

负一层消火栓平面布置图

工程号 Pjt .No.		图 号 Dwg. No.	SS-08
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3



三层消火栓平面布置图 1:100

湖北工品消防工程有限公司
证书编号: A242020074 (乙级)

说明
* 本图纸的版权, 属湖北工品消防工程有
限公司所有, 不得用于本工程以外范围。
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	朱冬梅	朱冬梅
审 定 Approved		
审 核 Examined	谭娇	谭娇
校 对 Checked	金玲	金玲
设 计 Designed	朱冬梅	朱冬梅
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电(集团)有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

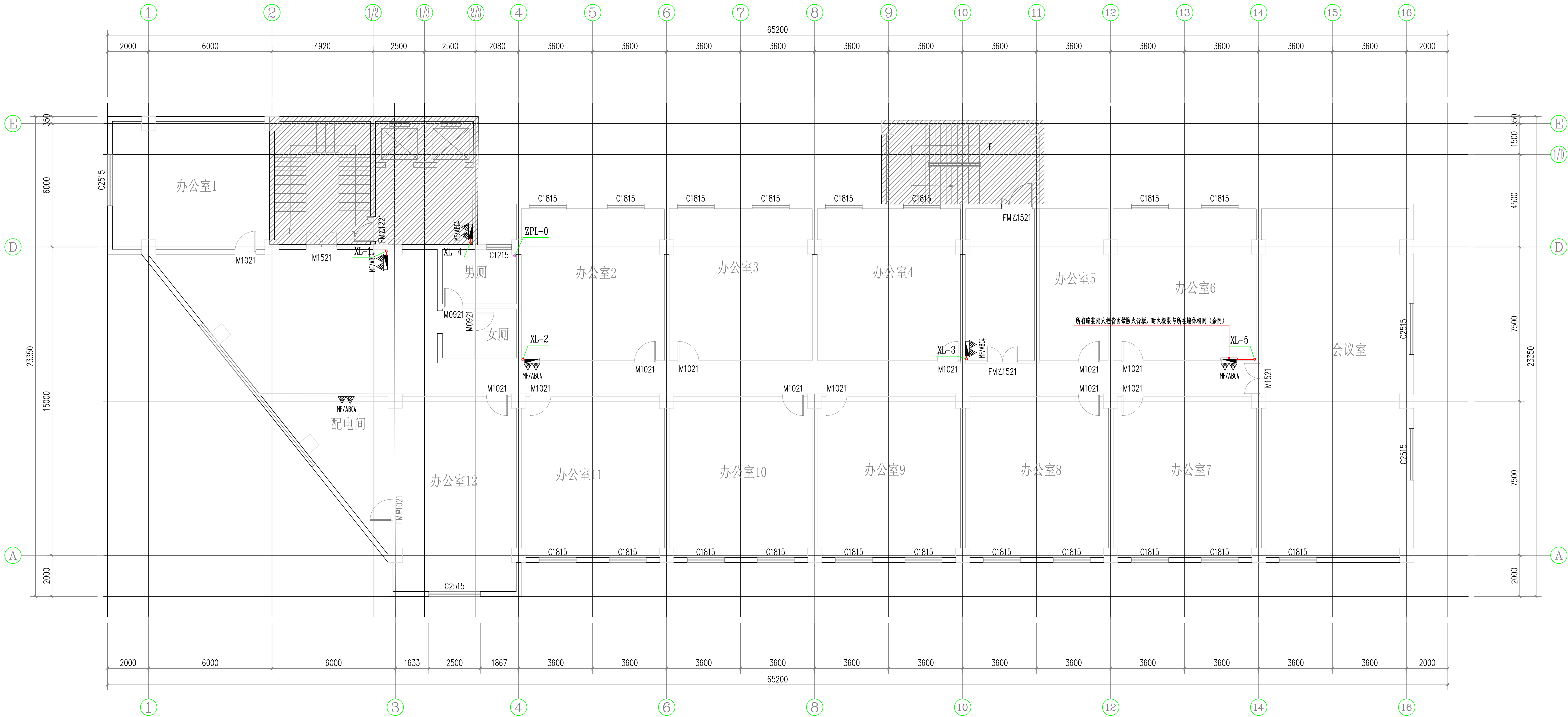
工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

三层消火栓平面布置图

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	SS-09
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023.3



四~六层消火栓平面布置图 1:100

湖北工品消防工程有限公司
证书编号: A242020074 (乙级)

说明
* 本图纸的版权, 属湖北工品消防工程有
限公司所有, 不得用于本工程以外范围。
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

备注

	印刷体 Print	签署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	朱冬梅	朱冬梅
审定 Approved		
审核 Examined	谭娇	谭娇
校对 Checked	金玲	金玲
设计 Designed	朱冬梅	朱冬梅
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电(集团)有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

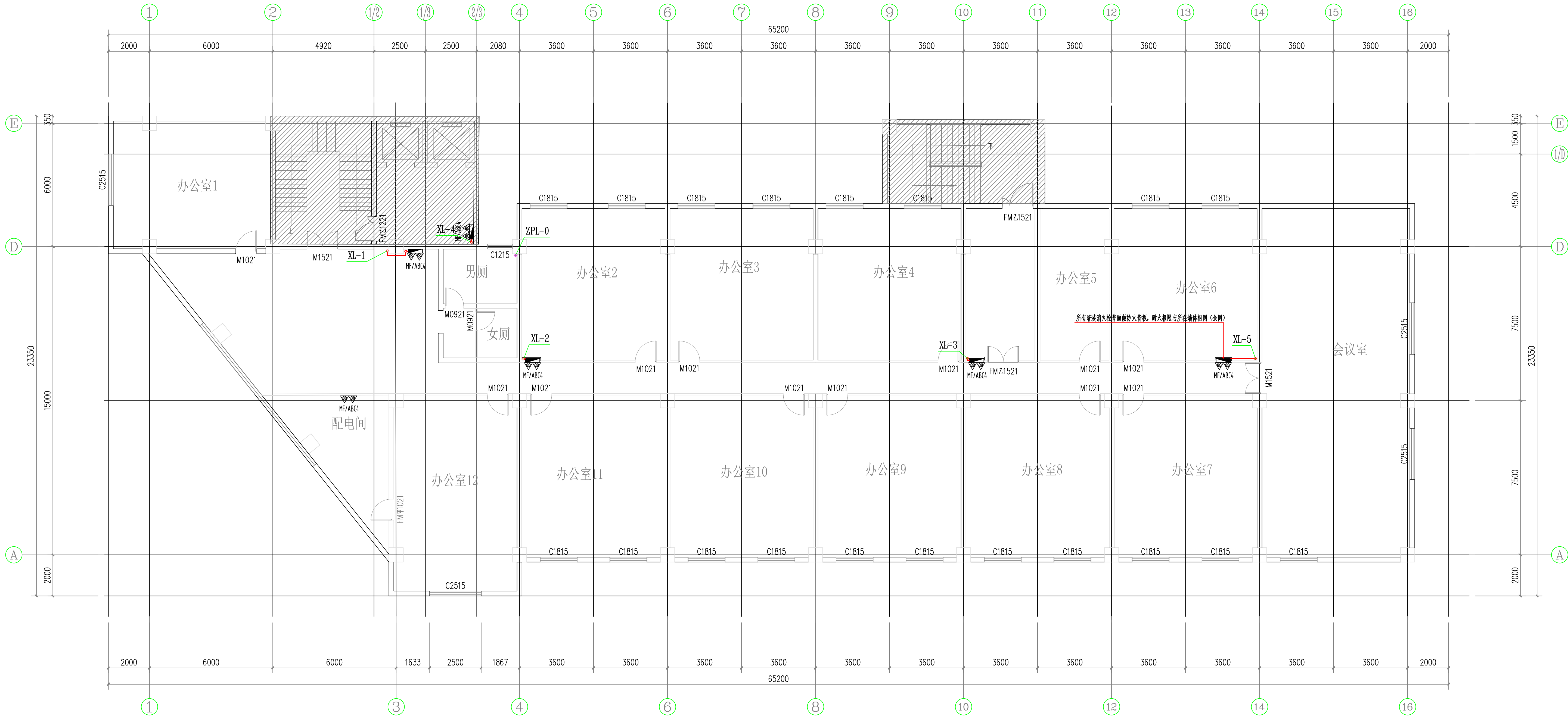
工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

四~六层消火栓平面布置图

工程号 Pjt. No.		图号 Dwg. No.	SS-10
专业 Dept.	给排水	阶段 Stage	设计
比例 Scale	1:100	日期 Date	2023.3



七~八层消火栓平面布置图 1:100

湖北工品消防工程有限公司
证书编号: A242020074 (乙级)

说明
* 本图纸的版权, 属湖北工品消防工程有
限公司所有, 不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	朱冬梅	朱冬梅
审 定 Approved		
审 核 Examined	谭娇	谭娇
校 对 Checked	金玲	金玲
设 计 Designed	朱冬梅	朱冬梅
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电(集团)有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

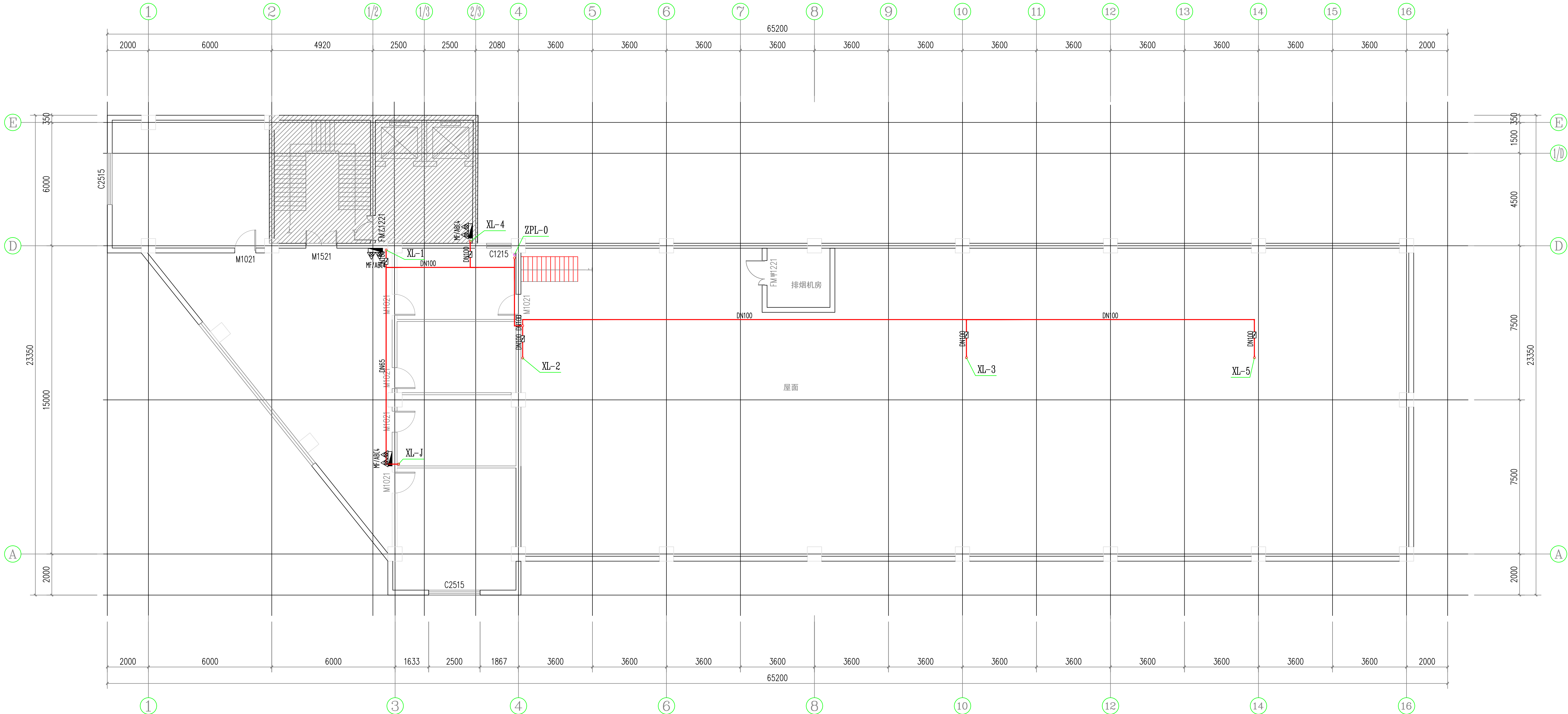
工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

七~八层消火栓平面布置图

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	SS-11
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3



九层消火栓平面布置图 1:100

湖北工品消防工程有限公司
证书编号: A242020074 (乙级)

说明
* 本图纸的版权,属湖北工品消防工程有
限公司所有,不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	朱冬梅	朱冬梅
审 定 Approved		
审 核 Examined	谭娇	谭娇
校 对 Checked	金玲	金玲
设 计 Designed	朱冬梅	朱冬梅
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电(集团)有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

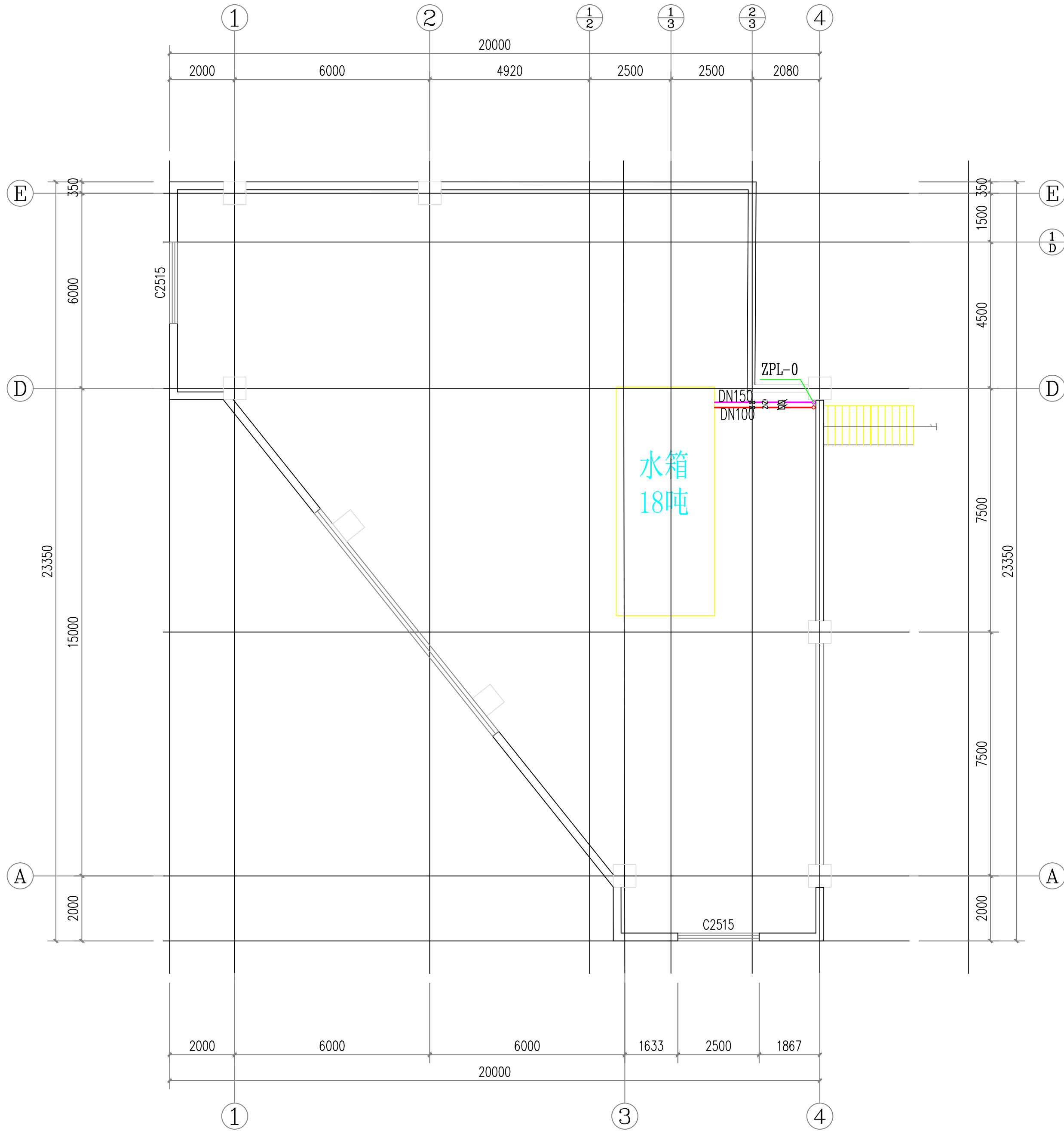
工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

九层消火栓平面布置图

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	SS-12
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023.3



屋顶水箱示意图 1:100

湖北工品消防工程有限公司

证书编号: A242020074 (乙级)

说明

* 本图纸的版权, 属湖北工品消防工程有
限公司所有, 不得用于本工程以外范围.

* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	朱冬梅	朱冬梅
审 定 Approved		
审 核 Examined	谭娇	谭娇
校 对 Checked	金玲	金玲
设 计 Designed	朱冬梅	朱冬梅
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电(集团)有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

屋顶水箱示意图

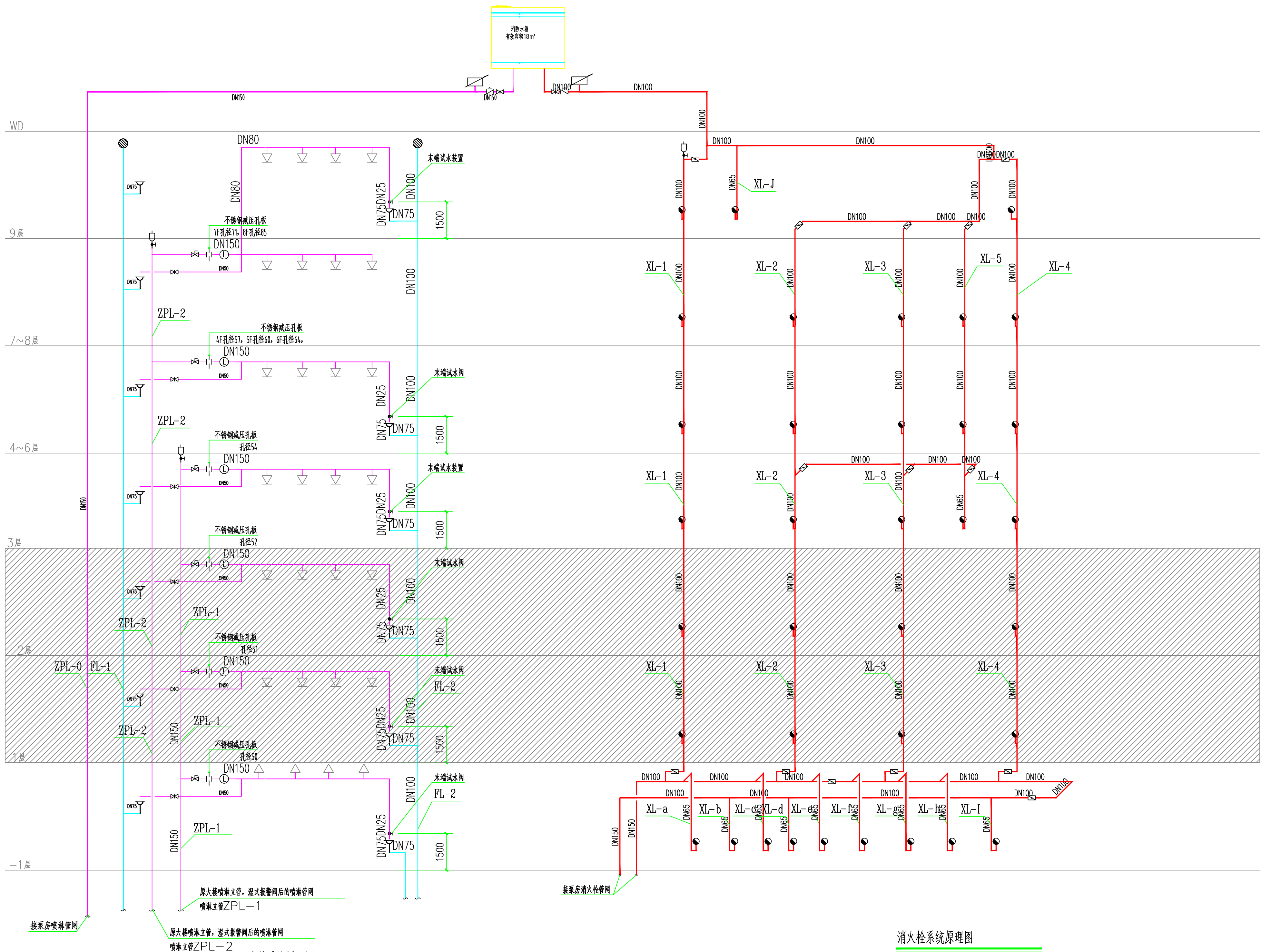
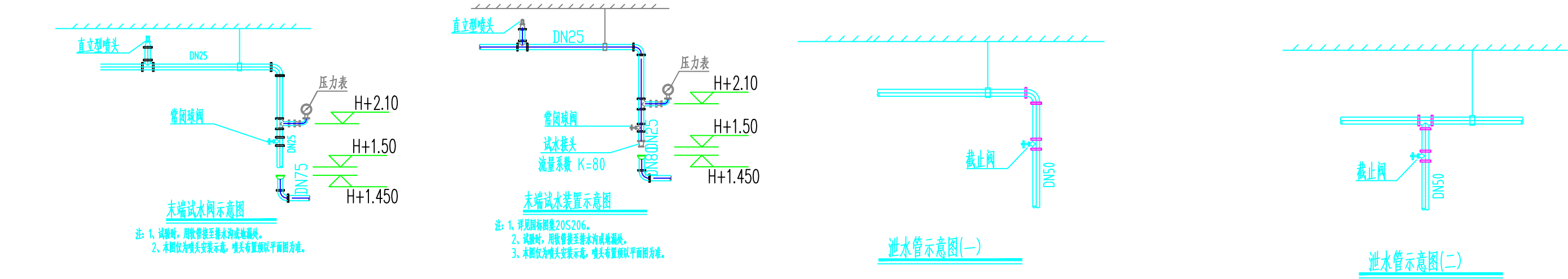
工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	SS-13
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023.3

