火灾报警及联动控制系统说明

一、设计依据

☑ 建筑设计防火规范(GB50016-2014)2018年版
☑ 民用建筑电气设计标准(GB 51348-2019)
☑ 火灾自动报警系统设计规范(GB50116-2013)
☑ 建筑物电子信息系统防雷技术规范(GB50343-2012)
☑ 消防应急照明和疏散指示系统技术标准(GB51309-2018)
□ 建筑防烟排烟技术标准(GB51251-2017)
□ 汽车库、修车库、停车场设计防火规范(GB50067-2014)
□ 人民防空工程设计防火规范(GB50098-2009)
□ 大空间智能型主动喷水灭火系统设计规范(DBJ15-34-2004)
□ 气体灭火系统设计规范（GB50370-2005）
☑ 消防设施通用规范(GB55036-2022)
☑ 建筑防火通用规范(GB55037-2022)
☑ 甲方提供的设计任务书及建筑、暖通、给排水等专业提供的工程设计资料

二、设计内容

☑ 火灾自动报警系统　☑ 火灾应急广播系统　☑ 防火门监控系统
☑ 消防联动控制系统　☑ 消防通信系统

三、工程概况:

本项目位于广东省韶关市，地上4层，建筑高度20.83米，建筑面积3780.96m^2，为多层丙类厂房。
耐火等级为二级，电源由本单位变电所供给。

四、火灾自动报警系统

☑ 1.报警系统形式选择：集中报警系统；☑ 区域报警系统。□

☑ 2.消防控制室设计要求：

1)本工程消防控制室设在“　本栋一层　”，且设有直接通往室外的出口，入口处应设有明显标志。
消防控制室的报警控制设备由火灾报警控制主机、联动控制台、CRT显示器、打印机、
消防应急广播设备、消防专用电话总机、电气火灾报警主机、消防应急照明和疏散指示系统集中控制装置、
防火门监控主机、电梯监控盘和电源设备等组成。
2)消防控制室能接收感烟、感温、火焰、可燃气体等探测器的火灾报警信号及水流指示器、
信号阀、压力开关、手动报警按钮、消火栓按钮、电气火灾的动作信号。
3)消防控制室能显示消防水池、消防水箱的报警水位，显示消防水泵的电源及运行状况。
4)消防控制室能联动控制所有与消防有关的设备。
5)模块严禁设置在配电（控制）柜（箱）内，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内。
6)本报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。
7)未集中设置的模块附近应有尺寸不小于100mm×100mm的标识。
8)消防控制室建成后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。
9)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。
10)消防控制室内应设置消防控制图形显示装置，且能显示火灾探测器报警系统，消防联动控制器，消火栓系统
自动喷水灭火系统，气体灭火系统，防烟排烟系统，防火门及防火卷帘系统，消防电梯，消防应急广播，消防
应急照明和疏散指示系统，消防电源等的所有状态信息。
11)消防控制室内的电源设置及要求应满足图集14X505-1第70,71页。
12)消防控制室应采用防静电措施，且预留119外线电话。消防控制室入口处应设明显标志。系统监控中心应设
人身安全的防护措施和内外联络的通信手段，消防控制室应预留向上级消防监控中心报警的通信接口。

☑ 3.任一台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宜超过200点，且应留有不少于额定容量10%的余量；
任一台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10%的余量

☑ 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。

☑ 5.消防专用电话网络应为独立的消防通信系统。

☑ 6.消防控制室内设置的消防控制室图形显示装置应能显示本规范附录A规定的建筑物内设置的全部消防系统及相关
设备的动态信息和本规范附录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
统传输本规范附录A和附录B规定的有关信息的功能。

