

消防设计专篇二（电气专业） 注✓ 为本设计选用内容									
选项	4.区域报警控制器的金属机架（壳）、金属线槽（或钢管）、电气竖井内的接地干线、接线箱的保护接地端等，应就近接至等电位接地端子板。	选项	9.3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。		17、耐火电缆和矿物绝缘电缆布线可适用于民用建筑中有耐火要求的场所。耐火电缆和矿物绝缘电缆应具有不低于B1级的难燃性能。				
	5.火灾自动报警及联动控制系统的接地应采用共用接地系统。接地干线应采用铜芯绝缘线，并宜穿管敷设接至本楼层或就近的等电位接地端子板。		9.4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。						
✓	十二、消防联动控制	✓	9.5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。		18、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、电缆的燃烧性能所				
	消防控制室内设置联动控制台，其控制方式为自动/手动控制、手动硬线直接控制。通过联动控制台，可实现对消火栓系统、自动喷水灭火系统、防排烟系统、正压送风系统、电梯运行、气体灭火、火灾应急广播、火灾应急照明灯的监控及控制。火灾发生时可手动/自动切断空调机组、通风及其它非消防电源。		9.6消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。						
	1、室内消火栓系统的监视与控制：	✓	十二、消防专用电话						
	消火栓加压泵的启、停控制；运行状态和故障状态；消火栓加压泵均有压力开关自动/手动控制		a)、在低压配电房、排烟风机房、消防水泵房、消防电梯机房设有消防专用电话分机。						
	消防泵房可手动启动消火栓加压泵；消防控制室能显示消火栓加压泵的电源状况；		b)、手动报警按钮均带有电话插口，布线直通消防控制中心。消防专用电话网络应为独立的消防通信系统。						
	监视消防水池、水箱的水位；监视消防水池、水箱的水位；		C)、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。						
	当设置消火栓按钮时，消火栓的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动、停止。		十三、火灾应急广播	选项	十五、备注				
	2、自动喷水灭火系统的监视与控制：		1.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。						
	监视水流指示器。湿式报警阀的压力开关、安全信号阀的工作状态；报警阀出压力开关动作直接启动喷水稳压泵；消防泵房可手动启动喷水加压泵；消防控制室能显示喷水加压泵的电源状况；		2.火灾声报警器设置带有语音提示功能时，应同时设置语音同步器。	✓	消防控制柜控制与操作				
	3、正压送风控制系统的监视与控制：		3.同一建筑内设置多个火灾声报警器时，火灾自动报警系统能同时启动和停止所有火灾声报警器工作。						
	正压送风机启、停控制；运行状态和故障状态；并接受其反馈信号。		4.集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播。						
	控制正压送风口的开启及状态显示；		5.消防应急广播与普通广播或背景音乐广播合用时，应具有强制切入消防应急广播的功能。						
	自动或者通过硬线手动直接启动正压送风机；		6.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。						
	防烟楼梯间前室所在防火分区探测报警后，消防控制中心联动柜联动相应正压送风机启动。当送风温度达到70度时，送风道上的防火阀直接动作停止正压送风机，并通过消防控制中心的集中报警器上		7.消防控制室应设有用于火灾报警的外线电话。						
	加压送风机的启动应符合下列规定： 1、现场手动启动； 2、通过火灾自动报警系统自动启动；		8.火灾声报警器单次发出火灾报警时间宜为8s~20s，同时设有消防应急广播时，时，火灾声警报应与消防应急广播交替循环播放。						
	3、消防控制室手动启动； 4、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。		地下室设置火灾事故广播扬声器；每个扬声器的额定功率不小于3w，其数量能保证从任何部位到最近一个扬声器的距离不大于25m。走道内最后一个扬声器至走道末端的距离不大于12.5m。功率放大器的容量不小于扬声器						
	当防火分区内火灾确认后，应能在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：		总和的1.5倍。						
	1、应开启该防火分区楼梯间的全部加压送风机； 2、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。		a)在下列走道、前室等公共场所设置应急广播扬声器；						
	4、排烟控制系统的监视与控制：	✓	b)火灾发生时，消防控制室值班人员根据火情，自动或手动进行火灾应急广播，及时指挥，疏导人员撤离火灾现场。						
	o)专用排烟风机的控制正压送风机启、停控制；运行状态和故障状态；并接受其反馈信号。		C)广播扬声器应使用阻燃材料，或具有阻燃后罩结构。						
	控制排烟阀的开启及状态显示；自动或者通过硬线手动直接启动排烟风机；		十四、施工说明						
	b)排风兼排烟风机的控制		1、疏散通道上的防火卷帘，感烟探测器动作后，卷帘下降至距地1.8米，感温探测器动作后卷帘下降到底；防火分隔的防火卷帘，探测器动作后，卷帘下降到底。						