自喷系统材料型号一览表

序号	名称	型号	备注
1	阀门	Z45T-16	
2	蝶阀	D37AIF-16	
3	止回阀	HM41X-16	
4	自动排气阀	CARX-0025	
5	水力报警阀	ZSZ150	PN1.6MPa
6	信号蝶阀	ZSFD-150	PN1.6MPa
7	吊顶型喷头	ZSTD-15	K=80
8	直立型喷头	ZSTZ-15	K=80
9	压力表	Y-60	测量范围 0~1.60MPa

喷头数对应管径选用表

控制喷头数（只）	对应管径（mm）
1	DN25
3	DN32
4	DN40
8	DN50
12	DN65
32	DN80
64	DN100
—	DN150



喷淋系统原理图

1. 喷头型号及规格应符合国家现行标准。
2. 喷头安装高度应符合设计要求，距地面的高度宜为1.5m，并应采取不致使用的措施。
3. 喷头安装前应进行外观检查，喷头应无损伤、无堵塞、无变形。

消火栓系统原理图

1. 消火栓系统应符合国家现行标准。
2. 消火栓系统应由消防水源、消防水泵、消防水池、消防水箱、消防水泵接合器等组成。

湖北工品消防工程有限公司

证书编号：A242020074（乙级）

说明

- * 本图纸的版权,属湖北工品消防工程有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
- * 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item.Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	朱冬梅	朱冬梅
审 定 Approved		
审 核 Examined	谭娇	谭娇
校 对 Checked	金玲	金玲
设 计 Designed	朱冬梅	朱冬梅
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电（集团）有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

消防给水设计说明

工程号 Pjt .No.		图 号 Dwg. No.	SS-14
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023.3

新舜大厦消防改造工程

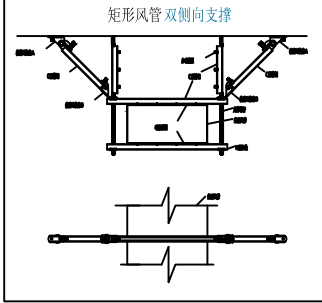
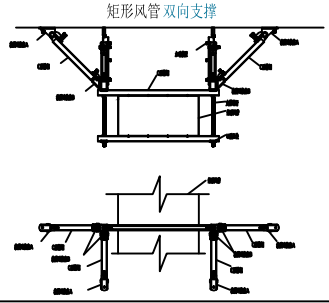
施工图

（暖通专业）

湖北工品消防工程有限公司

2023.3

[illegible]

暖通消防设计说明			
—	设计依据	1.5、除中庭外，净高≤6m的防烟分区，其排烟量按不小于60m3/（h.m2）计算，且取值不小于15000m3/h。	开启装置。
	1、建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书。	净高>6m的防烟分区，其每个防烟分区的排烟量依据《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251—2017计算及查表，以较大值	
	2、国家现行有关暖通、消防等设计规范及规程。	作为计算风量。	4、排烟自动控制要求：
	《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018年版）	当公共建筑仅需在走道或回廊设置排烟时，其机械排烟量不应小于13000m3/h，或在走道两端（侧）均设置面积不	（1）排烟系统的联动控制方式
	《消防设施通用规范》GB55036—2022	小于2平方米的自然排烟窗（口）且两侧自然排烟窗（口）的距离不应小于走道长度的2/3。	1）排烟风机、补风机的控制方式符合下列规定：
	《建筑内部装修设计防火规范》GB50222—2017	当公共建筑房间内与走道或回廊均需设置排烟时，其走道或回廊的机械排烟量可按60m3/（h.m2）计算且不小于	现场手动启动；火灾自动报警系统自动启动；消防控制室手动启动；系统中任一排烟阀或排烟口开启时，排烟风机、补风机自动启动；排烟防火阀在
	《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210—2018	13000m3/h，或设置有效面积不小于走道、回廊建筑面积2%的自然排烟窗（口）。	280℃时应自行关闭，并应连锁关闭排烟风机和补风机。
	《办公建筑设计标准》JGJ/T67—2019	1.6、当一个排烟系统担负多个防烟分区排烟时，其系统排烟量的计算应符合下列规定：	2）机械排烟系统中的常闭排烟阀或排烟口应具有火灾自动报警系统自动开启、消防控制室手动开启和现场手动开启和现场手动开启功能，其开启信号
	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021	1）当系统负担具有相同净高场所时，对于建筑空间净高大于6m的场所，应按排烟量最大的一个防烟分区的排烟量计算；对于建筑空间净高	应与排烟风机联动。当火灾确认后，火灾自动报警系统应在15s内联动开启相应防烟分区全部排烟阀、排烟口、排烟风机和补风设施，并应在
	《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014	为6m及以下的场所，应按同一防火分区中任意两个相邻防烟分区的排烟量之和的最大值计算。	30s内自动关闭与排烟无关的通风、空调系统。
	《既有建筑维护与改造通用规范》GB55022—2021	2）当系统负担具有不同净高场所时，应采用上述方法对系统中每个场所所需的排烟量进行计算，并取其中的最大值作为系统排烟量。	3）当火灾确认后，负担两个及以上防烟分区的排烟系统，应仅打开着火防烟分区的排烟阀或排烟口，其他防烟分区的排烟阀或排烟口应呈关闭状态。
	《自然排烟窗技术规程》T/CECS884—2021	1.7、设置排烟系统的场所或部位应采用挡烟垂壁、结构梁及隔墙等划分防烟分区。	4）活动挡烟垂壁应具有火灾自动报警系统自动启动和现场手动启动功能，当火灾确认后，火灾自动报警系统应在15s内联动相应防烟分区的全部活
	《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410—2020	本项目选用电动挡烟垂壁，电动挡烟垂壁选用防火布制作。	动挡烟垂壁，60s以内挡烟垂壁应开启到位。
	《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736—2012	挡烟垂壁等挡烟分隔设施的深度不应小于《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251—2017第4.6.2条规定的储烟仓厚度。对于	5）消防控制设备应显示排烟系统的排烟风机、补风机、阀门等设施启闭状态。
	《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251—2017	有吊顶的空间，当吊顶开孔不均匀或开孔率小于或等于25%时，吊顶内空间高度不得计入储烟仓厚度。设置排烟设施的建筑物内，敞开楼梯和自动扶	
	《公共建筑节能设计标准》GB50189—2015	梯穿越楼板的开口部应设置挡烟垂壁等设施。	四 补风系统：
	《安徽省公共建筑节能设计标准》DB34/5076—2017		1 除地上建筑的走道或建筑面积小于500m2的房间外，设置排烟系统的场所应设置补风系统。
	《通风与空调工程施工规范》GB50738—2011	2、排烟管道的设置和耐火极限应符合下列规定：	2 补风系统应直接从室外引入空气，且补风量不应小于排烟量的50%。
	《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016	1）排烟管道及其连接部件应能在280℃时连续30min保证其结构完整性。	3 机械补风口的风速不宜大于10m/s，人员密集场所补风口的风速不宜大于5m/s；自然补风口的风速不宜大于3m/s。
	《全国民用建筑工程设计技术措施》节能专篇（暖通空调、动力）	2）竖向设置的排烟管道应设置在独立的管道井内，排烟管道的耐火极限不应低于0.5h。	4 补风系统可采用疏散外门、手动或自动可开启外窗等自然进风方式以及机械送风方式。
	《全国民用建筑工程设计技术措施》暖通空调、动力（2009年版）	3）水平设置的排烟管道应设置在吊顶内，其耐火极限不应低于0.5h；当确有困难时，可直接设置在室内，但管道的耐火极限不应小于1.0h。	
	《绿色建筑评价标准》GB/T50378—2019	4）设置在走道部位吊顶内的排烟管道以及穿越防火分区的排烟管道其管道的耐火极限不应小于1.0h。	五 抗震设计
	《合肥市既有建筑改造消防设计及审查指南（试行）》	5）独立管井内的防烟风管采用钢板风管，其余地方的防烟风管采用钢板外包防火板；	为防止地震时风管系统及空调管道系统失效及跌落造成人员伤亡及财产损失，依据建筑与市政工程抗震通用规范GB55002—2021
		6）排烟管道应采用不燃材料制作且内壁应光滑。当排烟管道内壁为金属时，管道设计风速不应大于20m/s；当排烟管道内壁为非金属时，管道设计风速不应大于15m/s；排烟管道的厚度应按现行国家标准《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243的有关规定执行。	应对机电管线系统进行抗震加固。防排烟风道、事故通风风道及相关设备应采用抗震支吊架。重力超过1.8kN的空调机组、风机等，当采用吊装时，
		7）排烟系统的设计风量不应小于该系统计算风量的1.2倍。	应设置抗震支吊架。通风、空气调节系统中：直径>0.7m的圆形风道、截面积>0.38m2的矩形风道、≥DN65的空调水管可设
二	工程概况	8）排烟管道下列部位应设置排烟防火阀：（1）垂直风管与每层水平风管交接处的水平管段上；（2）一个排烟系统负担多个防烟分区的排烟支管上；	置抗震支吊架。与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式。
	1、本工程位于淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦。改造面积8300平方米，本次改造区域为地下1层，地上3～9层。	（3）排烟风机入口处；（4）穿越防火分区处。	根据建筑与市政工程抗震通用规范GB55002—2021第5.1.12条建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主
	大楼原有使用功能为办公，本次改为办公。原建筑主楼为二类高层建筑，耐火等级二级，主楼为框架结构。	9）当风管耐火极限不能达到要求时，需采用工业一体化硅酸钙复合板≥30mm厚硅酸钙防火板+30mm厚岩棉）防火包裹，其	体的连接，应进行抗震设防。抗震支吊架的设置原则为：风管的侧向支撑最大间距9米，纵向支撑最大间距18米，（为保证抗震系统的整体安全性，
	原大楼总建筑高度为29米，主楼地上9层，地下1层，总建筑面积10800平方米。	做法参照图集《防排烟及暖通防火设计审查与安装》20K607第127至131页。	对长度低于300mm的吊杆，也建议进行适当的补强），具体深化设计由专业公司完成，最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。
			所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476—2015，安装示意图如下：
			矩形风管 双向支撑  矩形风管 双向支撑 
	2、本设计包括：排烟系统设计，原大楼楼梯间、前室等不在本次设计范围（为原设计已有）。	3、自然排烟系统	
	3、原大楼已取得施工图设计合格证且消防验收合格。	自然排烟窗（口）应设置在排烟区域的顶部或外墙，并应符合下列规定：	
	4、后期选择房间空调器性能系数应按GB55015—2021表3.2.14选取，设备噪声dB限值应按GB55016—2021表2.1.3.4确定	1）当设置在外墙上时，自然排烟窗（口）应在储烟仓内，但走道、室内空间净高不大于3m的区域的自然排烟窗（口）可设置在室内净高度的1/2以上；	
		2）自然排烟窗（口）的开启形式应有利于火灾烟气的排出；	
		3）当房间面积不大于200m2时，自然排烟窗（口）的开启方向可不限；	
		4）自然排烟窗（口）宜分散均匀布置，且每组长度不宜大于3.0m；	六 节能环保设计专篇
三	排烟系统：	5）设置在防火墙两侧的自然排烟窗（口）之间最近边缘的水平距离不应小于2.0m。	1、本项目平时通风系统风机单位风量功耗Ws设计最大值小于《节能》限值WS=0.27W/（m3/h），满足节能要求。
	1、排烟设计	厂房、仓库的自然排烟窗（口）设置尚应符合下列规定：	2、进、排风机均设在专用设备机房内。通风设备与风管之间均设防火帆布软接（L=150~200mm），软接头应是耐高温
	1.1、地上建筑面积大于100平方米房间、地上无窗或者地下建筑面积大于50平方米的房间、长度大于20m的内走道采取排烟措施。	1）当设置在外墙时，自然排烟窗（口）应沿建筑物的两条对边均匀设置；	材料，且应在280℃温度下连续工作0.5h以上。送风、排风管道在穿越机房墙壁时，必须用不燃且对人体无危害的柔性材料封堵。
	当可开启外窗面积满足规范要求时采用自然排烟，不满足时设置机械排烟。	2）当设置在屋顶时，自然排烟窗（口）应在屋面均匀设置且宜采用自动控制方式开启；当屋面坡度小于或等于12°时，每200m2的	4、所有动力设备主机（空调，通风）尽量采用低噪声，节能型设备，并考虑消声，隔振措施。进、排风机的进口均设有消声静压箱或消声器。
	1.2、采用自然排烟的房间、走道等，自然排烟窗须满足规范要求。自然排烟窗采用开窗角大于70°的铝合金悬窗，自然排烟窗所用弹簧及转动	建筑面积应设置相应的自然排烟窗（口）；当屋面坡度大于12°时，每400m2的建筑面积应设置相应的自然排烟窗（口）。	
	部件应选用耐腐蚀、耐磨的材料制成。自然排烟窗所有组件应确保在自然排烟窗开启后30min内不会因受到火灾热影响而使排烟开口面积缩小	除本标准另有规定外，自然排烟窗（口）开启的有效面积尚应符合下列规定：	
	10%以上。具体详见建筑专业图纸。	1）当采用开窗角大于70°的悬窗时，其面积应按窗的面积计算；当开窗角小于或等于70°时，其面积应按窗最大开启时的水平投影面积计算。	
	1.3、每个防烟分区面积及长度满足规范要求，防烟分区不跨越防火分区。当建筑的机械排烟系统沿水平方向布置时，每个防火分区的机械排烟系统	2）当采用开窗角大于70°的平开窗时，其面积应按窗的面积计算；当开窗角小于或等于70°时，其面积应按窗最大开启时的竖向投影面积计算。	
	独立设置。	3）当采用推拉窗时，其面积应按开启的最大窗口面积计算。	
	1.4、本工程根据《建筑防烟排烟系统技术标准》第4.2.4条确定，H>6米，其防烟分区面积最大允许2000平方，长边最大允许	4）当采用百叶窗时，其面积应按窗的有效开口面积计算。	
	长度60m；H≤3米，其防烟分区面积最大允许500平方，长边最大允许长度24m；3米<H≤6米，其防烟分区面积最大允	5）当平排烟设置在顶部时，其面积可按窗的1/2周长与平推距离乘积计算，且不应大于窗面积。	
	许1000平方，长边最大允许长度36m。公共建筑、工业建筑中的走道宽度不大于2.5m时，其防烟分区的长边长度不应大于60m。	6）当平排烟设置在外墙时，其面积可按窗的1/4周长与平推距离乘积计算，且不应大于窗面积。	
	当空间净高大于9m时，防烟分区之间可不设置挡烟设施。	自然排烟窗（口）应设置手动开启装置，设置在高位不便于直接开启的自然排烟窗（口），应设置距地面高度1.3m~1.5m的手动	

湖北工品消防工程有限公司

证书编号：A242020074（乙级）

说明

* 本图纸的版权,属湖北工品消防工程有

限公司所有,不得用于本工程以外范围.

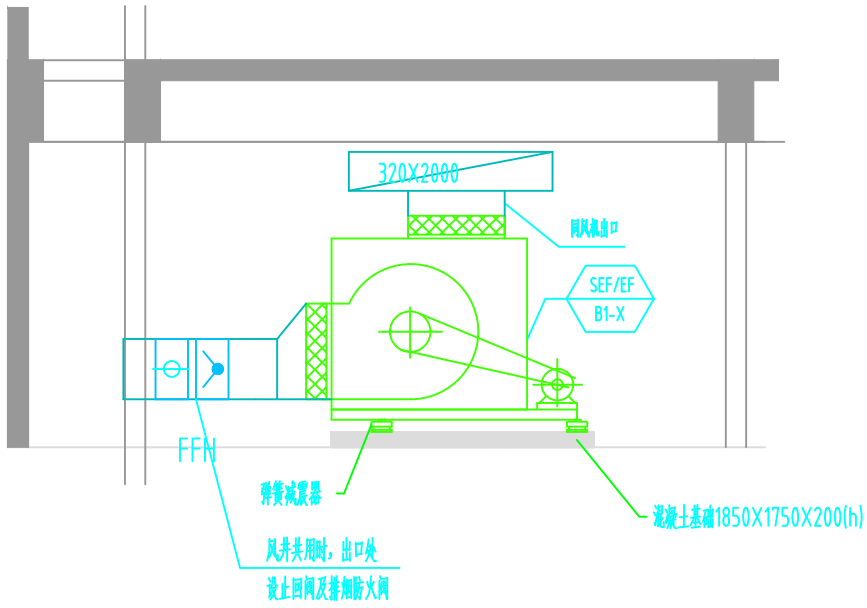
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注		
	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item.Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	戴文	戴文
审 定 Approved		
审 核 Examined	张欢	张欢
校 对 Checked	桂梨	桂梨
设 计 Designed	戴文	戴文
制 图 Drawing		

建设单位	Client		
	安徽新集煤电（集团）有限公司		
工程名称			
	新舜大厦消防改造工程		
工程地址	Site		
	淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦		
图纸名称	Title		
	暖通消防设计说明		
工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	NS-01
专 业 Dept.	暖通	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3