☑ 7.火灾自动报警系统各设备之间应具有兼容的通信接口和通信协议。

☑ 8.火灾自动报警系统应设置自动和手动触发报警装置，系统应具有火灾自动探测报警或人工辅助报警、
控制相关系统设备应急启动并接收其动作反馈信号的功能。

☑ 9.火灾报警区域的划分应满足相关受控系统联动控制的工作要求，火灾探测区域的划分应满足确定火灾报警部位的工作要求。

☑ 10.火灾探测器的选择应满足设置场所火灾初期特征参数的探测报警要求。

五、消防联动控制

☑ 1.消防联动控制应满足：

1) 需要火灾自动报警系统联动控制的消防设备，其联动触发信号应为两个独 立的报警触发装置报警信号的“与”逻辑组合；
2)消防联动控制器应能按设定的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,
3)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匹配。
4)消防联动的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。
5)启动电流较大的消防设备宜分时启动。

☑ 2.消防水泵、防烟和排烟风机的控制设备，除应采用现场模块进行联动控制方式外，还应在消防控制室设置手动直接控制
装置。手动直接控制应通过火灾报警控制器（联动型）或消防联动控制器的手动控制盘实现，盘上的启停按钮应与消防水
泵、防烟和排烟风机的控制箱（柜）直接用控制线或控制电缆连接，直接手动控制设备的启动和停止并接收其返馈信号。

☑ 3.火灾报警后，消防控制室应根据火灾情况控制相关层的正压送风阀及排烟阀、电动防火阀、
并启动相应加压送风机、排烟风机，排烟阀280℃熔断关闭，防火阀70℃熔断关闭，阀、风机的
动作信号要反馈至消防控制室。

☑ 4.消火栓泵控制应满足下列要求：

1)联动控制方式，应由消火栓系统出水干管上设置的压力开关、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，直接启动消火栓泵，联动控制不应受联动控制器处于自动或手动状态影响；当设置消火
栓按钮时，消火栓按钮动作信号应作为报警信号用于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。消防控制室能显示报警部位并接收其返馈信号。
2)手动控制方式，应将消火栓泵控制箱（柜）的启动、停止按钮采用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防
联动控制器的手动控制盘，并应直接手动控制消火栓泵的启动、停止。
3)消火栓泵的动作信号应反馈至消防联动控制器。
4)消防控制室能显示消火栓泵电源状况。
5)消防水泵应确保在火灾时能及时启动；停泵应由人工控制，不应自动停泵。

5.消防水泵控制柜应位于消防水泵控制室或消防水泵房内，其性能应符合下列规定：

1)消防水泵控制柜位于消防水泵控制室内时，其防护等级不应低于IP30；位于消防水泵房内时，其防护等级不应低于IP55。
2)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)消防水泵控制柜应具有机械应急启泵功能，且机械应急启泵时，消防水泵应能在接受火警后5min内进入正常运行状态。

☑ 6.自动喷水湿式系统应满足下列要求：

1)平时由气压罐及压力开关自动控制增压泵维持管网压力，管网压力过低时，直接启动主泵。
2)火灾时，喷头喷水，水流指示器动作并向消防控制室报警，报警阀开启，击响水力警铃，同
时压力开关动作启动喷洒泵，消防控制室能接收其返馈信号。
3)消防控制室可通过控制摸块编程，自动启动喷水泵，并接收其返馈信号。
4)在消防控制室联动控制台上，可直接手动控制喷水泵，并接收其返馈信号。
5)消防控制室能显示喷水泵电源状况。
6)消防泵房可手动启动喷水泵。

□ 6.1)加压送风机的控制方式应满足下列要求：

a.现场手动启动；
b.通过火灾自动报警系统启动；
c.消防控制室手动启动；
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。
e.机械加压送风系统应与火灾自动报警系统联动：

2)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。并应满足下列要求：
a.应开启该防火分区楼梯间的全部加压送风机；
b.应开启该防火分区内着火层及其相邻上下各一层疏散楼梯间及其前室或合用前室的常闭送风口，同时开启加压送风机。
3)机械加压送风系统宜设有测压装置及风压调节措施。
4)加压送风机、排烟风机、补风机应具有现场手动启动、与火灾自动报警系统联动启动和在消防控制室手动启动的功能。
当系统中任一常闭加压送风口开启时，相应的加压风机均应能联动启动;当任一排烟阀或排烟口开启时，相应的排烟风机、
补风机均应能联动启动。