	正常情况下该风机为通风换气使用，由就地手动或DDC控制；火灾发生时由消防控制室，并享有控制		2、配电房、发电机房等设自动气体灭火系统详见水专业施工图						
	优先权，其控制方式与专用排烟风机的相同。		3、由消防控制室接地极引至各消防设备的接地线，应用铜芯绝缘软线，其线芯截面积不应小于4平方毫米，火灾自动报警系统接地装置采用共用接地装置，接地电阻不应大于1欧姆。						
	防烟分区内的探测器报警后，按地址编码通过接在总线上的控制模块，将相应的排烟分区内的排烟阀打开，并联动相应排烟		4、火灾自动报警系统的主电源由本工程的消防电源，以专线引至消防控制室，备用电源由火灾报警控制器配套供应，备用电源应具有浮充和自动投入功能。						
	风机启动，同时关闭其余排烟风机。同一排烟区的多个排烟阀采用接力控制方式开启，并接受最后一个动作的动作信号。当排烟温度达到280℃时，排烟风机入口处的防火阀动作，按地址编码向消防控制		5、火灾自动报警系统的主电源，采用铜芯绝缘导线或铜芯电缆，其电压等级不应低于交流250V。						
	室集中报警并联动排烟风机停止。		6、管井部分采用金属线槽或金属管明敷，并应在金属线槽或金属管上采取防火保护措施其它部分采用金属管或经阻燃处理的硬质塑料管暗敷，并应敷设在可燃烧体的结构层内，且保护层厚度大于30mm。						
	排烟风机、补风机的控制方式应符合下列规定： 1、现场手动启动； 2、火灾自动报警系统自动启动；		7、槽盒内导线的总截面积不超过其截面积的40%，控制、信号等非电力回路导线敷设于同一金属导管或金属槽盒内时，导线的总截面积不宜超过其截面的50%。						
	5、消防控制室手动启动； 4、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；		8、DC24V电源线管井干线部分采用铜芯4平方毫米，楼层支线采用铜芯2平方毫米。						
	6、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；		9、按平面图确定探测的安装位置时，应按现场的实际情况，适当调整探测器的位置和数量。						
	7、消防控制室能显示所有排烟阀、排烟口、正压送风阀、正压送风口的动作信号。		10、探测器至墙壁、梁边的水平距离不应小于0.5米，探测器周围0.5米范围内不应有遮挡物，探测器至空调通风系统送风口水平距离不应小于1.5米，至多孔送风顶棚的孔口，水平距离不小于0.5米。						
	8、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；		11、探测器宜水平安装，当必须倾斜安装时，倾斜角不应大于45度。						
	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；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。		12、火灾报警按钮，安装在墙面，距地1.5米安装。						
	9、非消防电源的控制：		13、在墙上安装的区域报警控制器、集中报警控制器，其底边距地板面的高度为1.5米。						
	火灾确认后，通过接在总线上的控制模块，按地址编码联动相应防火分区非消防电源断路器的分励脱口器，切断火灾所在区域的非消防电源，并且返回动作信号。总进户电源漏电断路器漏电动作时，断路器上附加的辅助触点		14、火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用耐火铜芯电线电缆，报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用阻燃或阻燃耐火电线电缆。						
	通过地址编码向消防控制中心返回报警信号。		15、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。						
	9.1具有消防联动功能的火灾自动报警系统的保护对象中应设置消防控制室。		16、采用光栅光纤感温火灾探测器保护外浮顶油罐时，两个相邻光栅间距离不应大于3m。						
	9.2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。								

中誉恒信工程咨询有限公司 ZHONGYUHENGIN ENGINEERING CONSULTING CO.LTD				
建筑行业（建筑工程）			甲级	
城乡规划编制			乙级	
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）			乙级	
风景园林工程设计专项			乙级	
人防工程			乙级	
工程勘察专业类			乙级	
农林行业			乙级	
联系电话：0371-58576067				
备 注：				
设计签字栏				
审 定 人	王继光	王继光		
审 核 人	井军广	井军广		
项目负责人	殷建平	殷建平		
专业负责人	井军广	井军广		
校 对 人	刘贺威	刘贺威		
设 计 人	卢贤瑞	卢贤瑞		
制 图 人	卢贤瑞	卢贤瑞		
会签栏				
建 筑			结 构	
给排水			电 气	
暖 通				
建设单位				
韶关市浈江区犁市镇中心卫生院				
项目名称				
浈江区犁市镇中心卫生院业务楼 危房加固改造修复项目设计				
子项名称				
图纸名称				
消防设计专篇二（电气专业）				
单位出图章				
执业注册章				
工程编号				
阶 段	施工图	图 别	电 气	
版 次	A	日 期	2024.10	
比 例	1:100	图 号	XD—02	

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效