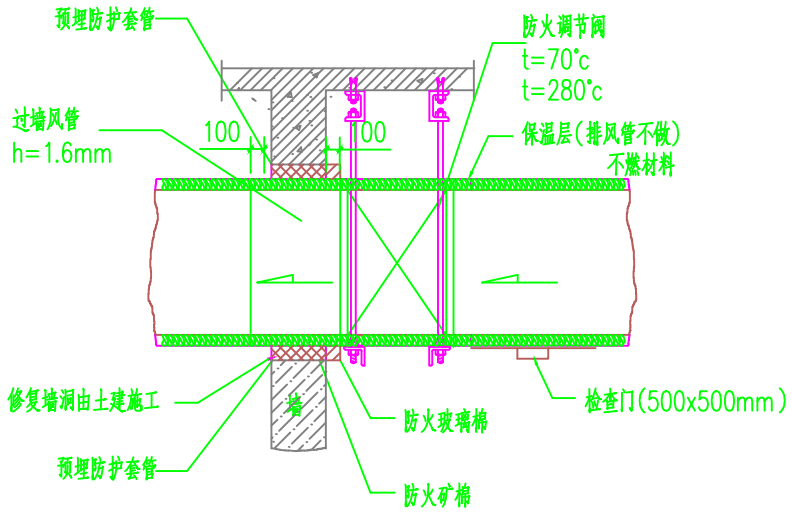
暖通消防施工说明

一	总则	2.19	当风管穿过需要封闭的防火、防爆的墙体或楼板时，必须设置厚度不小于1.6mm的钢制防护套管；风管与防护套管之间应采用不燃柔性材料封堵严密。																																														
	1、本说明与施工图纸同样有效，是施工安装的依据文件，若与施工图纸有矛盾，以施工图纸为准。	2.20	通风机传动装置的外露部位以及直通大气的进、出口，必须装设防护罩、防护网或采取其他安全防护措施。																																														
	2、修改施工图纸及说明必须有设计单位的设计更改通知单或技术认可签证。	2.21	挡烟垂壁材料满足XF533—2012要求；																																														
	3、通风系统安装必须满足以下有关规范、标准要求：	2.22	风管耐火极限应具有《国家防火建筑材料质量监督检验中心》出具的按《通风管道耐火实验方法》GB/T17428测试耐火极限检测报告，当耐火性和完整性同时达到才满足耐火极限要求。施工中材料、厚度、连接应与检测样品保持一致方可验收通过。																																														
	3.1、中华人民共和国工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）（2013版）	2.23	排烟风管、风口、风阀及支架材料、连接密封材料应选不燃材料，加工连接应满足GB51251—2017																																														
	3.2、《通风与空调工程施工规范》（GB50738—2011）	6.3.1要求。																																															
	3.3、《风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范》（GB50275—2010）	2.24	装修设计不可擅自拆卸、变动防排烟设施确保排烟口、现场手动控制装置等设施不被遮挡，检查确认后方可验收通过。																																														
	3.4、《建筑节能工程施工质量验收规范》（GB50411—2019）		板与所在墙体相同。暗装的箱体和墙洞之间的缝隙应用防火填料封堵，其耐火极限不得低于原墙体的耐火极限。																																														
	3.5、《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243—2016）	2.25	防火阀宜设在穿越防火隔墙的气流上游段。																																														
	3.6、《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981—2014）	2.26	本工程矩形风管标高管底，圆形风管标高管中心。其余未标注风管贴主梁以下安装，如遇与水、电管道交叉，应本着“小																																														
	3.7、《建筑机电设备抗震支架通用技术条件》（CJ/T 476—2015）		管让大管，有压管让无压管”的原则进行安装。																																														
	3.8、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021	2.27	送风口、排烟网或排烟口的安装位置应符合标准和设计要求，并应固定牢靠，表面平整、不变形，调节灵活；排烟口距可燃物或																																														
	3.9、《合肥市既有建筑改造消防验收技术导则（试行）》		可燃构件的距离不应小于1.5m。																																														
	4、施工单位除严格执行上述现行规范、标准外，尚应有效履行国务院《建设工程质量管理条例》及《建设工程安全生产管理条例》有关内容。	2.28	常闭送风口、排烟网或排烟口的手动驱动装置应固定安装在明显可见、距楼面1.3m~1.5m之间便于操作的位置，																																														
	5、通风工程所用的材料、成品或半成品进场，须有产品合格证，并按设计要求验收签证。		预埋套管不得有死弯及瘪陷，手动驱动装置操作应灵活。																																														
	6、通风工程中的隐蔽工程在隐蔽前必须按有关验收规范及设计要求验收签证。	2.29	系统竣工后，应进行工程验收，验收不合格不得投入使用。																																														
	7、通风工程安装应与土建及装饰工程密切配合，在土建施工时，认真核对、校正安装所需的土建基础、预埋件和预留孔洞。																																																
	8、风机房砖墙墙体待风机安装后再砌筑。																																																
	9、图纸中标高以米计，长度和管径以毫米计。矩形风管标高管底，圆形风管标高管中心。																																																
二	风管系统安装	三	防腐、保温																																														
	2.1 通风系统的风管采用镀锌钢板制作，法兰连接；防排烟系统的风管采用镀锌钢板制作，角钢法兰连接。其钢板厚度按下表选用。单位：毫米		1、防腐工程施工需在水管强度试验及风、水管气密性试验合格后进行。而保温工程在防腐后进行。																																														
	<table><tr><th>风管材料</th><th colspan="7">镀锌薄钢板</th><th>备注</th></tr><tr><td>长边(直径)尺寸(mm)</td><td><320</td><td>320<Φ<450</td><td>450<Φ<630</td><td>630<Φ<1000</td><td>1000<Φ<1500</td><td>1500<Φ<2000</td><td>2000<Φ<4000</td><td></td></tr><tr><td>钢板厚度 (mm)</td><td>0.5</td><td>0.5</td><td>0.6</td><td>0.75</td><td>1.0</td><td>1.0</td><td>1.2</td><td>低压风管</td></tr><tr><td>钢板厚度 (mm)</td><td>0.5</td><td>0.6</td><td>0.75</td><td>0.75</td><td>1.0</td><td>1.2</td><td>1.2</td><td>中压风管</td></tr><tr><td>钢板厚度 (mm)</td><td>0.75</td><td>0.75</td><td>1.0</td><td>1.0</td><td>1.2</td><td>1.5</td><td>1.5</td><td>高压风管</td></tr></table>	风管材料	镀锌薄钢板							备注	长边(直径)尺寸(mm)	<320	320<Φ<450	450<Φ<630	630<Φ<1000	1000<Φ<1500	1500<Φ<2000	2000<Φ<4000		钢板厚度 (mm)	0.5	0.5	0.6	0.75	1.0	1.0	1.2	低压风管	钢板厚度 (mm)	0.5	0.6	0.75	0.75	1.0	1.2	1.2	中压风管	钢板厚度 (mm)	0.75	0.75	1.0	1.0	1.2	1.5	1.5	高压风管		2、风管、吊装等钢制零配件均需刷二遍防锈漆，外露的还需再刷二遍与周围颜色协调的调和漆。	
风管材料	镀锌薄钢板							备注																																									
长边(直径)尺寸(mm)	<320	320<Φ<450	450<Φ<630	630<Φ<1000	1000<Φ<1500	1500<Φ<2000	2000<Φ<4000																																										
钢板厚度 (mm)	0.5	0.5	0.6	0.75	1.0	1.0	1.2	低压风管																																									
钢板厚度 (mm)	0.5	0.6	0.75	0.75	1.0	1.2	1.2	中压风管																																									
钢板厚度 (mm)	0.75	0.75	1.0	1.0	1.2	1.5	1.5	高压风管																																									
	备 注		3、所有金属管道、管件和支架等均应做防腐处理，在涂刷底漆前必须清除表面的灰尘污垢锈斑焊渣等物。经除锈处理后刷防锈底漆两遍；对于非保温的明装金属管道、管件及所有支架应先用防锈底漆两遍，再刷耐热色漆或银粉漆两遍。																																														
	1.防烟、排烟系统风管的钢板厚度按高压风管制作；	四	设备安装																																														
	2.风管穿过需要封闭的防火、防爆的墙体或楼板时，应设预埋管或防护套管，套管采用不小于1.6mm厚钢板制作；		1、通风设备应有装箱清单、设备说明书、产品质量合格证和产品性能检测报告等随机文件，进口设备还应有商检合格文件。																																														
	3.穿过防火分区隔墙处风管厚度2mm，两侧的防火风阀安装距墙面不大于200mm；		2、安装在吊顶内的风机及风管阀门，在其附近的吊顶应设有足够大的检查、维修孔洞。																																														
	4.低压系统：P≤500Pa；中压系统：500Pa<P≤1500Pa；高压系统：>1500Pa。		3、设在室外可遭雨淋的通风机，其电动机必须设防雨罩。																																														
	2.2 对高、中压系统的拼接缝，接管连接处均需采用密封胶或密封胶带进行密封，以防止渗漏。空调、通风风管采用共板法兰连接时，法兰垫料采用3mm厚的密封胶条。排烟风管或排风排烟合用的风管采用角钢法兰连接时，法兰垫料采用6mm厚的不燃材料。		4、所有设备及管道与结构主体的连接及自身都已进行抗震设计，并且满足《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）																																														
	2.3 风管支、吊架间距：水平安装时，直径或边长≤400mm，间距不大于4m；直径或边长>400mm，间距不大于3m。垂直安装时，间距不大于4m。风管支、吊架形式用料规格详见国标图集19K112。		第3.7.1条的要求。																																														
	2.4 所有送回风口除说明外，均采用铝合金制作。		5、防排烟风道、事故通风风道及相关设备应采用抗震支架。																																														
	2.5 当风管高度≤200mm时，采用单叶调节阀，>200mm时，采用多叶调节阀。		6、未作标注的风机入风口处、防火风口等处均应设置配防虫钢丝防护网，防虫网一律采用镀锌防虫钢丝防护网，网孔10×10，钢丝直径d=1.2mm。																																														
	2.6 防火阀、防排烟网（排烟口），必须符合有关消防产品的规定，并有相应的产品合格证明文件。		7、常用暖通设备与管道安装参见如下标准图集：																																														
	2.7 防火阀、超过10公斤的风阀等风管配件应安装在独立的吊架上。排烟网耐火极限不得小于1.5小时。	通风机安装	K101—1—3	金属、非金属风管支架架（含抗震支架架） 19K112																																													
	2.8 防烟、排烟、供暖、通风和空气调节系统中的管道及建筑内的其他管道，在穿越防火隔墙、楼板和防火墙处的孔洞应采用防火封堵材料封堵。风管穿过防火隔墙、楼板和防火墙时，穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各2.0m范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取防火保护措施，且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限。风管穿越防火墙、楼板、竖井壁所装的防火风阀，防火阀内	卫生间通风机安装	94K302	防排烟及暖通防火设计审查与安装 20K607																																													
	材料封堵。风管穿过防火隔墙、楼板和防火墙时，穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各2.0m范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取防火保护措施，且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限。风管穿越防火墙、楼板、竖井壁所装的防火风阀，防火阀内	管道与设备绝热	R418—1,2	建筑防排烟系统设计和设备附件选用与安装 K103—1—2																																													
	管外壁应采取防火保护措施，且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限。风管穿越防火墙、楼板、竖井壁所装的防火风阀，防火阀内	管道支架架	05R417—1	薄钢板法兰风管制作与安装 07K133																																													
	边缘与墙壁、楼板、竖井壁的距离≤200mm。		其余未详之处，应遵照国家有关施工及验收规范执行，执行规范如下：																																														
	2.9 与室外大气接触的进风入口、排风出口以及风机进、出口自由端应装防虫网或防雨百叶。		《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016																																														
	2.10 所有通风排烟管道配件及软接头应采用不燃材料制作；消声器均采用阻抗复合型。		《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2016																																														
	2.11 所有土建风井内应做镀锌钢板风管，排油烟风井内应做不锈钢风管。																																																
	2.12 风管穿过防火隔墙、楼板和防火墙时，应采用厚度为1.6mm的镀锌钢板制作，穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀																																																
	两侧各2.0米范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取防火保护措施，且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限。防火保护措施详见国标图集《防排烟系统设备及附件选用及安装》（07K103—2）中“防火风管说明”章节。																																																
	2.13 通风机传动装置的外露部分以及通风机直通大气的进、出口，必须装设防护罩（网）或采取其他安全措施。																																																
	2.14 风管与砖、混凝土风道的连接接口，应顺着气流方向插入，并应采取密封措施。风管穿出屋面处应设置防雨装置，且不得渗漏。																																																
	2.15 土建风井内衬风管接水平支管或风口处，支管或风口与土建预留孔处应采用不燃材料封堵。																																																
	2.16 消防风机外壳至墙壁或其他设备的距离不应小于600mm。																																																
	2.17 消防风机应设在混凝土或钢架基础上且不应设置减振装置；若排烟系统与通风空调系统共用且需要设置减振装置时，采用弹簧减振座，减振座由专业厂家计算确定，并由设计院认可。																																																
	2.18 防烟、排烟系统中的送风口、排风口、排烟防火阀、送风风机、排烟风机、固定窗等应设置明显永久标识。																																																

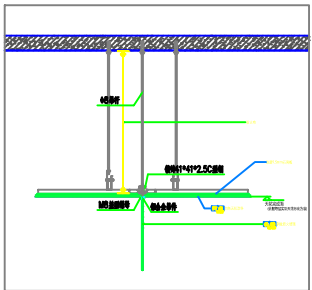


落地式风机安装剖面图

注：其他相同风机参照此图施工



穿墙风管(连防火调节阀)安装图



固定、电动挡烟垂壁安装大样图

湖北工品消防工程有限公司

证书编号：A242020074（乙级）

说明

* 本图纸的版权,属湖北工品消防工程有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	戴文	戴文
审 定 Approved		
审 核 Examined	张欢	张欢
校 对 Checked	桂梨	桂梨
设 计 Designed	戴文	戴文
制 图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电（集团）有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

工程地址

Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称

Title

暖通消防施工说明

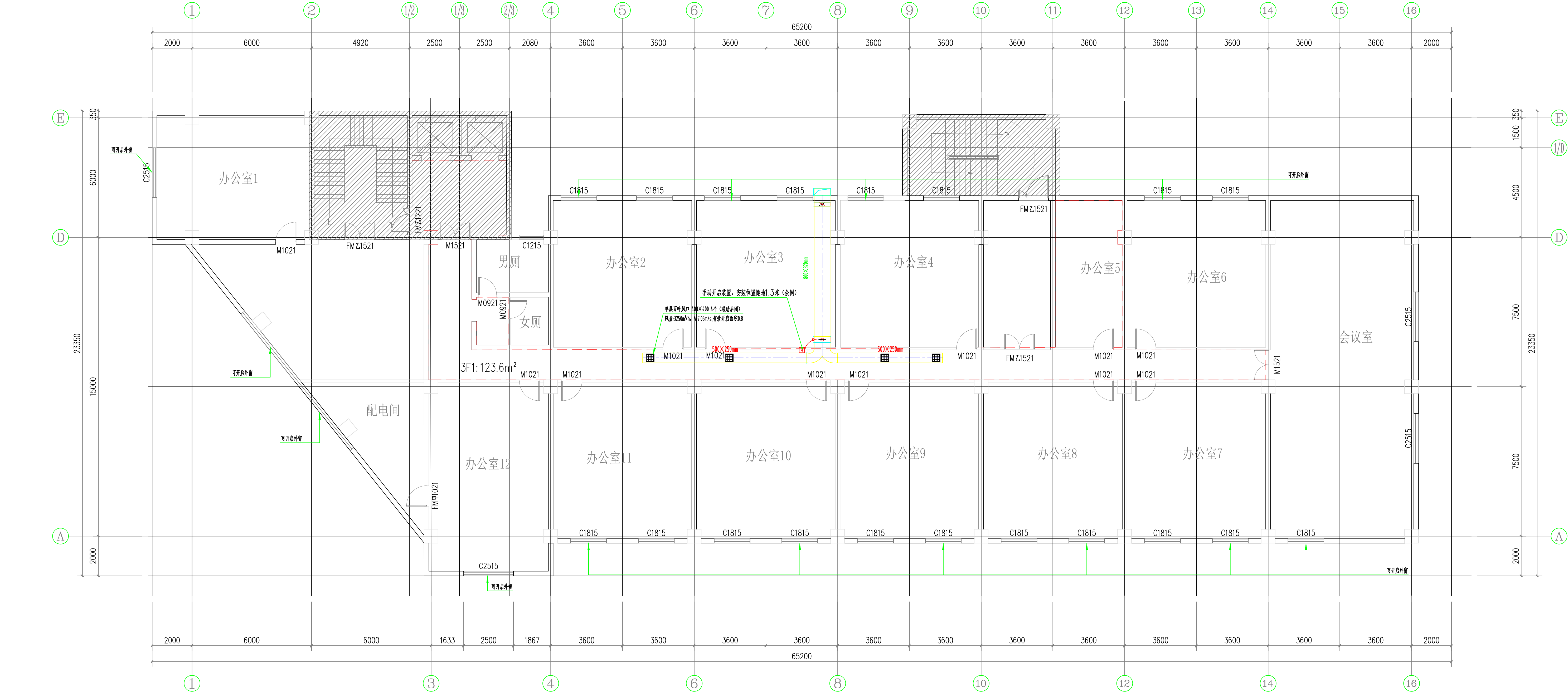
工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	NS-02
专 业 Dept.	暖通	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3

证书编号: A242020074 (乙级)

* 本图纸的版权,属湖北工品消防工程有限公司所有,不得用于本工程以外范围

备注





排烟系统计算参数表

防烟分区编号	防烟分区面积	防烟分区长边	吊顶类型	板下净高	排烟方式	计算排烟量	热释放速率	最小清晰高度	设计清晰高度	储烟仓厚度	设计烟气层厚度	排烟面积有效系数	排烟位置系数	单个排烟口的最大允许排烟量	单个排烟口的排烟量
	(m ²)	(m)		(m)		(m ³ /h)	(MW)	(m)	(m)	(m)	Db (m)			V _{max} (m ³ /h)	V (m ³ /h)
3F1	123.9	46.9<60	石膏板吊顶	2.4	机械排烟, 有喷淋	13000	1.5	1.2	1.6	0.8	0.8	0.8	0.5	4425.76	3250

注1：排烟系统设计皆基于当前吊顶、空间净高、有无喷淋，如有变动，排烟系统设计需相应复核调整。

湖北工品消防工程有限公司
证书编号：A242020074（乙级）

说明
* 本图纸的版权, 属湖北工品消防工程有
限公司所有, 不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	戴文	戴文
审 定 Approved		
审 核 Examined	张欢	张欢
校 对 Checked	桂梨	桂梨
设 计 Designed	戴文	戴文
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电（集团）有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

工程地址 Site

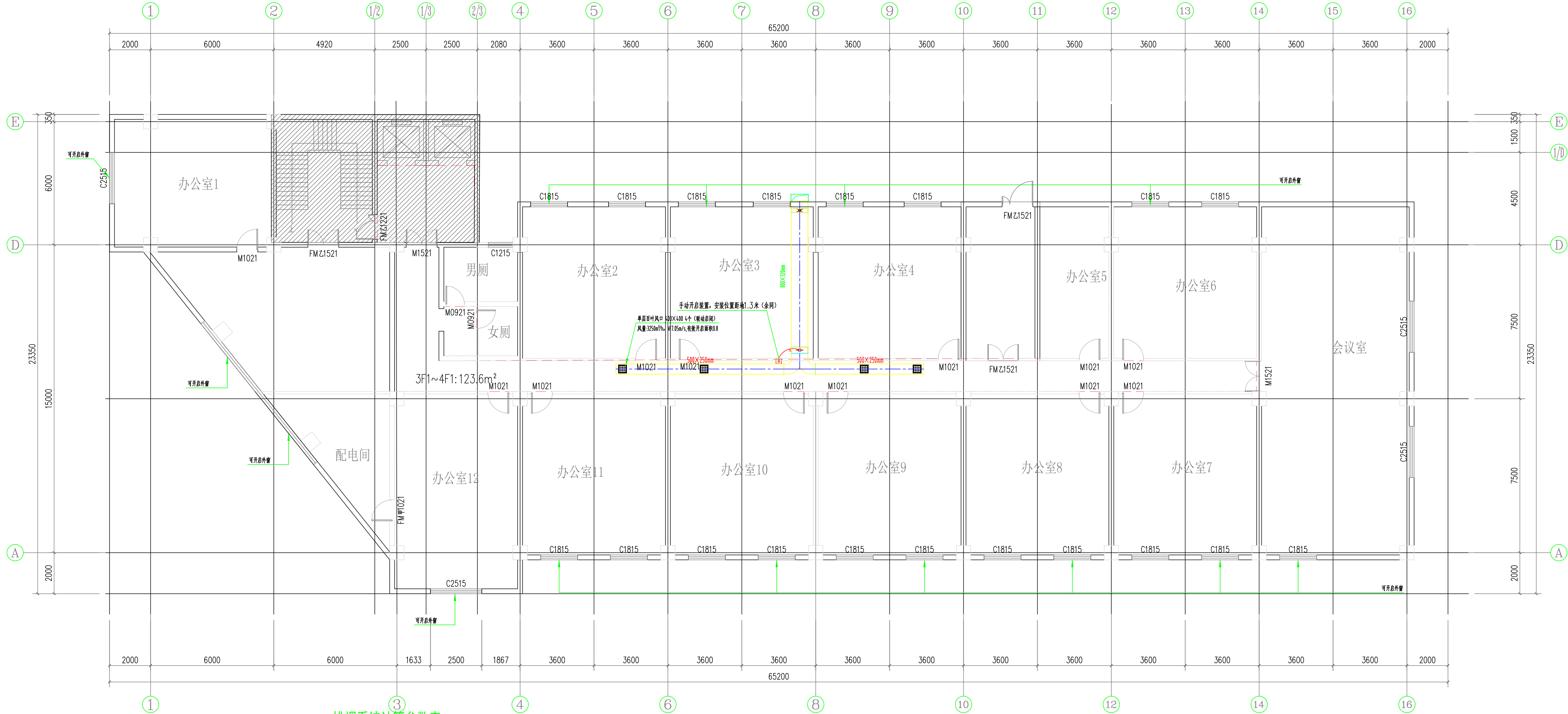
淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

三层暖通平面布置图

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	NS-04
专 业 Dept.	暖通	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3

三层暖通平面布置图 1:100



排烟系统计算参数表

防烟分区编号	防烟分区面积	防烟分区长边	吊顶类型	板下净高	排烟方式	计算排烟量	热释放速率	最小清晰高度	设计清晰高度	储烟仓厚度	设计烟气层厚度	排烟面积有效系数	排烟位置系数	单个排烟口的最大允许排烟量	单个排烟口的排烟量
	(m ²)	(m)		(m)		(m ³ /h)	(MW)	(m)	(m)	(m)	Db(m)			V _{max} (m ³ /h)	V(m ³ /h)
4F1~6F1	123.6	46.9<60	石膏板吊顶	2.4	机械排烟, 有喷淋	13000	1.5	1.2	1.6	0.8	0.8	0.8	0.5	4425.76	3250

注1：排烟系统设计皆基于当前吊顶、空间净高、有无喷淋，如有变动，排烟系统设计需相应复核调整。

湖北工品消防工程有限公司
证书编号：A242020074（乙级）

说明
* 本图纸的版权, 属湖北工品消防工程有
限公司所有, 不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature		
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽		
专业负责人 Chief	戴文	戴文		
审 定 Approved				
审 核 Examined	张欢	张欢		
校 对 Checked	桂梨	桂梨		
设 计 Designed	戴文	戴文		
制图 Drawing				
建设单位	Client			
安徽新集煤电（集团）有限公司				
工程名称				
新舜大厦消防改造工程				
工程地址	Site			
淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦				
图纸名称	Title			
四~六层暖通平面布置图				
工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	NS-05	
专 业 Dept.	暖通	阶 段 Stage	设计	
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3	

四~六层暖通平面布置图 1:100

说明
* 本图纸的版权, 属湖北工品消防工程有
限公司所有, 不得用于本工程以外范围。
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	戴文	戴文
审 定 Approved		
审 核 Examined	张欢	张欢
校 对 Checked	桂梨	桂梨
设 计 Designed	戴文	戴文
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电(集团)有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

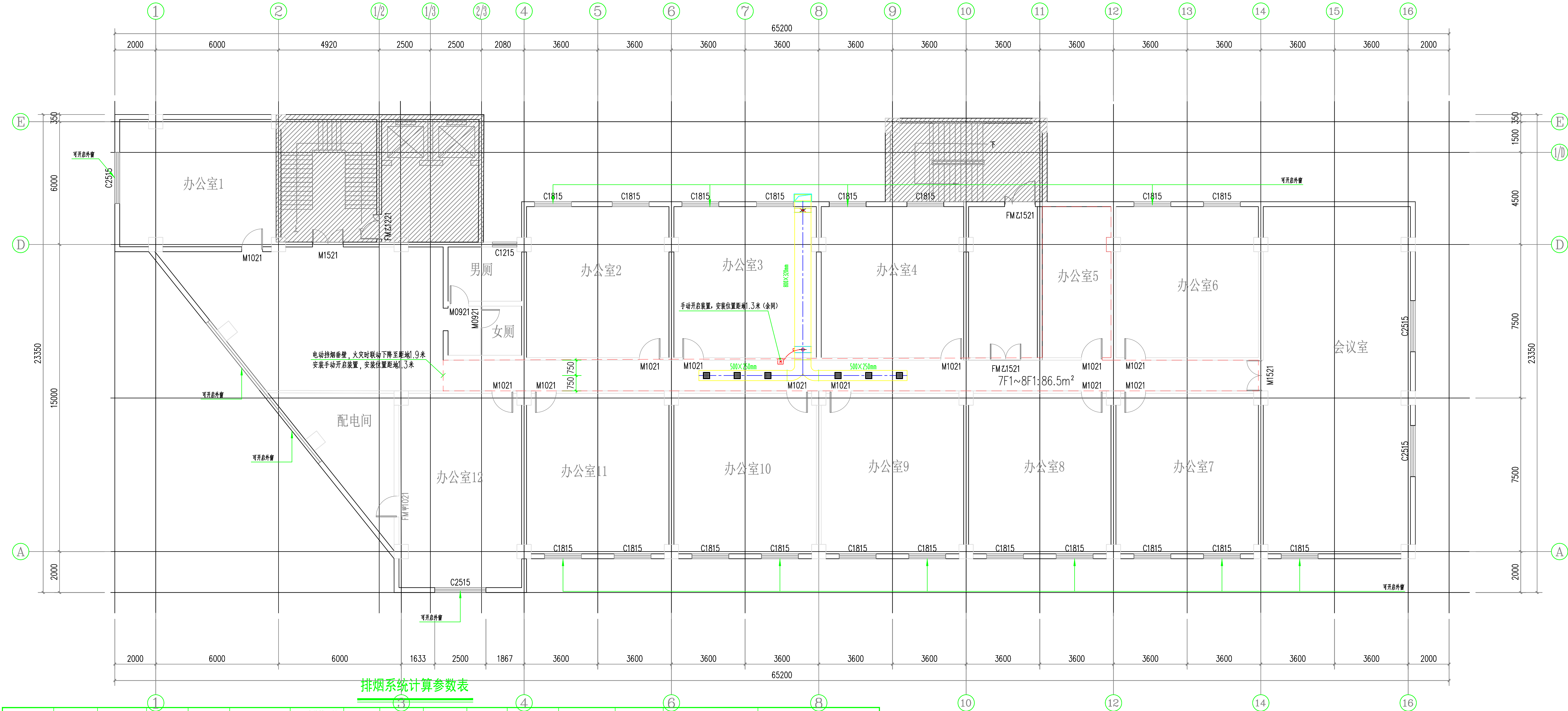
工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

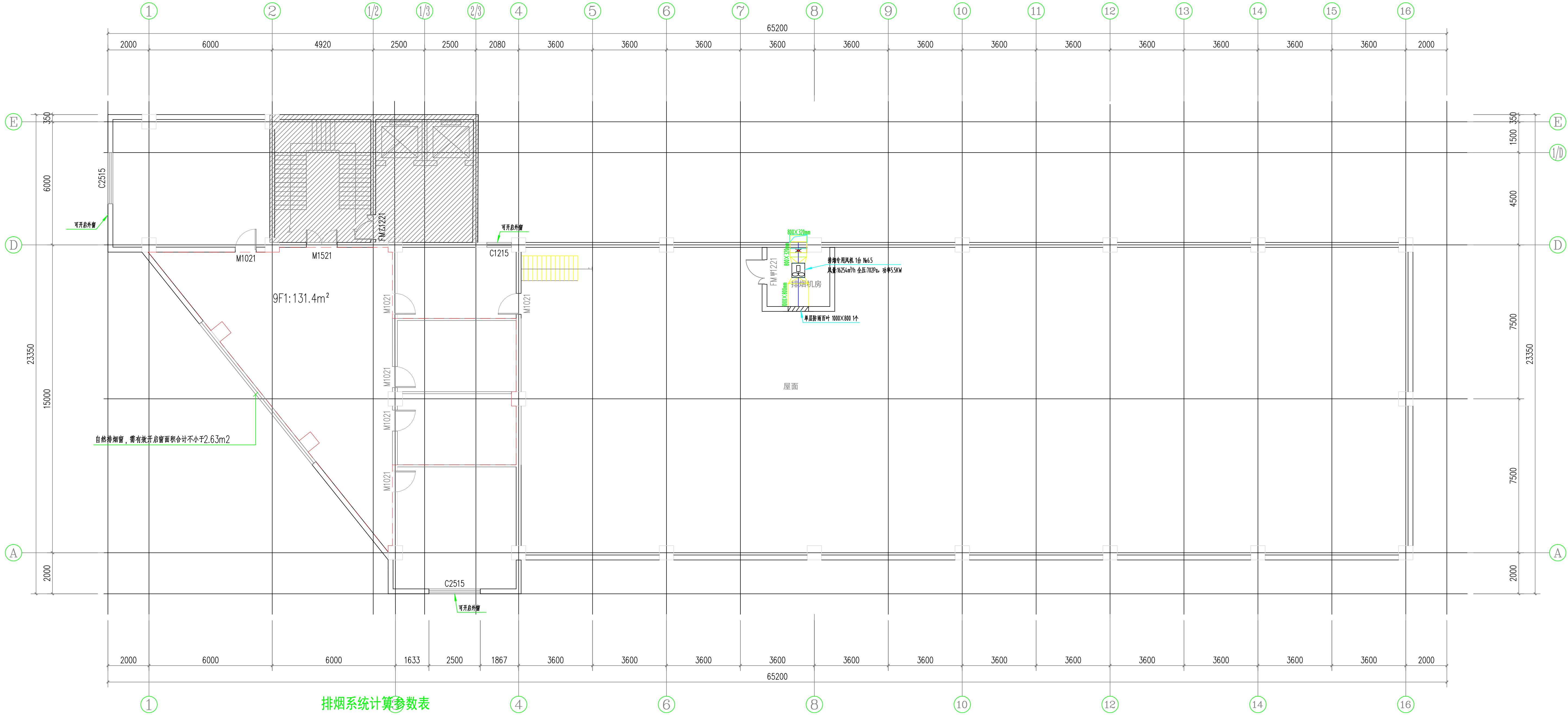
七~八层暖通平面布置图

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	NS-06
专 业 Dept.	暖通	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3



注1: 排烟系统设计皆基于当前吊顶、空间净高、有无喷淋, 如有变动, 排烟系统设计需相应复核调整。

七~八层暖通平面布置图 1:100



排烟系统计算参数表

防烟分区编号	防烟分区面积	防烟分区长边	吊顶类型	吊顶下净高	排烟方式	计算排烟量	热释放速率	最小清晰高度	设计清晰高度	储烟仓厚度	设计烟气层厚度	排烟面积有效系数	排烟位置系数	单个排烟口的最大允许排烟量	单个排烟口的排烟量
	(m ²)	(m)		(m)		(m ³ /h)	(MW)	(m)	(m)	(m)	Db (m)		γ	V_{max} m ³ /h)	V (m ³ /h)
9F1	131.4	14.84<24	石膏板吊顶	2.4	自然排烟, 有喷淋	---	2.5	1.2	1.5	0.9	规范要求排烟面积: 2.628m ²	距地1.5米以上可开启外窗面积> 房间面积的2%, 自然排烟口距离室内最远点<30米。			

注1：排烟系统设计皆基于当前吊顶、空间净高、有无喷淋，如有变动，排烟系统设计需相应复核调整。
注2：自然排烟窗采用开窗角大于70°的悬窗。

九层暖通平面布置图 1:100

湖北工品消防工程有限公司
证书编号：A242020074（乙级）

说明
* 本图纸的版权, 属湖北工品消防工程有
限公司所有, 不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	戴文	戴文
审 定 Approved		
审 核 Examined	张欢	张欢
校 对 Checked	桂梨	桂梨
设 计 Designed	戴文	戴文
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电（集团）有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

九层暖通平面布置图

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	NS-07
专 业 Dept.	暖通	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3

新舜大厦消防改造工程

施工图

(电气专业)

湖北工品消防工程有限公司

2023.3

湖北工品消防工程有限公司 证书编号：A242020074（乙级）			图纸目录		工程名称		新舜大厦消防改造工程		
					工程地址		淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦		
					工 程 号			子 项 号	
					设计阶段		施工图	专 业	电 气
					页 次		第 1 页，共 1 页		
序 号	图 号	图 名			图 幅	修改版次	备 注		
01	DS-00	目 录			A4				
02	DS-01	电气设计说明			A2				
03	DS-02	消防应急照明和疏散指示系统设计说明 火灾报警系统设计说明（一）			A2				
04	DS-03	火灾报警系统设计说明（二） 抗震支吊架设计说明			A2				
05	DS-04	电气系统图一			A2				
06	DS-05	电气系统图二			A2				
07	DS-06	负一层应急照明及疏散指示平面布置图			A0				
08	DS-07	三层应急照明及疏散指示平面布置图			A2+1/2				
09	DS-08	四~六层应急照明及疏散指示平面布置图			A2+1/2				
10	DS-09	七~八层应急照明及疏散指示平面布置图			A2+1/2				
11	DS-10	九层应急照明及疏散指示平面布置图			A2+1/2				
12	DS-11	负一层火灾自动报警平面布置图			A0				
13	DS-12	三层火灾自动报警平面布置图			A2+1/2				
14	DS-13	四~六层火灾自动报警平面布置图			A2+1/2				
15	DS-14	七~八层火灾自动报警平面布置图			A2+1/2				
16	DS-15	九层火灾自动报警平面布置图			A2+1/2				
工程负责		谭小虎		盖 章					
专业负责		彭海清							
设计		彭海清							
日 期		2023.3							
					（ 按规定加盖方有效）				

电气设计说明					
一	设计依据	六	应急照明系统:	十一	电气抗震设计:
	1、建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书。		1) 配电室、排烟机房、消防控制室以及发生火灾时仍需工作的房间等的照明100%为备用照明,并设置水平最低照度不低于1.0lx		1 抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。
	2、建筑、结构、给排水等相关专业提供的工程设计资料;		的应急照明和疏散指示标志。		2 管内径不小φ60mm的电气配管及重力不小φ150N/m的电缆桥架、电缆槽盒均应进行抗震设防。
	3、国家现行有关给水、消防等设计规范及规程。		2) 在疏散走廊、楼梯间、前室及主要出入口等场所设置疏散照明。大堂及各楼层疏散走廊的水平最低照度不低于3.0lx,楼梯间及前室的水平最低照度不低于10.0lx。		3 配电箱(柜)、通信设备的安装应符合下列规定: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;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,应将顶部与墙壁进行连接;当配电箱、通信设备柜等非靠墙落地安装时,根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式;壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接;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;配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固。
	《既有建筑维护与改造通用规范》GB55022—2021 《消防设施通用规范》GB55036—2022		3) 应急照明系统采用双电源末端互投供电,集中电源的蓄电池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不小φ90min。本场所火灾时消防应急照明蓄电池组持续时间为不少φ1.0h,非火灾时的消防应急照明蓄电池组持续时间为0.5小时。		4 设在水平操作面的消防、安防设备应采取放置滑动措施。
	《全国民用建筑工程设计技术措施/电气》(2009年版) 《低压配电设计规范》GB50054—2011	七	4) 应急照明系统的相关技术要求详见《消防应急照明和疏散指示系统设计说明》。		5 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的电缆在引进、引出和转弯处,应在长度上留有余量。
	《建筑照明设计标准》GB 50034—2013 《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019		设备选择及安装:		6 接地线应采取防止地震时被切断的措施。
	《综合布线系统工程设计规范》GB 50311—2016 《建筑物防雷设计规范》GB50057—2010		1. 强弱电井、消防设备机房内配电箱均为明装,安装高度为底边距地1.2m。配电室内配电箱为落地安装,其基础高为200mm。箱体尺寸均由生产厂家确定。消防应配电箱均应在箱体外壳有明显标志。		7 引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列规定:在进口处应采用柔性线管或采取其他抗震措施;当进户并紧贴建筑物设置时,线缆应在井内留有余量;进户管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。
	《电力设施抗震设计规范》GB 50260—2013 《供配电系统设计规范》GB50052—2009		2. 电缆线槽:采用封闭式金属防火桥架,水平安装时,支架间距不大φ1.5m,垂直安装时,支架间距不大φ2.0m。		8 桥梁吊装安装时,安装横向往见吊架。
	《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981—2014 《电力工程电缆设计标准》GB50217—2018		3. 电缆桥架穿过防烟分区,防火分区,楼层时应安装在安装完毕后,用防火材料封堵。		9 电气管路敷设时应符合下列规定:当金属导管、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,并应在贯穿部分附近设置抗震支撑;金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节。
	《通用用电设备配电设计规范》GB 50055—2011 《火灾自动报警系统设计规范》GB50116—2013		4. 潜污泵、排烟风机、电暖气、消火栓等各类风机及设备电源出线口的位置,以设备专业图纸为准。		10 配电装置至用电设备间连线应符合下列规定:当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时,进口处应转为挠性线管过度;当采用电缆桥架或电缆槽盒敷设时,进口处应转为挠性线管过度。
	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002—2021 《民用建筑设计统一标准》GB50352—2019		5. 总配电箱、控制箱箱体厚度不应小φ2.0mm,照明配电箱箱体厚度不应小φ1.5mm,并均做防腐处理。		
	《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024—2022 《合肥市既有建筑改造消防设计及审查指南(试行)》	八	6. 消防水泵、防排烟机和排烟风机不得采用变频调速器控制。		
	《建筑设计防火规范》GB50016—2014 (2018年版)		电气节能措施		
	《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309—2018		1. 采用高效光源,低损耗长寿命节能灯,COSφ>0.9,光通量3000lm以上。		
	《电力工程电缆防火封堵施工工艺导则》DL/T 5707—2014		2. 合理设计供电系统,减少线路损失,降低三相低压配电系统的不平衡度,尽量做到三相平衡。		
	《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410—2020		3. 合理选择电线、电缆截面,降低线路损耗。		
			4. 选择自身功耗低的配电设备;选择国家认证机构确认的节能型设备。		
二	工程概况	九	1. 强弱电井、消防设备机房内配电箱均为明装,安装高度为底边距地1.2m。配电室内配电箱为落地安装,其基础高为200mm。用电设备防火措施		
	1、本工程位于淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦。改造面积3300平方米,本次改造区域为地下1层,地上3~9层。		1. 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。		
	大楼原有使用功能为办公,本次改为办公。原建筑主楼为二类高层建筑,耐火等级二级,主楼为框架结构。		卤钨灯和额定功率不小φ100W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。额定功率不小φ60W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保护措施。		
	原大楼总建筑面积为29米,主楼地上9层、地下1层,总建筑面积10800平方米。		2. 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,应采取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等防火保护措施。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离等防火保护措施。		
三	设计范围		3. 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,与帘幕、帷幕、幕布、软包等装修材料的距离不应小φ500mm;灯饰应采用不低于B1级的材料。		
	本工程设计包括改造范围内的以下电气系统		4. 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。		
	1) 380/220V消防设备配电系统; 2) 消防电源监控系统; 3) 火灾自动报警及消防联动控制系统;		5. 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,或采取隔离措施。		
	4) 消防应急照明及疏散指示系统。		6. 布线用各种电缆、导管、电缆桥架及导线槽在穿越防火分区楼板、隔墙及防火卷帘上方的防火隔板时,其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃材料填塞密实。		
	5) 防火门监控系统;6) 电气火灾监控系统。		7. 电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设在有可燃物吊顶和吊顶内敷设电力线缆时,应采用不燃材料的导管或电缆槽盒保护。		
四	供电系统:	十	其它		
	1. 本项目为二类高层建筑,消防用电设备按二级负荷供电。		1. 导管和电缆槽盒内配电电线的总截面面积不应超过导管或电缆槽盒内截面面积的40%;电缆槽盒内控制线缆的总截面面积不应超过电缆槽盒内截面面积的50%。		
	二级负荷的外部电源进线宜由35kV、20kV或10kV双回路供电;当负荷较小或地区供电条件困难时,二级负荷可由一回35kV、20kV或10kV专用的架空线路供电;当建筑物由一路35kV、20kV或10kV电源供电时,二级负荷可由两台变压器各引一路低压回路在负荷端配电箱处切换供电,另有特殊规定者除外;		2. 室内干燥场所的线缆采用导管布线时,应符合下列规定:采用金属导管布线时,其壁厚不应小φ1.5mm;采用塑料导管暗敷布线时,应选用不低于中型的导管。		
	2. 本工程系统接地形式为TN-C-S系统,电压为380/220V,中性线与PE线自供电柜配出后不可共用。		3. 室内潮湿场所的线缆明敷时,应符合下列规定:应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架;当采取金属导管或电缆桥架时,应采取防潮防腐措施,且金属导管壁厚不应小φ2.0mm;当采用可弯曲金属导管时,应选用防水重型的导管。		
	3. 本工程消防控制室的联动设备、排烟风机、消防应急照明等消防设备,由消防电源中的双电源线路电源供电。末端配电箱安装于消防控制室、排烟机房、电气竖井等位置,采用放射式与树干式相结合的方式供电。对于作用相同、性质相同且容量较小的消防设备,可视为一组设备并采用一个分支回路供电。每个分支回路所供设备不应超过5台,总容量不宜超过10kW。		4. 建筑底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时,应符合下列规定:1 采用金属导管布线时,其壁厚不应小φ2.0mm;采用可弯曲金属导管布线时,应选用防水重型的导管;3 采用塑料导管布线时,应选用重型的导管。		
	4. 消防专用设备的过载保护只报警,不跳闸。		5. 线缆采用导管暗敷布线时,应符合下列规定:不应穿设备基础;当穿过建筑物外墙时,应采取止水措施。		
	5. 供电方式:本工程采用树干式与放射式相结合的供电方式。电源进柜内均设浪涌保护。		6. 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。		
五	导线选择及敷设方式:		7. 为设计方便,所选设备型号仅供参考,招标所确定的设备规格,性能等技术指标,不应低于设计图纸的要求。所有设备确定厂家后均需建设,施工,设计,监理四方进行技术交底。		
	1. 本工程入户电缆采用YJV22-0.6/1KV电缆,在室外地埋下敷设至配电室,配电线路均沿金属桥架敷设。普通电缆与应急电源电缆应分设桥架或采取隔离措施,在竖井内距离应大于300mm或采用隔离措施。		8. 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工,不得擅自修改工程设计。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的,应当及时提出意见和建议。建设工程竣工验收时,必须具备设计单位签署的质量合格文件。		
	消防配电线路应满足火灾时连续供电的需要,其敷设应符合下列规定:				
	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,可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护;当采用矿物绝缘类不燃性电缆时,可直接明敷。				
	2) 暗敷时,应穿管并应敷设在非燃烧结构内且保护层厚度不应小φ30mm。				
	3) 消防配电线路宜与其他配电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,且消防和配电线路应采用矿物绝缘类不燃性电缆。				
	改造部位的电力线缆、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,且烟气毒性不低于1级、燃烧滴落物/微粒等级不低于d1级;建筑物内水平布线和垂直布线选择的电线和电缆燃烧性能宜一致。				
	2. 应急照明线路采用WDZB1N-RYJS-2x2.5mm2铜芯绝缘电线JDG20管沿建筑墙、地面、现浇板板内暗敷设。				
	3. 平面图中所有回路均按回路单独穿管,不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。				
	4. 各种电气管线、桥架穿过楼板和墙体时,孔洞周边应采取密封隔声防火措施。				
	5. 与卫生间无关的线缆导管不得进入和穿过卫生间。卫生间的线缆导管不应敷设在0.1区内,并不宜敷设在2区内。				

湖北工品消防工程有限公司

证书编号: A242020074 (乙级)

说明

* 本图纸的版权,属湖北工品消防工程有限公司所有,不得用于本工程以外范围。

* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	彭海清	彭海清
审 定 Approved		
审 核 Examined	王震	王震
校 对 Checked	陈敏	陈敏
设 计 Designed	彭海清	彭海清
制 图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电(集团)有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

电气设计说明

工程号 Pjt .No.		图 号 Dwg. No.	DS-01
专 业 Dept.	电气	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3

导线穿管径表

导 线	导线型号	根数				
		2	3	4	5	6
		SC15	SC20	SC20	SC25	SC25
		JDG20	JDG20	JDG25	JDG25	JDG32
	BV-2.5 WDZBN-BYJ-2.5	PVC20	PVC20	PVC25	PVC25	PVC32

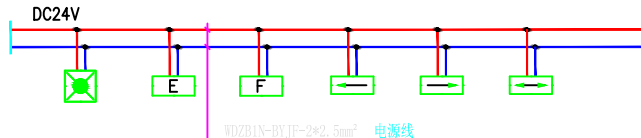
暗敷的金属导管管壁厚度不小于1.5mm,暗敷的塑料导管管壁厚度不小于2.0mm。

常用安装方法、电气设备的标注

字母代号	线路敷设方式的标注	字母代号	导线敷设部位的标注	字母代号	电气设备的标注
SC	穿墙镀锌焊接钢管敷设	WC	暗敷设在墙内	AL、ALE	照明配电箱代码
JDG	穿套接紧定式电线管敷设	CC	暗敷设在屋面或顶板内	ACK,AP	动力配电箱代码
PC	穿硬塑料管敷设	FC	地板或地面下敷设	AT	双电源切换箱代码
CT	电缆桥架敷设	WE	沿墙面敷设	AC	控制箱代码
MR	金属线槽敷设	CE	沿天棚或顶板面敷设	LED	发光二极管

● 导线引下; ● 导线由下引来并引上; ● 导线由下引来; ● 导线引上; ● 导线由上引来

A型灯具供电回路线型及敷设方式



注:(主机到分机通讯线):WDZBN-RVSP2*1.5mm2双绞通讯线
灯具采用A型灯时,一个回路灯具数量不超过60个,
电流不超过6A
A型控制器时出线回路不超过8路。

消防应急照明与智能疏散系统主要设备材料表

序号	图例	名称	型号	功能	尺寸	安装方式
1		疏散、安全出口标志灯	TY-BLJC 18W 1W	巡检、侧向、常亮、灭灯、遥控	360x170mm	门、2米处壁挂式安装
2		单面光、右向标志灯	TY-BLJC 18W 1W	巡检、侧向、常亮、灭灯、遥控	360x170mm	距地2米以下壁挂式安装
3		消防应急照明灯具	TY-ZPJC18W 6W	巡检、常亮、点灯、遥控	265x245x55mm	2米处壁挂式安装
4		消防应急照明灯具	TY-BLJC 18W 1W	巡检、侧向、常亮、灭灯、遥控	360x170mm	800*800
5		应急照明配电箱			400x420x200mm	壁挂安装于电气竖井或强电间内
6		楼层指示灯	TY-BLJC 18W 1W	巡检、侧向、常亮、灭灯、遥控	400x420x200mm	壁挂安装于电气竖井或强电间内
7		指示灯	TY-BLJC 18W 1W	巡检、侧向、常亮、灭灯、遥控	360x170mm	2米处壁挂式安装
8		指示灯	TY-BLJC 18W 1W	巡检、侧向、常亮、灭灯、遥控	360x170mm	门、2米处壁挂式安装
9		指示灯	TY-BLJC 18W 1W	巡检、侧向、常亮、灭灯、遥控	360x170mm	2米处壁挂式安装
10		双管应急灯	TY-BLJC 18W 2X18W	巡检、侧向、常亮、灭灯、遥控		3米吊装
11		单管单控开关	250V 10A			1.3米壁挂
12		消防应急照明灯具	TY-ZPJC18W 6W	巡检、点灯、光源监测	DN155x55mm	吸顶安装
13		消防应急照明灯具	TY-BLJC 18W 1W	巡检、侧向、常亮、灭灯、遥控	360x170mm	800*800
13		消防应急照明灯具	TY-BLJC 18W 1W	巡检、侧向、常亮、灭灯、遥控	360x170mm	800*800

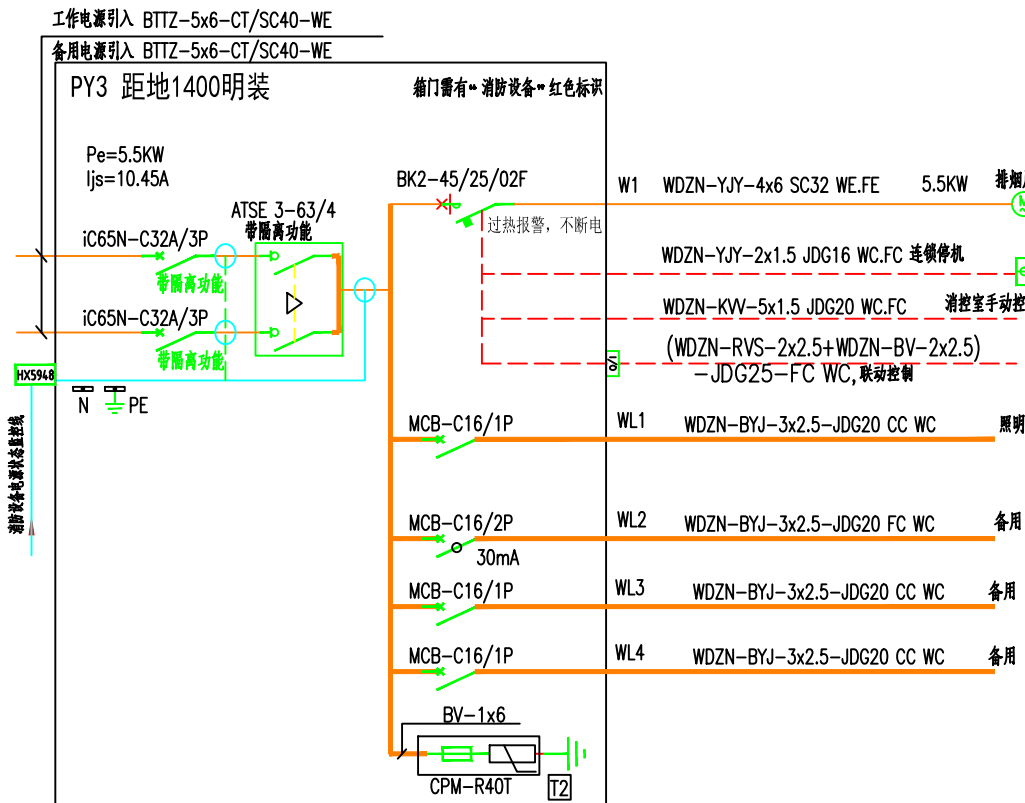
湖北工品消防工程有限公司

证书编号: A242020074 (乙级)

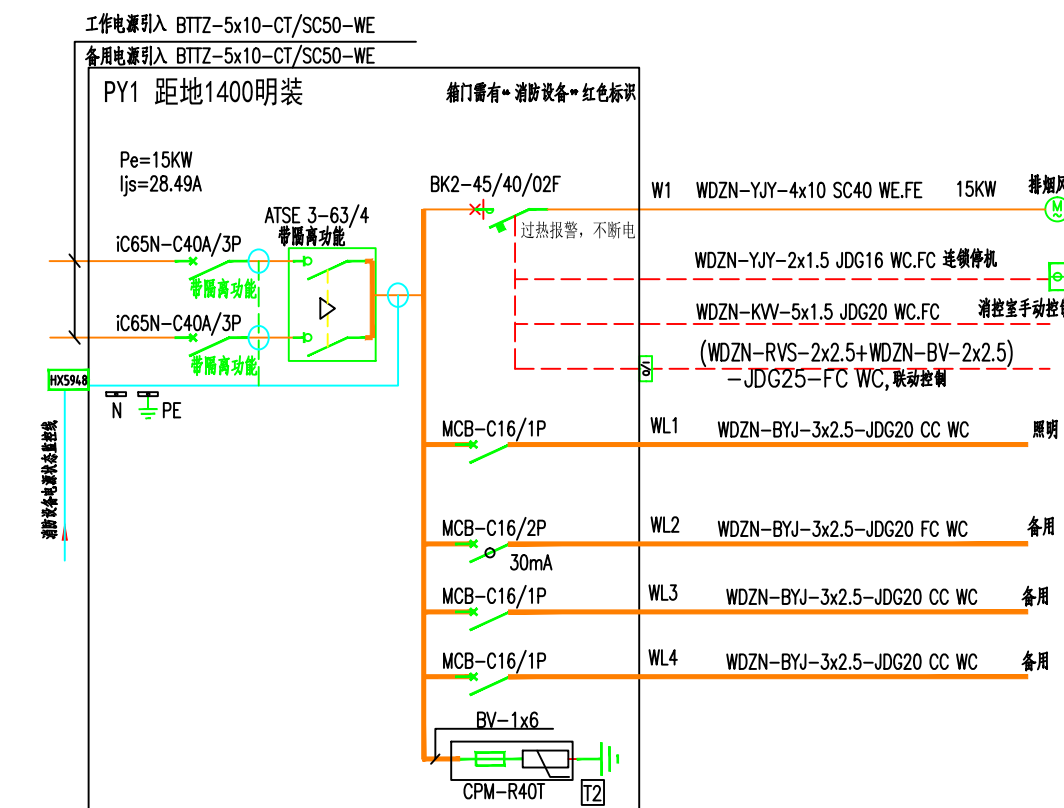
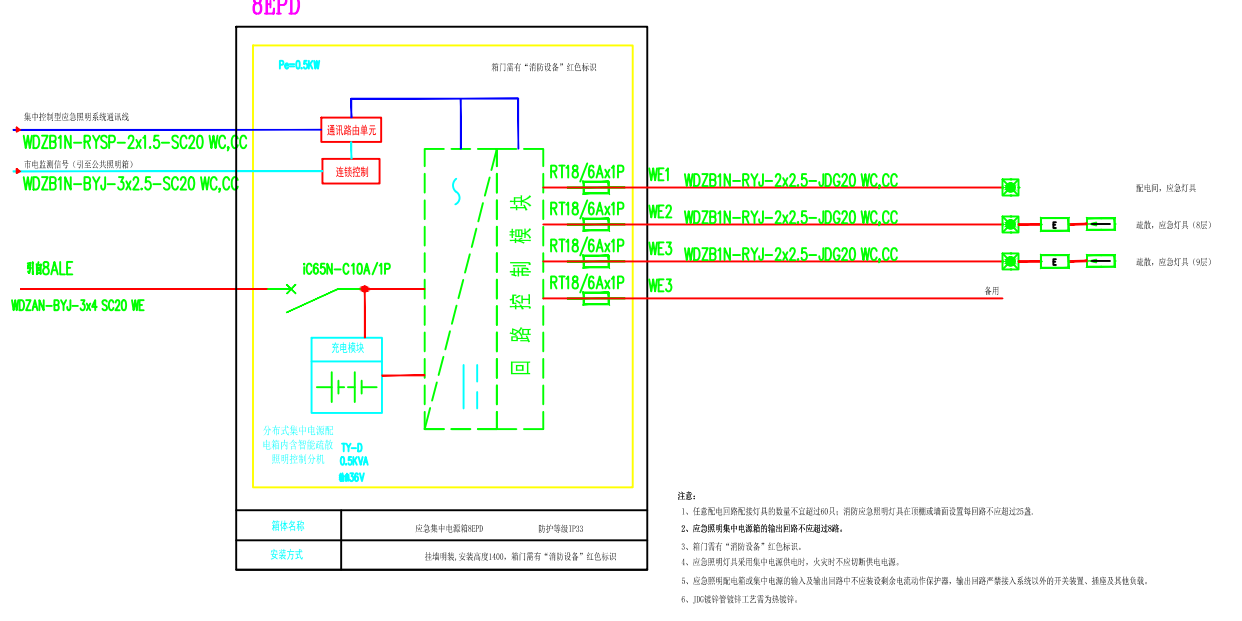
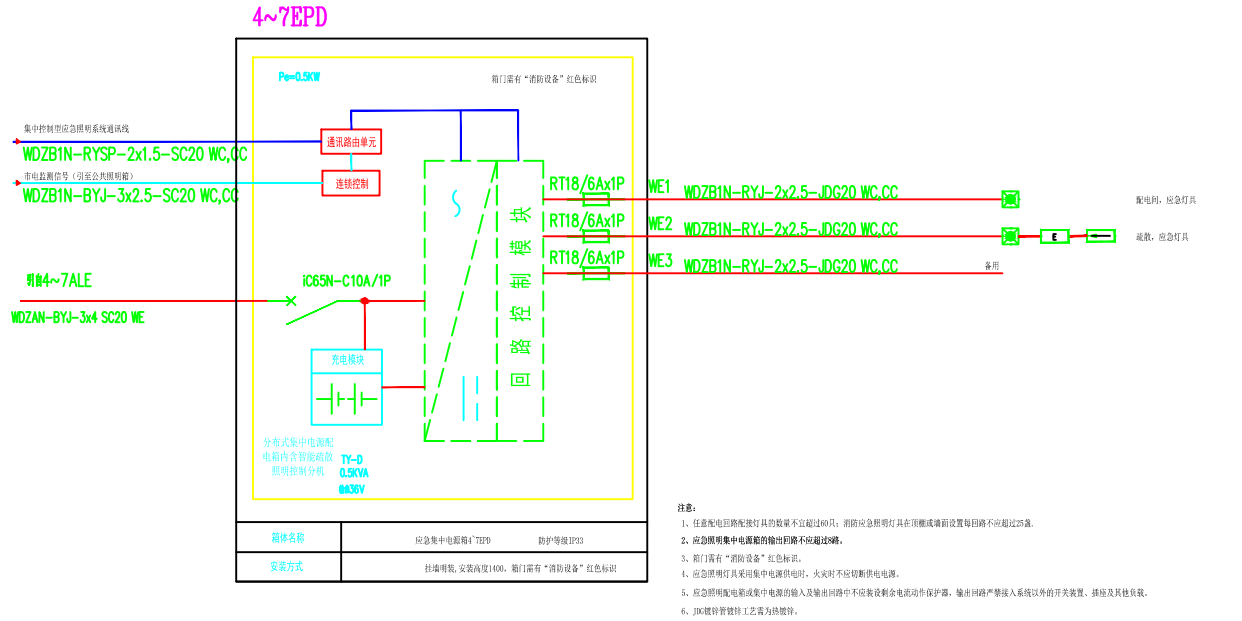
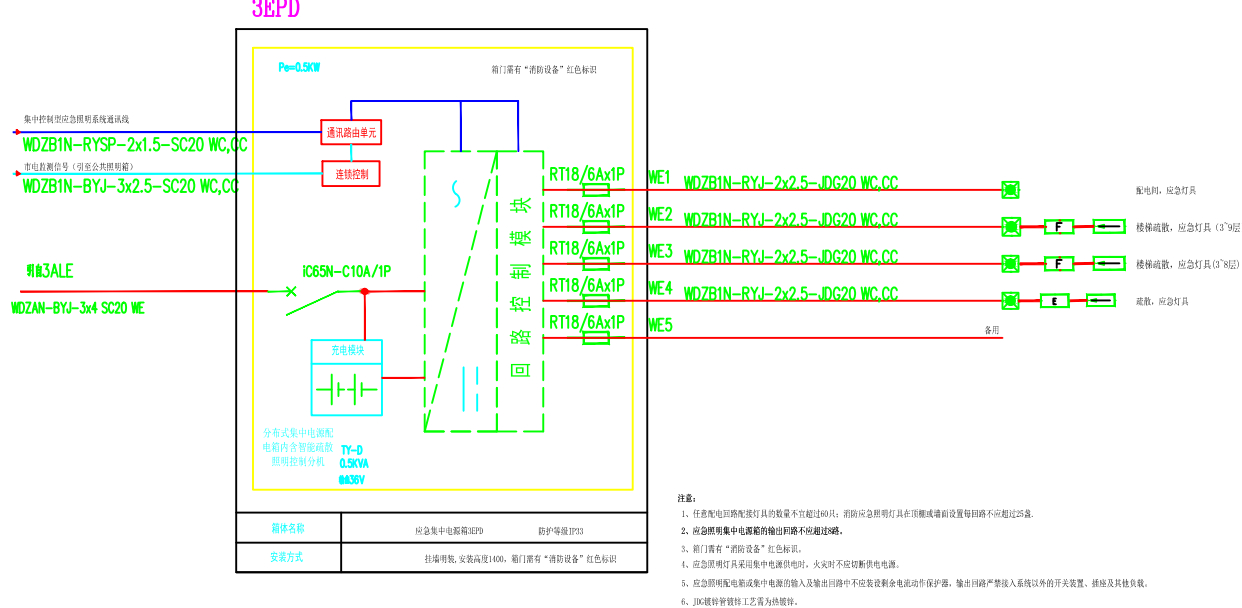
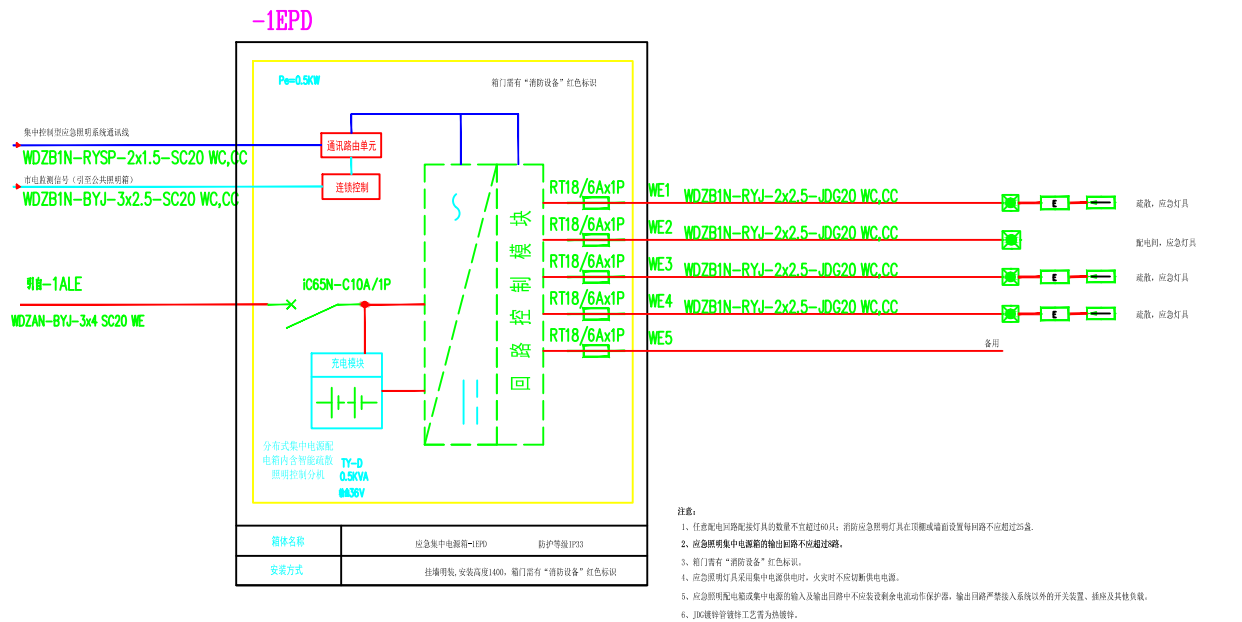
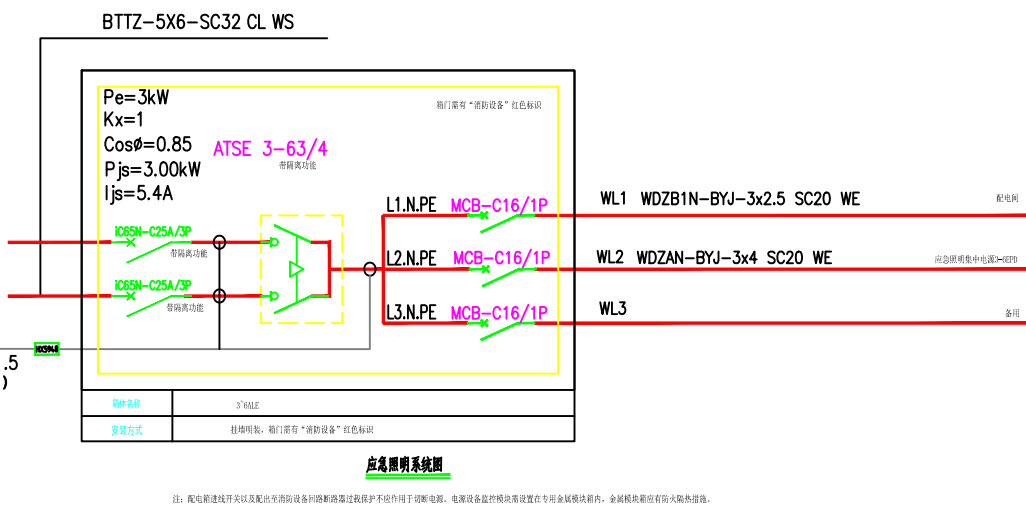
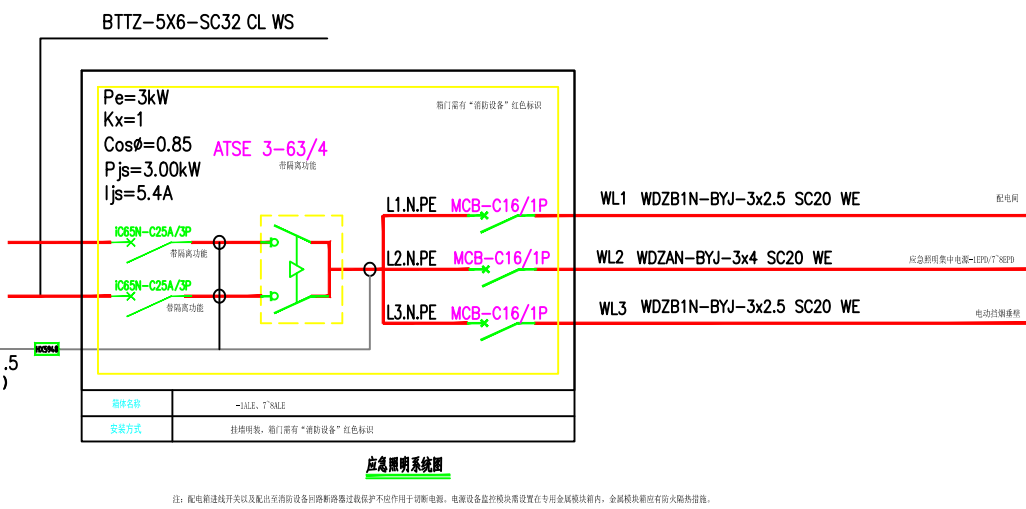
* 本图纸的版权, 属湖北工品消防工程有限公司所有, 不得用于本工程以外范围.

* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

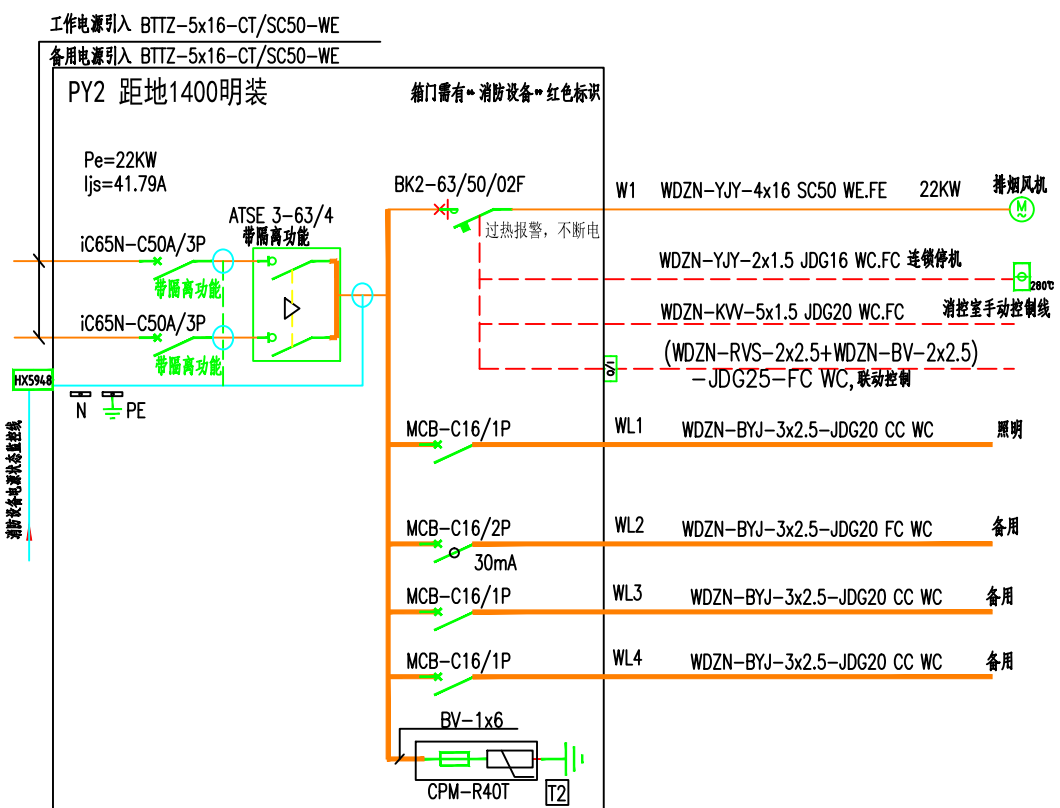
备注



- 注 1. 排烟风机直接启动、设就地 and 消防控制室火灾报警系统联动及手动强启三种控制方式, 过载只报警, 在电控箱上设风机控制、运行信号和操作选择开关。
2. 其二次要原图见国家建筑标准设计图集《常用风机控制电路图》>6D303-2。
3. 消防联动模块提供无源动合触点。
4. 防火阀与风机直接联动。
5. 电控箱面及箱内电器设备布置由生产厂家定。
6. 配电箱进线开关以及配出至消防设备回路断路器过载保护不应作用于切断电源。
7. 电源设备监控模块需设置在专用金属模块箱内, 金属模块箱应有防火隔热措施。



- 注 1. 排烟风机直接启动, 设就地及消防控制室火灾报警系统联动及手动强启三种控制方式。过载只报警, 在电控箱上设风机控制、运行信号和操作选择开关。
2. 其二次原理图见国家建筑标准设计图集《常用风机控制电路图》>16D303-2。
3. 消防联动模块提供无源动合触点。
4. 防火阀与风机直接联动。
5. 电控箱面及箱内电器设备布置由生产厂家定。
6. 配电箱进线开关以及配出至消防设备回路断路器过载保护不应作用于切断电源。
7. 电源设备监控模块需设置在专用金属模块箱内, 金属模块箱应有防火隔热措施。



- 注 1. 排烟风机直接启动、设就地和消防控制室火灾报警系统联动及手动强启三种控制方式。过载只报警，在电控箱上设风机控制、运行信号和操作选择开关。
2. 其二次原理图见国家建筑标准设计图集《常用风机控制电路图》16D303-2。
3. 消防联动模块提供无源动合触点。
4. 防火阀与风机直接联动。
5. 电控箱面及箱内电器设备布置由生产厂家定。
6. 配电箱进线开关以及配出至消防设备回路断路器过载保护不应作用于切断电源。
7. 电源设备监控模块需设置在专用金属模块箱内，金属模块箱应有防火隔热措施。

	印刷体 Print	签署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	彭海清	彭海清
审 定 Approved		
审 核 Examined	王震	王震
校 对 Checked	陈敏	陈敏
设 计 Designed	彭海清	彭海清
制图 Drawing		

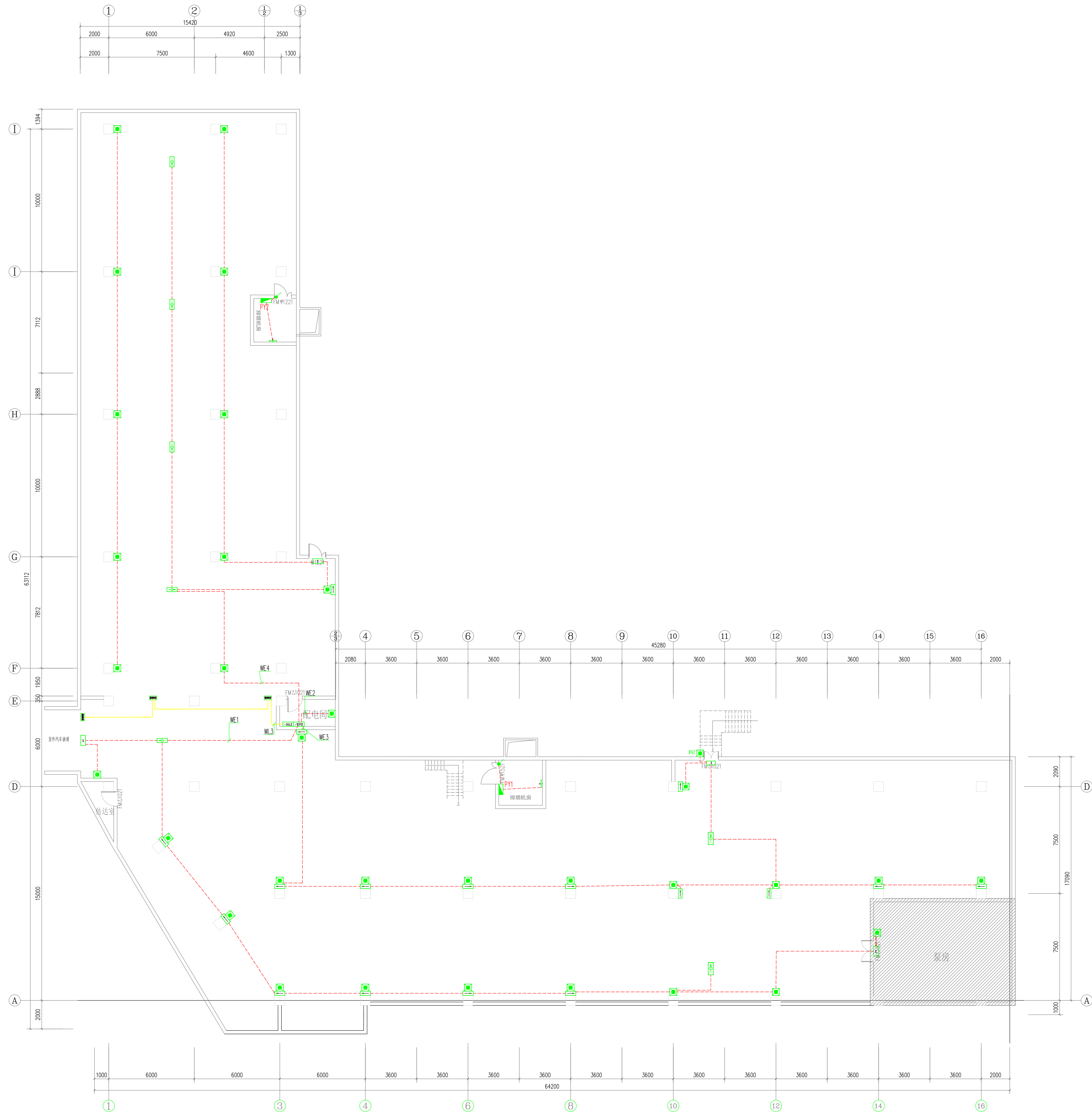
建设单位 Client

工程名称

工程地址	Site
------	------

图纸名称	Title
------	-------

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	DS-04
专 业 Dept.	电气	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023.3



湖北工品消防工程有限公司
证书编号：A242020074（乙级）

说明
* 本图纸的版权, 属湖北工品消防工程有
限公司所有, 不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

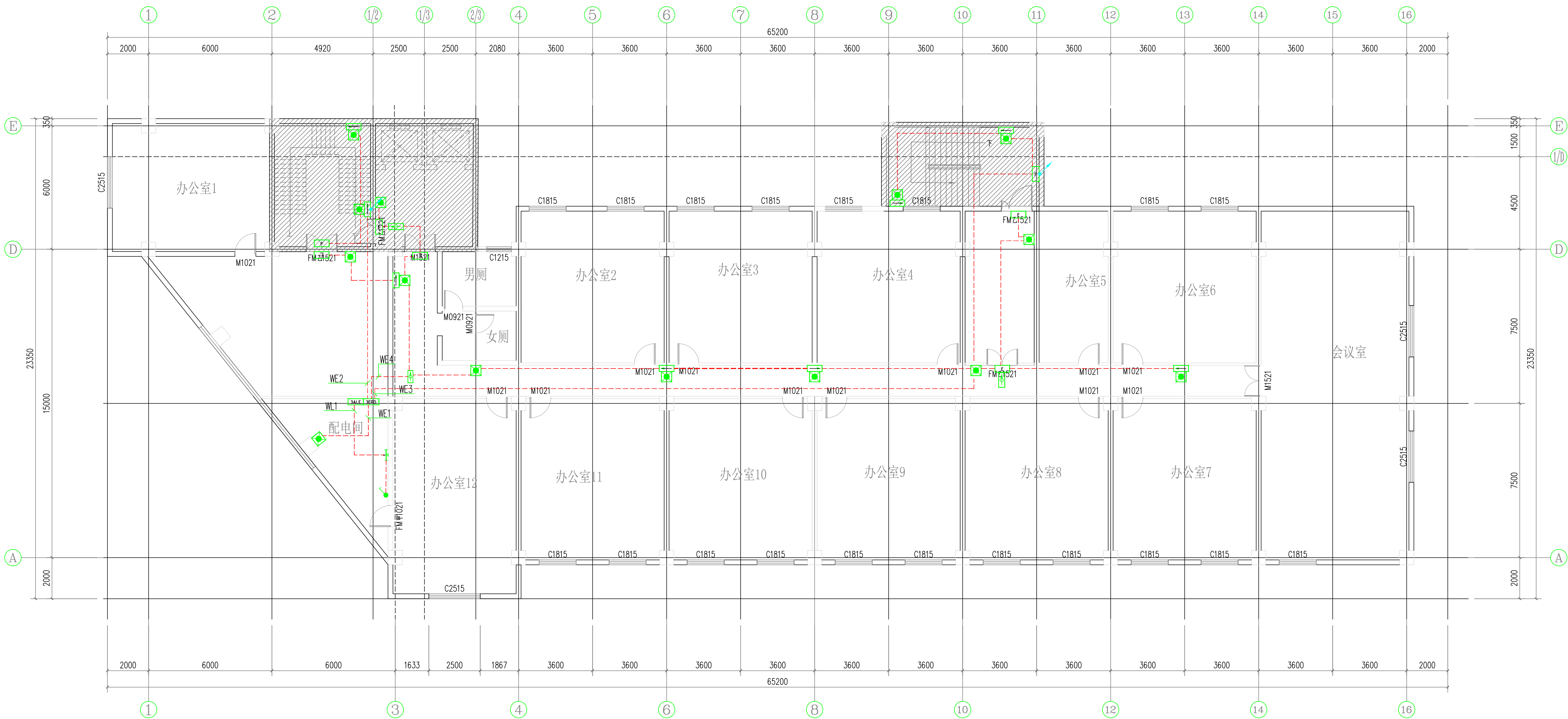
	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item.Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	彭海清	彭海清
审 定 Approved		
审 核 Examined	王震	王震
校 对 Checked	陈敏	陈敏
设 计 Designed	彭海清	彭海清
制图 Drawing		

建设单位	Client
	安徽新集煤电（集团）有限公司
工程名称	
	新舜大厦消防改造工程
工程地址	Site
	淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦
图纸名称	Title

负一层应急照明及疏散指示平面布置图

工程号 Pjt .No.		图 号 Dwg. No.	DS-06
专 业 Dept.	电气	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3

负一层应急照明及疏散指示平面布置图 1:100
备注：本楼层采用中型标志灯



三层应急照明及疏散指示平面布置图 1:100

备注：本楼层采用小型标志灯

湖北工品消防工程有限公司

证书编号：A242020074（乙级）

说明

* 本图纸的版权,属湖北工品消防工程有
限公司所有,不得用于本工程以外范围.

* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	彭海清	彭海清
审 定 Approved		
审 核 Examined	王震	王震
校 对 Checked	陈敏	陈敏
设 计 Designed	彭海清	彭海清
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电（集团）有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

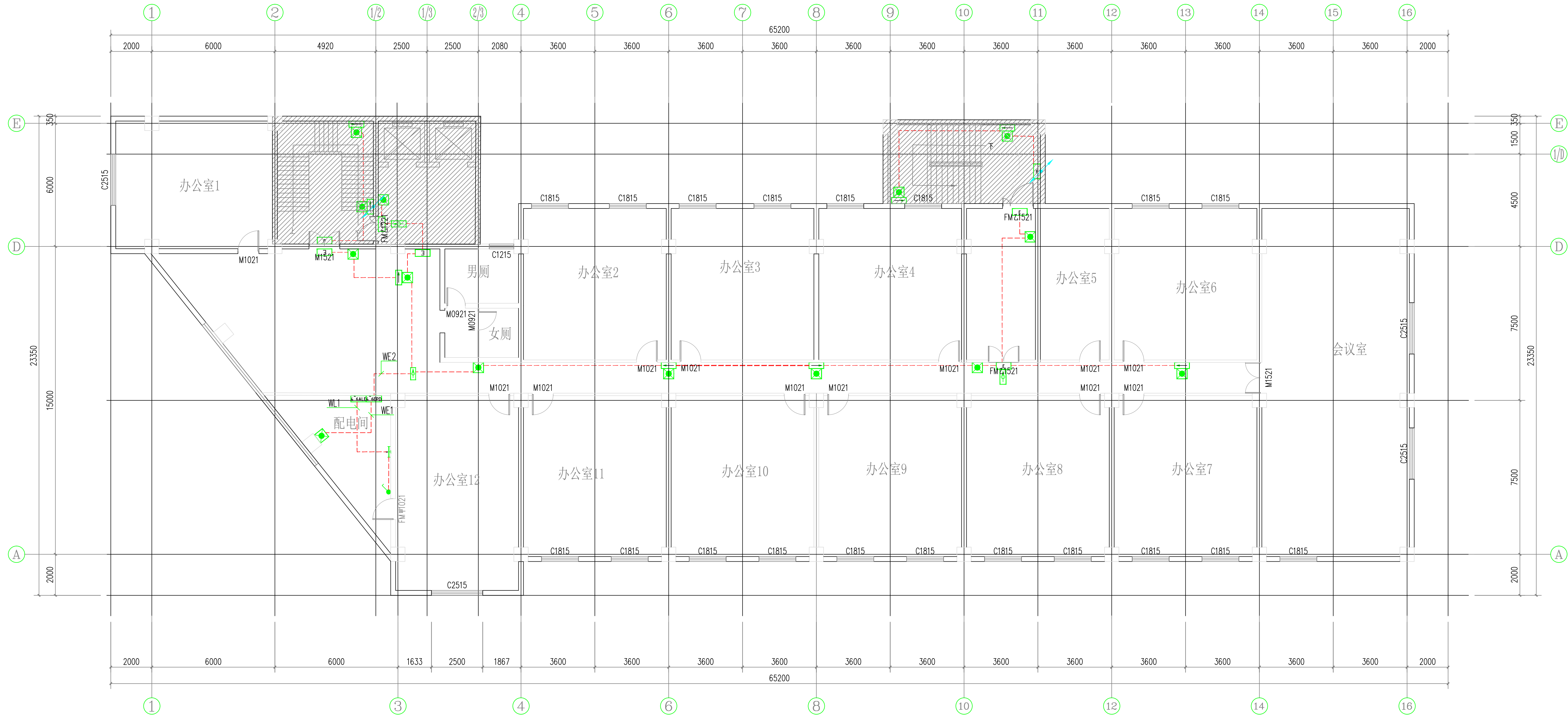
工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

三层应急照明及疏散指示平面布置图

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	DS-07
专 业 Dept.	电气	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023.3



四~六层应急照明及疏散指示平面布置图 1:100

备注：本楼层采用小型标志灯

湖北工品消防工程有限公司

证书编号：A242020074（乙级）

说明

* 本图纸的版权,属湖北工品消防工程有
限公司所有,不得用于本工程以外范围.

* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	彭海清	彭海清
审 定 Approved		
审 核 Examined	王震	王震
校 对 Checked	陈敏	陈敏
设 计 Designed	彭海清	彭海清
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电（集团）有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

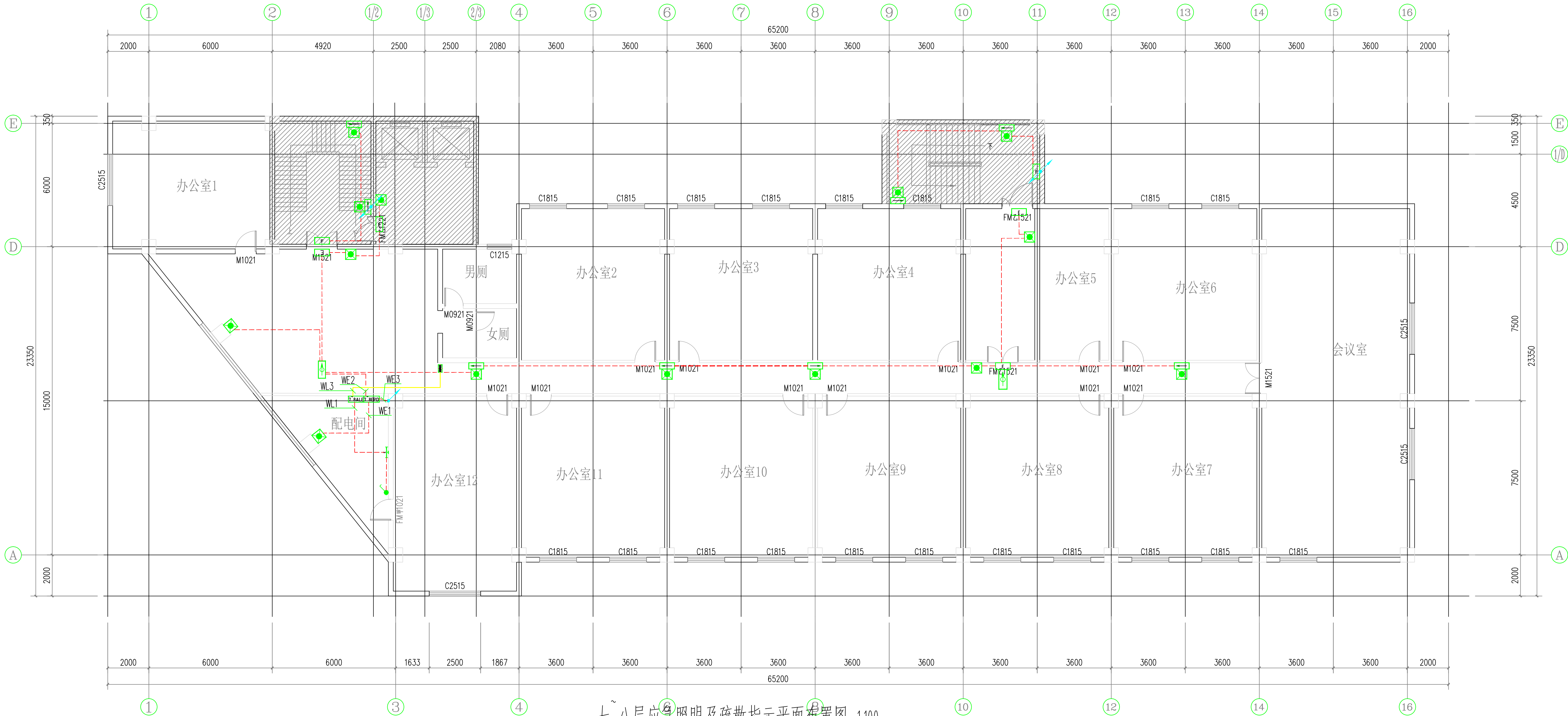
工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

四~六层应急照明及疏散指示平面布置图

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	DS-08
专 业 Dept.	电气	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023.3



湖北工品消防工程有限公司
证书编号：A242020074（乙级）

说明
* 本图纸的版权,属湖北工品消防工程有
限公司所有,不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	彭海清	彭海清
审 定 Approved		
审 核 Examined	王震	王震
校 对 Checked	陈敏	陈敏
设 计 Designed	彭海清	彭海清
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电（集团）有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

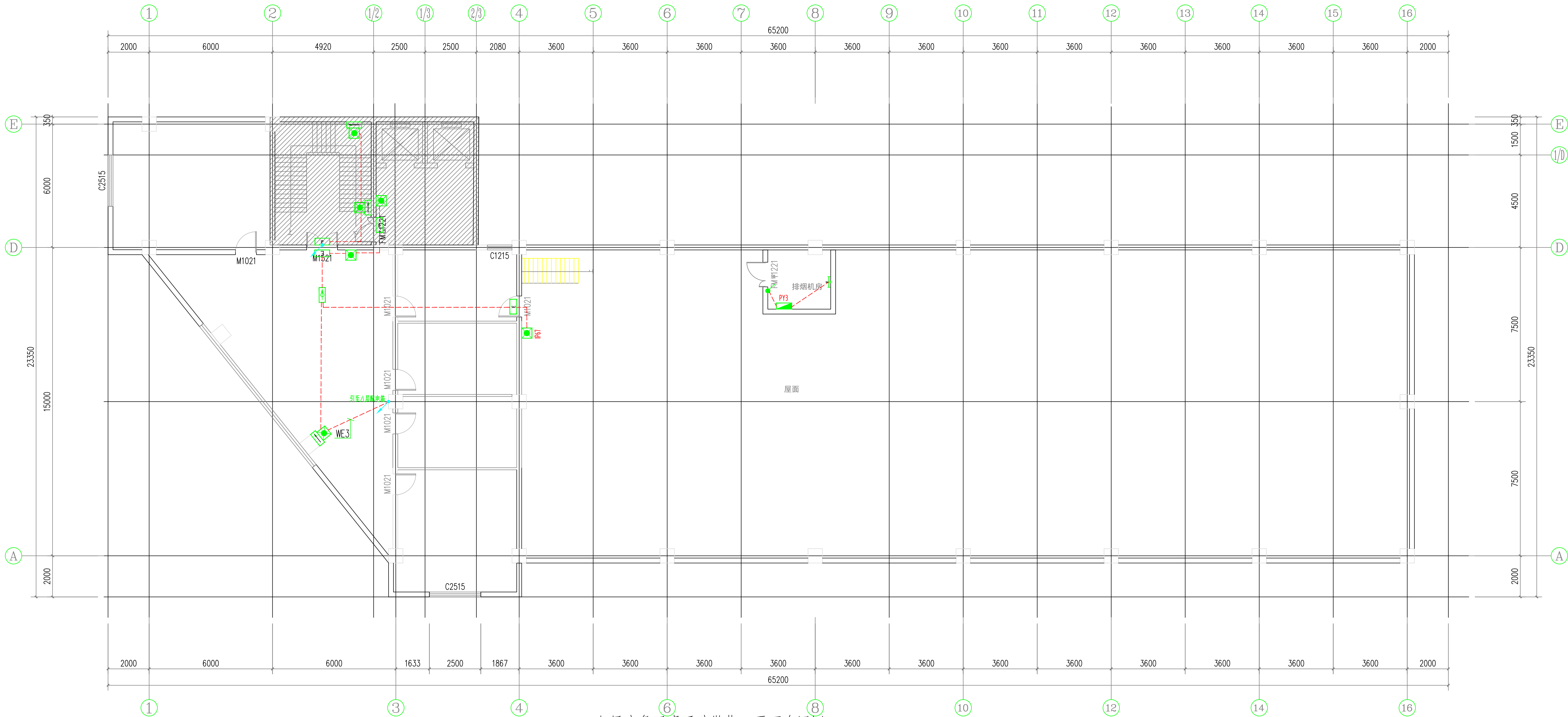
工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

七~八层应急照明及疏散指示平面布置图

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	DS-09
专 业 Dept.	电气	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3



九层应急照明及疏散指示平面布置图 1:100

备注：本楼层采用小型标志灯

湖北工品消防工程有限公司
证书编号：A242020074（乙级）

说明
* 本图纸的版权,属湖北工品消防工程有
限公司所有,不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	彭海清	彭海清
审 定 Approved		
审 核 Examined	王震	王震
校 对 Checked	陈敏	陈敏
设 计 Designed	彭海清	彭海清
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电（集团）有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

九层应急照明及疏散指示平面布置图

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	DS-10
专 业 Dept.	电气	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023.3

消防应急照明和疏散指示系统设计说明			火灾报警系统设计说明（一）		
	1、总要求	—	工程概况：		f. 火灾声警报器单次发出火灾警报时间宜为8s~20s，同时设有消防应急广播时，火灾声警报应与消防应急广播交替循环播放。
	① 设计依据：《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309—2018；		1、本工程位于淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦。改造面积3300平方米，本次改造区域为地下1层，地上3~9层。		g. 集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播。
	② 本工程消防应急照明和疏散指示系统设计为集中电源集中控制型消防应急照明和疏散指示系统，系统由应急照明控制器、A型应急照明集中电源及A型消防应急灯具组成，系统设备及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规定，具有国家CCC认证证书的产品。	二	大楼原有使用功能为办公，本次改为办公。原建筑主楼为二类高层建筑，耐火等级二级，主楼为框架结构。原大楼总建筑高度为29米，主楼地上9层、地下1层，总建筑面积10800平方米。		h. 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。
	2、技术要求		系统设计：		i. 消防应急广播的单次语音播放时间宜为10s~30s，应与火灾声警报器分时交替工作，可采取1次火灾声警报器播放、1次或2次消防应急广播播放的交替工作方式循环播放。
	① 本系统应急照明灯具为集中电源集中控制型的A型灯具，主电电压：DC36V，平时灭灯，火灾时工作在应急点亮状态；		1、本工程采用集中报警系统。消防控制室位于一层（详见设计图纸），本次改造直接接入原消控室报警主机。		j. 每台警报器覆盖的楼层不应超过3层，且首层明显部位应设置用于直接启动火灾声警报器的手动火灾报警按钮。
	② 本系统采用A型应急照明集中电源为应急灯具提供主电电源，额定输出电压：DC36V；		消防控制室内设置有火灾报警控制器、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等设备或具备相应功能的组合设备。		5、消防应急照明和疏散指示系统的联动控制设计：
	③ 应急照明控制器内部自带蓄电池组，蓄电池组应急时间不小于180min。集中电源的蓄电池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不小于90min。		消防控制室内设置的消防控制室图形显示装置应符合《火灾自动报警系统设计规范》GB50116—2013第3.4.2条及第6.9条的相关规定。		a. 集中控制型消防应急照明和疏散指示系统，应由火灾报警控制器或消防联动控制器启动应急照明控制器实现。
	④ 应急照明控制器直接控制灯具的总数量不应大于3200点。		2、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的设备不宜超过200点，且应留有不少于额定容量的10%余量；任一消防联动控制器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，且应留有不少于额定容量的10%余量。		b. 集中电源集中控制型消防应急照明和疏散指示系统，应由消防联动控制器联动应急照明集中电源实现。
	3、功能要求		3、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。		c. 当确认火灾后，由发生火灾的报警区域开始，顺序启动全楼疏散通道的消防应急照明和疏散指示系统，系统全部投入应急状态的启动时间不应大于5s。
	① 本系统中消防应急标志灯常时点亮，消防应急照明灯平时灭灯，应急照明控制器对自身状态及应急照明集中电源和消防应急灯具的状态进行监视；		4、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。消防控制室内的设备布置应符合《火灾自动报警系统设计规范》GB50116—2013第3.4.8条及第6.1条的相关规定；显示与控制、信息记录、信息传输等应符合《消防控制室通用技术要求》GB25506的有关规定。消防控制室应设有用于火灾报警的外线电话。		具体控制要求详见《消防应急照明和疏散指示系统设计说明》。
	② 火灾时，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，自动执行以下控制操作：	三	系统设备设计：		6、加压送风机的启动应符合下列规定：
	1）控制系统所有非持续型应急照明灯点亮；持续型灯具由节能状态转为应急状态；		1、根据有关规范、标准规定及根据火灾危险程度和消防功能要求需要的各有关场所设置火灾探测器，火灾探测器的选择及布置应符合《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116—2013第5章及第6.2条的相关规定。		a. 现场手动启动；b. 通过火灾自动报警系统自动启动；c. 消防控制室手动启动；
	2）应急标志灯由节能状态转为应急状态；		2、每个防火分区均设置手动火灾报警按钮。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25m，所有报警信号均通过总线进入火灾报警控制器。	五	d. 系统中任一常闭加压送风口开启时，加压风机应能自动启动。
	3）熄灭着火防火分区用于借用疏散的出口标志灯		3、火灾自动报警系统应设置火灾声光警报器，并应在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光警报器。火灾声光警报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警报器时，火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声警报器。每个报警区域内应均匀设置火灾警报器，其声压级不应小于60dB；在环境噪声大于60dB的场所，其声压级应高于背景噪声15dB。		当防火分区内火灾确认后，应在15s内联动开启常闭加压送风口和加压送风机，并应符合下列规定：
	③ 正常照明失效时，失效区域的应急照明灯可快速启动点亮工作；		4、每个报警区域内的模块宜相对集中设置在本报警区域内的金属模块集中。未集中设置的模块附近应有尺寸不小于100*100mm的标识。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。		a. 应开启该防火分区楼梯间的全部加压送风机；
	④ 系统应可手动操作应急照明控制器控制系统内所有应急照明灯点亮；		5、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文件资料。		b. 应开启该防火分区内着火层及其相邻上下层前室及合用前室的常闭送风口，同时开启加压送风机。
	⑤ A型消防应急灯具的连接线采用无极性连接。		消防联动控制设计：		7、排烟风机、补风机的控制方式应符合下列规定：
	⑥ 在非火灾状态下，系统主电源断电后，系统的控制设计应符合下列规定：		消防控制室内设置消防联动控制器，其控制方式分为自动/手动控制、手动硬线直接控制。消防联动控制器应能按设定的控制逻辑向各相关的受控设备发出联动控制信号，并接受相关设备的联动反馈信号。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，除应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。		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、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。
	1）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；灯具持续应急点亮时间应符合设计文件的规定，且不应超过0.5h；		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。		火灾应急广播系统设计：
	2）系统主电源恢复后，集中电源应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间，且系统主电源仍未恢复供电时，集中电源应连锁其配接灯具的光源熄灭。	四	1、本工程设置有消防水池和消防栓泵。消防栓系统的联动控制设计如下：		1、集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播。在消防控制室设置火灾应急广播机柜，机柜采用定压式输出，消防应急广播采用总线制，每回路≤60W。
	⑦ 在非火灾状态下，任一防火分区、楼层的正常照明电源断电后，系统的控制设计应符合下列规定：		联动控制方式：应由消防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。		2、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。火灾应急广播按建筑层或防火分区区分，每层或每个防火分区为一路。
	1）为该区域内设置灯具供电的集中电源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；		手动控制方式：应将消防栓泵控制箱（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。		3、消防应急广播的单次语音播放时间宜为10s~30s，应与火灾声警报器分时交替工作，可采用1次火灾声警报器播放、1次或2次消防应急广播播放的交替工作方式循环播放。
	2）该区域正常照明电源恢复供电后，集中电源应连锁控制其配接的灯具的光源恢复原工作状态。		2、自动喷水灭火系统的联动控制设计：		4、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。
	4、系统供电、配电及布线		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。	六	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。
	① 应急照明控制器由控制室的消防电源供电，供电电源：AC220V 50Hz，容量：控制器预留3KW，		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。		5、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。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。
	线型：WDZB1N—BYJ；		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、消防应急广播应设置备用扩音机，容量不小于应急广播时最大广播区扬声器容量总和的1.5倍。
	② 应急照明集中电源应在所防防火分区的消防电源配电箱供电，容量：预留1KW，线型：WDZAN—BYJ；		4、火灾警报和消防应急广播系统的联动控制设计：		7、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。
	③ 应急照明集中电源的输出回路以二线引出接应急标志灯具和应急照明灯具，配电箱的每个回路应设置短路保护；		a. 火灾自动报警系统应设置火灾声光警报器，并应在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光警报器。		8、壁挂扬声器的底边距地面高度应大于2.2m。
	④ 由应急照明集中电源所在防火分区的正常照明配电箱输出回路引出，LN线接入应急照明集中电源的正常照明监测端，线型：WDZB1N—BYJ—3X2.5mm		b. 未设置消防联动控制器的火灾自动报警系统，火灾声光警报器应由火灾报警控制器控制；设置消防联动控制器的火灾自动报警系统，火灾声光警报器应由火灾报警控制器或消防联动控制器控制。		六 消防专用电话系统设计：
	⑤ 由应急照明控制器引至应急照明配电箱的通讯线采用放射式布线方式，线型：WDZB1N—RVSP—2X1.5mm		c. 公共场所宜设置具有同一火灾报警声调的火灾声警报器；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警报器。		1、消防专用电话网络应为独立的消防通讯系统。消防控制室应设置消防专用电话总机。消防控制室、消防值班室或企业消防站等处，应设置可直接报警的外线电话。
	穿JDG20管保护或采用封闭金属线槽，金属线槽内不应敷设高于DC36V线路。		d. 火灾声警报器设置带有语音提示功能时，应同时设置语音同步器。		2、消防水泵房、发电机房、配电室、计算机网络机房、主要通风和空调机房、防排烟机房、灭火控制系统操作装置处或控制室、企业消防站、消防值班室、总调度室、消防电梯机房及其他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。消防专用电话分机，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。
	消防应急疏散照明系统的配电线路应穿热镀锌金属管保护敷设在不易燃体内部，在吊顶内敷设的线路应采用耐火导线采取防火措施的金属导管保护。		e. 同一建筑内设置多个火灾声警报器时，火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作。		3、设有手动火灾报警按钮或消防栓按钮等处，宜设置电话插孔，并宜选择带有电话插孔的手动火灾报警按钮。
	5、设备安装要求				4、根据甲方要求，因现场条件不足的，待现场条件完善后再行设置消防专用电话系统。
	① 应急照明控制器设置于消防控制室，靠近火灾自动报警系统主机落地安装；			七	防火门监控系统设计：
	② 应急照明集中电源设置于电井内挂墙安装，设备底部距地面高度宜为1.2m，靠近门轴的侧面距墙不应小于0.5m，正面操作距离不应小于1.0m。				1. 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系统联动控制防火门关闭。
	③ 指示疏散方向的消防应急标志灯具设置在疏散走道的侧面墙上时，灯具底边距地1m以下；设置在疏散走道的顶部时，灯具底边距地面高度宜为2.2m~2.5m；				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。
	④ 指示楼层的消防应急标志灯具设置在楼梯间内朝向楼梯的正面墙上，标志灯底边距地面的高度宜为2.2m~2.5m				八 电气火灾监控系统设计：
	⑤ 安全出口标志灯设置在安全出口或疏散门内侧上方居中位置，底边离门框距离不大于200mm，标志面朝向建筑物内的疏散通道。				1. 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柜（箱）的出线端。在供电线路泄漏电流大于500mA时，宜在其下一级配电柜（箱）设置。
	⑥ 应急照明灯具设置在疏散走道顶部时采用嵌入吸顶或吊顶安装，设置在楼梯间内采用壁挂安装或吸顶安装。				2. 剩余电流式电气火灾监控探测器不宜设置在IT系统的配电线路和消防配电线路中。
	各场所设置的疏散照明、安全标识牌亮度和对比度应满足消防安全的要求。				3. 选择剩余电流式电气火灾监控探测器时，应计及供电系统自然漏流的影响，并应选择参数合适的探测器；探测器报警值宜为300mA~500mA。
	⑦ 非地面式消防应急灯具接线处预留标准86接线盒，地面式消防应急灯具需安装厂家配套预埋盒，灯具接线需挂锡焊接并以绝缘胶布缠实，地面式灯具还需对接头采用密封胶密封，以达到较好的防潮防水效果。				
	6、系统联动：本系统主机与FAS系统主机可通过RS232或RS485接口或数字I/O进行联动，由FAS系统主机向本系统主机提供确认火警信息以联动本系统进入火灾应急工作模式，联动方式在设计联络时确定。				
	7、本系统施工前应通知设备供应商进行现场指导。				

湖北工品消防工程有限公司

证书编号：A242020074（乙级）

说明

* 本图纸的版权,属湖北工品消防工程有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

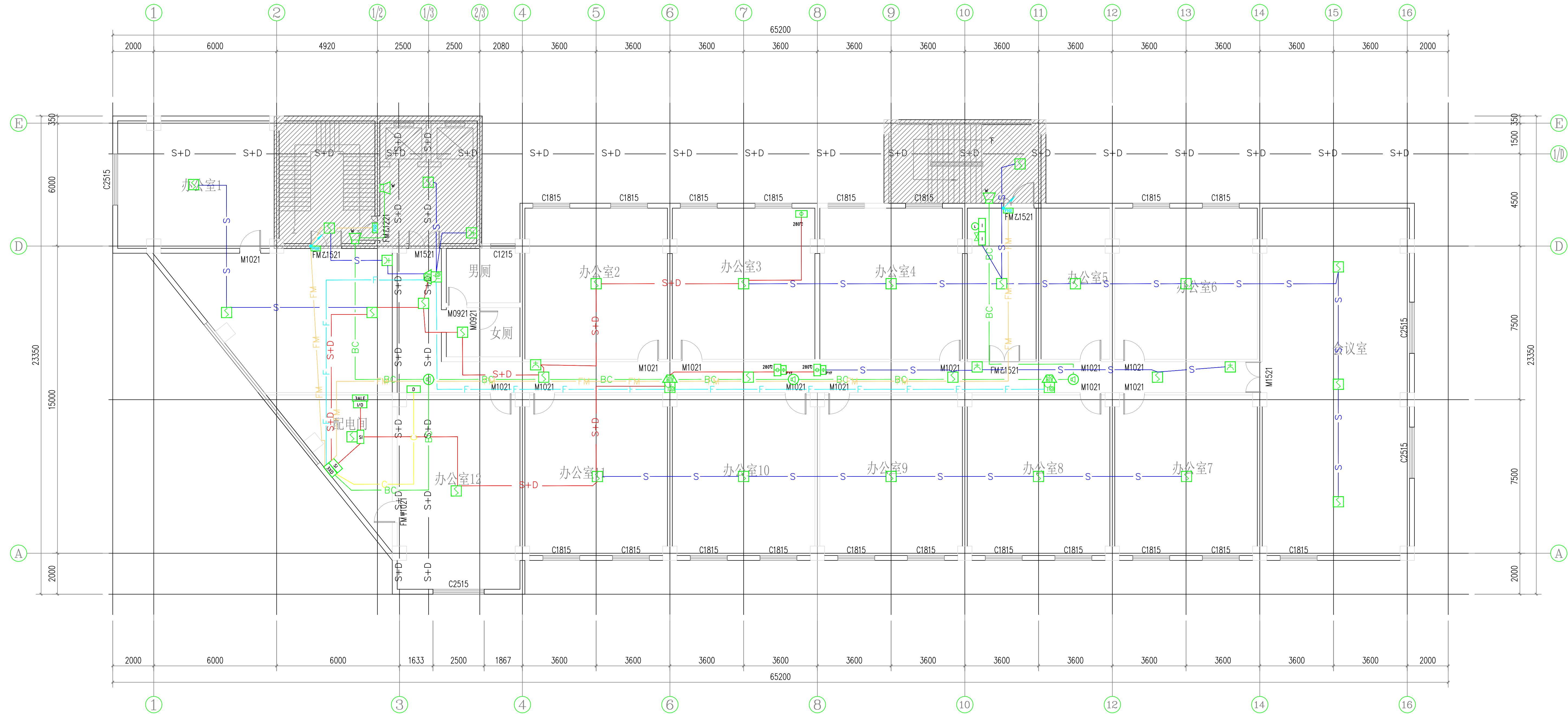
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature	
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽	
专业负责人 Chief	彭海清	彭海清	
审 定 Approved			
审 核 Examined	王震	王震	
校 对 Checked	陈敏	陈敏	
设 计 Designed	彭海清	彭海清	
制 图 Drawing			
建设单位	Client		
	安徽新集煤电（集团）有限公司		
工程名称			
	新舜大厦消防改造工程		
工程地址	Site		
	淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦		
图纸名称	Title		
消防应急照明和疏散指示系统设计说明 火灾报警系统设计说明（一）			
工程号 Pjt .No.		图 号 Dwg. No.	DS-02
专 业 Dept.	电气	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3

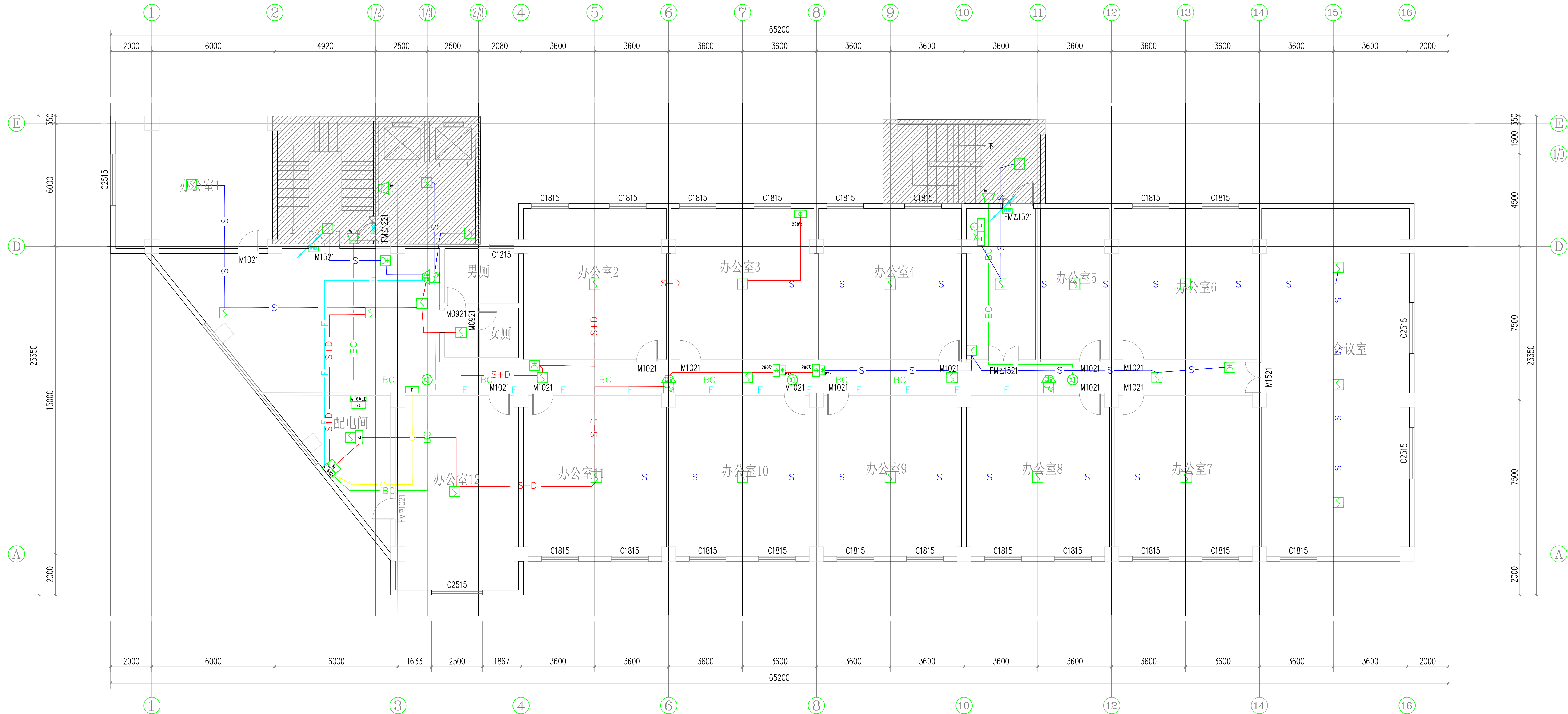
火灾报警系统设计说明（二）				抗震支吊架设计说明																				
	4. 电气火灾监控器设置在既有建筑消防控制室内。	十一	系统接地：	—	抗震支吊架设计依据（国家现行主要规范、规程及相关行业标准）																			
九	消防电源监控系统设计：		1、火灾自动报警系统接地装置的接地电阻值应符合下列规定：		《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002—2021																			
	1. 消防设备电源状态监控器应能为其连接的部件供电，直流工作电压应符合GB/T 156 规定，可优先采用直流24V。		a. 采用共用接地装置时，接地电阻值不应大于1Ω。		《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981—2014）																			
	2. 监控器应具有中文功能标注，用文字显示信息时应采用中文。		b. 采用专用接地装置时，接地电阻值不应大于4Ω。		《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）																			
	3. 监控器电源应设主电源和备用电源。主电源应采用220V、50Hz 交流电源并设置过流保护措施，电源输入端应设接线端子。		2、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；		《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》（CJ/T476—2015）																			
	当交流电网供电电压变动幅度在额定电压220V的85%~110%范围内，频率偏差不得超过标准频率50Hz的±1%时，监控器		3、由消防控制室接地极引至各消防电子设备的专用接地线应采用铜芯绝缘导线，其线芯截面面积不应小于4mm²		《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303—2015）																			
	应能正常工作。		4、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25mm²		《非结构构件抗震设计规范》（JGJ339—2015）																			
	4. 监控器的电源部分应具有主电源和备用电源转换功能，并应有主、备电源工作状态指示。当主电源断电时，能自动转换到备用电源；	十二	其他：	二	抗震支吊架系统组成																			
	主电源恢复时，能自动转换到主电源；主、备电源的转换不应影响监控器的正常工作。监控器的备用电源在放电至终止电压条件下充		1、消火栓泵、自动喷水泵设自动巡检装置，定期对消火栓泵、自动喷水泵进行检测、试车，以便确保火灾发生时消防泵能正常运行。		抗震支吊架由锚栓、C型钢、悬臂槽钢、槽钢底托、槽钢端盖、管束、平面垫片、槽钢锁扣、六角螺母、六角螺栓、全牙丝杆、抗震连接件																			
	电24h所获得的容量应能提供监控器在正常监视状态下至少工作8h。		2、系统的成套设备，包括火灾自动报警控制器、消防联动控制器、应急广播设备、中央电脑、图形显示装置打印机、电梯运行监控盘及		等组成，组合件与锁扣通过机械连接，可以随意调节管道支架的尺寸、高度。抗震支吊架现场应做到不焊接，并由锚栓与原有混凝土结构可靠连接																			
	5. 监控器应能接收并显示其监控的所有消防设备的主电源和备用电源的实时工作状态信息。		消防专用电话总机、对讲录音电话、UPS 电源设备等均由承包商成套供货，并负责安装、调试。		抗震支吊架技术要求																			
	6. 监控器在下述状况下，应在100s 内发出故障声、光信号，显示并记录故障的部位、类型和时间：	十三	相关联动控制设计：	三	3.1 环境条件：装配式管道抗震支吊架产品的使用环境为：夏季最高温达50℃，冬季最低温达—30℃，并长期处在雾天环境																			
	a. 被监控的消防设备供电中断； b. 监控器与连接的外部部件间连接线的断路、短路和影响系统功能的接地；		1、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，宜在消火栓系统动作前切断。		或潮湿（相对湿度95%）和有杂散电流腐蚀性的环境。																			
	c. 监控器与其分体电源间连接线断路、短路和影响功能的接地；		2、消防联动控制器应具有自动打开涉及疏散的电动门杆杆等的功能，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。		3.2 产品要求：抗震支吊架产品应符合行业技术规范，并提供由国家建筑材料测试中心开具的符合《建筑机电设备抗震支吊架通用技术																			
	d. 被监控电源电压值大于额定电压的110%或小于额定电压的85%（仅适用于具有此功能的监控器）；		3、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。		条件》CJ/T476—2015 的国家级支架荷载性能检测报告，并具有国家级检测单位认证的包含外观及尺寸公差、部件荷载性能、																			
	e. 被监控电源发生缺相、错相、过载等供电异常现象（仅适用于具有此功能的监控器）	十四	模块的设置：		组件荷载性能等内容的抗震支撑系统型式检测报告。																			
	f. 给监控器自身备用电源充电的充电器与备用电源间连接线的断路、短路；		1、每个报警区域内的模块宜相对集中设置在本报警区域内的金属模块箱中；		抗震支吊架设计																			
	g. 监控器自身主电源欠压。		2、模块严禁设置在配电（控制）柜（箱）内；	四	4.1 抗震支吊架应根据其所受荷载按照《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第3.4节的规定进行抗震验算。																			
	7. 故障声信号应能手动消除，再有故障信号输入时，应能再启动；故障光信号应保持至故障排除。		3、本报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备；		4.2 抗震支吊架在地震中应对建筑机电工程设施给予可靠保护，承受来自任意水平方向的地震作用。组成抗震支吊架的所有构件应采																			
	8. 由软件控制实现各项功能的监控器，当程序不能正常运行时，监控器应有单独的故障指示灯指示主程序故障。		4、未集中设置的模块附近应有尺寸不小于100mm×100mm的标识。		用成品构件，连接采用紧固件的构造，应便于安装。																			
	9. 任一故障均不得影响非故障部分的正常工作。	十五	系统兼容性：		4.3 抗震支吊架最大设计间距应符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第8.2.3条规定，并根据																			
	10. 故障排除后，故障信号可自动或手动复位。复位后，监控器应在100s 内重新显示尚存在的故障。		火灾自动报警系统组件和原系统的兼容性要求，应满足GB22134—2008 的规定		第8.2.5条规定要求，抗震支吊架应根据规范要求进行检查，并调整抗震支吊架间距，直至各个节点均满足抗震荷载要求。																			
	11. 监控器至少应记录999 条相关故障信息，并且在监控器断电后保持14d。记录的相关故障信息可通过监控器或其他辅助设备查询。		火灾自动报警系统中的独立（区域）火灾报警控制器、可燃气体报警控制器、电气火灾监控设备与火灾探测器、手动火灾报警按钮、可燃气体	五	本设计说明未提及之处按照国家现行规范执行。抗震支吊架实际布置间距及相应型式需由专业厂家根据现场实际情况进行深化设计。																			
	12. 监控器如具有显示被监控电源的电压值或电流值的功能，其显示误差不应大于5%。		探测器、电气火灾监控探测器、火灾报警装置等组件连接后，应分别满足下述要求： a）独立（区域）火灾报警控制器应满足		抗震支吊架之间最大间距 <table><tr><th rowspan="2">类 别</th><th colspan="2">抗震支吊架最大间距（m）</th></tr><tr><th>侧向</th><th>纵向</th></tr><tr><td>电线导管及电缆桥架（包括梯架、托盘、槽盒）</td><td>12</td><td>24</td></tr><tr><td>新建工程刚性材质电线导管、电缆桥架（包括梯架、托盘、槽盒）</td><td>6</td><td>12</td></tr><tr><td>改建工程刚性材质电线导管、电缆桥架（包括梯架、托盘、槽盒）</td><td>6</td><td>12</td></tr><tr><td>新建工程非金属材料电线导管、电缆桥架（包括梯架、托盘、槽盒）</td><td>3</td><td>6</td></tr></table>			类 别	抗震支吊架最大间距（m）		侧向	纵向	电线导管及电缆桥架（包括梯架、托盘、槽盒）	12	24	新建工程刚性材质电线导管、电缆桥架（包括梯架、托盘、槽盒）	6	12	改建工程刚性材质电线导管、电缆桥架（包括梯架、托盘、槽盒）	6	12	新建工程非金属材料电线导管、电缆桥架（包括梯架、托盘、槽盒）	3	6
类 别	抗震支吊架最大间距（m）																							
	侧向	纵向																						
电线导管及电缆桥架（包括梯架、托盘、槽盒）	12	24																						
新建工程刚性材质电线导管、电缆桥架（包括梯架、托盘、槽盒）	6	12																						
改建工程刚性材质电线导管、电缆桥架（包括梯架、托盘、槽盒）	6	12																						
新建工程非金属材料电线导管、电缆桥架（包括梯架、托盘、槽盒）	3	6																						
	13. 监控器与消防联动控制器或其他消防设备集成在同一箱体时，可以共用消防联动控制器或其他消防设备的相关指示部件；在公共		GB4717 中火灾报警功能、火灾报警控制功能、故障报警功能、自检功能、软件控制功能、电源功能等基本功能要求；																					
	显示器上显示信息时，不应影响消防联动控制器或其他消防设备原有的信息显示。		b) 可燃气体报警控制器应满足GB 16808 的基本功能要求； c) 电气火灾监控设备应满足GB 14287.1																					
	14. 监控器应具有手动检查其音响器件、面板所有指示灯和显示器的功能。监控器的自检时间超过1min 或不能自动停止自检时，		的基本功能要求； d) 与独立（区域）火灾报警控制器连接的各类组件应满足相应标准中基本性能要求，如该组件由独立（区域）火灾																					
	不应影响非自检部位的正常工作。		报警控制器设置其探测参数或动作性能，该组件还应满足相应标准中相关要求； e) 与可燃气体报警控制器连接的各类组件应满足相																					
	15. 建筑内非消防电源监控信息接入监控器时，其显示不应影响消防设备供电电源监控的显示，并且具有与消防设备供电电源监控的显示		应标准中基本性能要求，如该组件由可燃气体报警控制器设置其探测参数或动作性能，该组件还应满足相应标准中相关要求； f) 与电																					
	有明显区别的指示或标识。		气火灾监控设备连接的各类组件应满足相应标准中基本性能要求，如该组件由电气火灾监控设备设置其探测参数或动作性能，该组件还应满足																					
	16. 电压/ 电流传感器的要求：		相应标准中相关要求。																					
	a. 电压/ 电流信号传感器应按制造商的规定要求将采集的信号传输至监控器。		火灾自动报警系统中的消防联动控制器与气体灭火控制器、消防电气控制装置、消防设备应急电源、消防应急广播设备、消防电话、传输设备、																					
	b. 电压/ 电流信号传感器工作范围应满足制造商的规定，其输出信号应不大于12V。		消防控制中心图形显示装置、模块、消防电动装置、消火栓按钮等组件连接后，应分别满足下述要求： a) 消防联动控制器应满足																					
	c. 对于能够连续采集电压值的电压/ 电流信号传感器，其电压采集误差不应大于5%。		GB 16806 中消防联动控制器的控制功能、故障报警功能、自检功能、 信息显示与查询功能、电源功能等基本功能要求；																					
十	系统供电及布线：		b) 与消防联动控制器连接的气体灭火控制器、消防电气控制装置、消防设备应急电源、消防应急广播设备、消防电话、传输设备、消防																					
	1、火灾自动报警系统应设置交流电源和蓄电池备用电源；		控制中心图形显示装置、模块、消防电动装置、消火栓按钮等各类组件应满足GB 16806 的基本性能要求。																					
	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；		可燃气体报警控制器应向集中火灾报警控制器发送报警、故障等信息；																					
	3、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。		电气火灾监控设备应向集中火灾报警控制器发送报警、故障等信息；																					
	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总负荷功率的120%，蓄电池组的容量应保证火灾自动报警及联动控制		消防联动控制器应向集中火灾报警控制器发送联动控制等信息；																					
	系统在火灾状态同时工作负荷条件下连续工作3h 以上。		本设计需经有关管理部门审批后方可进行施工，其它未尽事宜均按现行的《火灾自动报警系统施工及验收标准》严格执行。																					
	4、在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；其他场所的报警总线应选择燃																							
	烧性能不低于B2 级的电线、电缆。消防联动总线及联动控制线应选择耐火铜芯电线、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》GB31247 的规定。消防应急疏散照明系统的配电线路应穿热镀锌金属管保护敷设。																							
	5、火灾自动报警系统的供电线路和传输线路设置在室外时，埋地敷设。室内布线要求如下：																							
	a. 线路暗敷时，采用金属管、可挠（金属）电气导管保护，并敷设在不易烧体的结构层内，且保护层厚度不小于30mm；																							
	b. 线路明敷时，采用金属管、可挠（金属）电气导管或金属封闭线槽保护，封闭式金属线槽或钢管均做防火处理，耐火极限不低																							
	于1.00h；																							
	c. 从接线盒、线槽等处引到探测器底座盒、控制设备盒、扬声器箱的线路均加金属保护管保护；																							
	d. 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。正负“+” 线为红色，负电“—” 线为蓝色。同一工程中相同用途导线																							
	的颜色一致，接线端有标号；																							
	e. 穿管水平敷设时，除报警总线外，不同防火分区的线路不穿入同一根管内。																							
	f. 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分别布置在各自的竖井内或同一竖井的两侧。																							
	g. 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，线槽内应设隔板分隔。																							

湖北工品消防工程有限公司			
证书编号：A242020074（乙级）			
说明 * 本图纸的版权，属湖北工品消防工程有限公司所有，不得用于本工程以外范围 * 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
备注			
	印刷体 Print	签 署 Signature	
项目负责人 Item.Prin	丁秀丽	丁秀丽	
专业负责人 Chief	彭海清	彭海清	
审 定 Approved			
审 核 Examined	王震	王震	
校 对 Checked	陈敏	陈敏	
设 计 Designed	彭海清	彭海清	
制图 Drawing			
建设单位 Client			
安徽新集煤电（集团）有限公司			
工程名称			
新舜大厦消防改造工程			
工程地址 Site			
淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦			
图纸名称 Title			
火灾报警系统设计说明（二） 抗震支吊架设计说明			
工程号 Pjt .No.		图 号 Dwg. No.	DS-03
专 业 Dept.	电气	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3



三层火灾自动报警平面布置图 1:100

湖北工品消防工程有限公司			
证书编号: A242020074 (乙级)			
说明			
* 本图纸的版权,属湖北工品消防工程有			
限公司所有,不得用于本工程以外范围.			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.			
备注			
	印刷体 Print	签 署 Signature	
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽	
专业负责人 Chief	彭海清	彭海清	
审 定 Approved			
审 核 Examined	王震	王震	
校 对 Checked	陈敏	陈敏	
设 计 Designed	彭海清	彭海清	
制图 Drawing			
建设单位 Client			
安徽新集煤电(集团)有限公司			
工程名称			
新舜大厦消防改造工程			
工程地址 Site			
淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦			
图纸名称 Title			
三层火灾自动报警平面布置图			
工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	DS-12
专 业 Dept.	电气	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023.3



四~六层火灾自动报警平面布置图 1:100

湖北工品消防工程有限公司
证书编号: A242020074 (乙级)

说明
* 本图纸的版权, 属湖北工品消防工程有
限公司所有, 不得用于本工程以外范围。
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	彭海清	彭海清
审 定 Approved		
审 核 Examined	王震	王震
校 对 Checked	陈敏	陈敏
设 计 Designed	彭海清	彭海清
制 图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电(集团)有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

四~六层火灾自动报警平面布置图

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	DS-13
专 业 Dept.	电气	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023.3

说明
* 本图纸的版权,属湖北工品消防工程有
限公司所有,不得用于本工程以外范围。
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

备注

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	彭海清	彭海清
审 定 Approved		
审 核 Examined	王震	王震
校 对 Checked	陈敏	陈敏
设 计 Designed	彭海清	彭海清
制图 Drawing		

建设单位 Client

安徽新集煤电(集团)有限公司

工程名称

新舜大厦消防改造工程

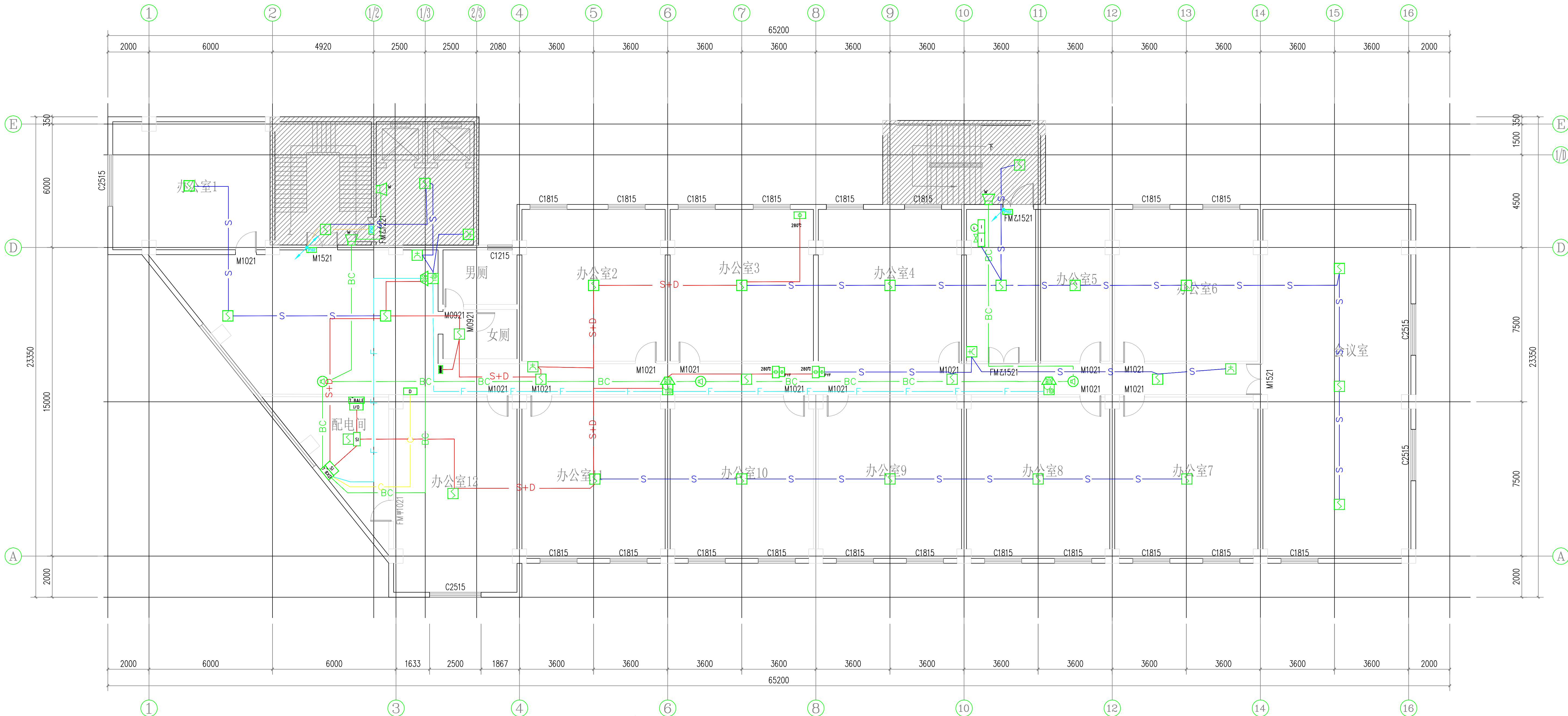
工程地址 Site

淮南市田家庵区龙湖南路9号新舜大厦

图纸名称 Title

七~八层火灾自动报警平面布置图

工程号 Pjt. No.		图 号 Dwg. No.	DS-14
专 业 Dept.	电气	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3



七~八层火灾自动报警平面布置图 1:100

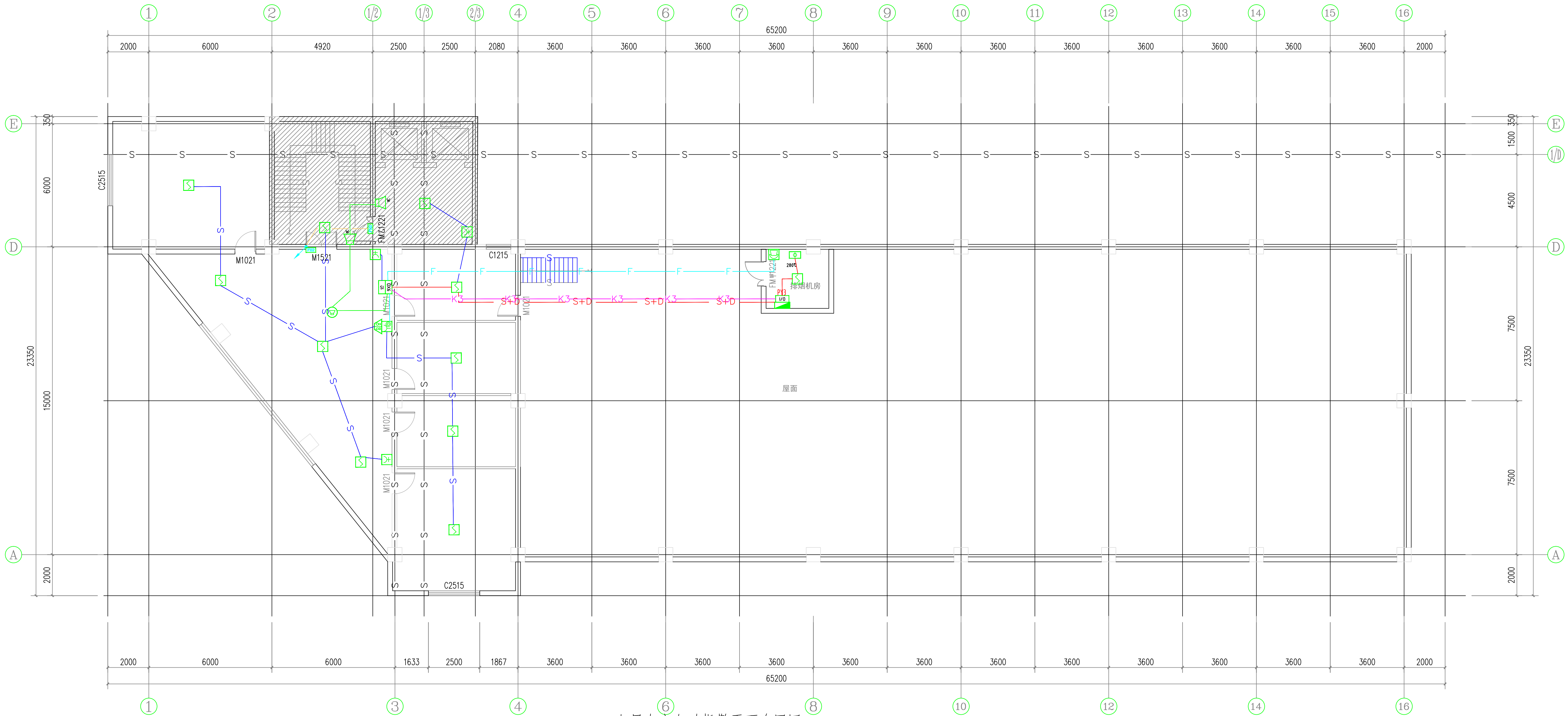
证书编号: A242020074 (乙级)

* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

	印刷体 Print	签 署 Signature
项目负责人 Item Prin	丁秀丽	丁秀丽
专业负责人 Chief	彭海清	彭海清
审 定 Approved		
审 核 Examined	王震	王震
校 对 Checked	陈敏	陈敏
设 计 Designed	彭海清	彭海清
制图 Drawing		

柱地址	Site
-----	------

工程号 Pjt . No.		图 号 Dwg. No.	DS-15
专 业 Dept.	电气	阶 段 Stage	设计
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2023. 3



九层火灾自动报警平面布置图 1:100