□ 7.1)排烟风机、补风机的控制方式应满足下列要求：

a.现场手动启动；
b.通过火灾自动报警系统启动；
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，并应联锁关闭排烟风机和补风机。

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
开启功能，其开启信号应与排烟风机联动。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
区的全部排烟阀、排烟口、排烟风机和补风设施，并应在30s内自动关闭与排烟无关的通风、空调系统。
3)当火灾确认后，担负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，其它防烟分区
的排烟阀或排烟口应呈关闭状态。
4)自动排烟窗可采用与火灾自动报警系统联动或温度释放装置联动的控制方式。当采用与火灾自动报警系统自动启动时，
自动排烟窗应在60s内或小于烟气充满储烟仓时间内开启完毕。带有温控功能自动排烟窗，其温控释放温度
应大于环境温度30℃且小于100℃。

□ 8.防烟系统的联动控制方式应满足下列要求：

1)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等需要
加压送风场所的加压送风口开启和加压送风机启动。
2)应由同一防烟分区内且位于电动挡烟垂壁附近的两只独立的感烟火灾探测器的报警信号，作为电动挡烟垂壁
降落的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制电动挡烟垂壁的降落。

□ 9.排烟系统的联动控制方式应满足下列要求：

1)应由同一防火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调调节系统。
2)应由排烟口、排烟窗或排烟阀开启的动作信号，作为排烟风机启动的联动触发信号，
并应由消防联动控制器联动控制排烟风机的启动。

□ 10.防烟系统、排烟系统的手动控制方式，应能在消防控制室内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内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。

□ 11.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。

□ 12.排烟风机入口处的总管上设置的280℃排烟防火阀在关闭后应直接联动控制风机停止，排烟防火阀及风机的
动作信号应反馈至消防联动控制器。

☑ 13.消防控制室消防控制图形显示装置应能显示出排烟风机、防烟风机、补风机、阀门、
送风口、排烟口、排烟窗等设施的启闭状态。

□ 14.防火卷帘门的控制方式应满足下列要求：

1）疏散通道上及地下室车道上的的防火卷帘：两侧装设烟温感组合探测器及手动控制按钮，感烟探测器动作后
卷帘自动下降至距地1.8m，感温探测器动作后，卷帘再次自动下降到底，并接收反馈信号。手动控制方式，
应由防火卷帘两侧设置的手动控制按钮控制防火卷帘的升降。
2）防火分隔的防火卷帘：任一侧两组的探测器动作，防火卷帘一次下降到底，并接收反馈信号。

□ 15.活动挡烟垂壁的控制方式应满足下列要求：

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动挡烟垂壁，60s内挡烟垂壁应开启到位；系统断电时，挡烟垂壁能自动下降至挡烟工作位置。

□ 16.配电室设置气体灭火系统应满足下列要求：

消防中心应能显示系统的手动或自动工作状态，在报警、喷射各阶段，控制室应有相应的声、光警报信号，并能手动
切除声响信号。在延时阶段，停止通风空调调节系统，并关闭有关部位防火阀。（气体灭火管网应设置防静电措施。）

☑ 17.非消防电源控制方式应满足下列要求：

在本单位配电箱回路内设有分励脱扣器，由消防控制室在火灾确认后自动断开相关电源。
当切断正常照明时，宜在自动喷淋系统、消火栓系统启动前切断其电源。

☑ 18.消防控制室可在报警后根据需要停止相关空调系统。

☑ 19.强制所有电梯依次停于首层或电梯转换层。除消防电梯外，均应切断电梯电源。电梯运行状态信息和停于首层或转换层的反馈
信号，应在消防控制室消防控制图形显示装置中显示，轿厢内、轿厢顶、电梯基坑应设置能直接与消防控制室通话的专用电话。
客梯及客货兼用的电梯均应具有断电就近平层开门功能。

□ 20.大空间智能型主动喷水灭火系统应满足下列要求：

1)系统应在开启一只喷头、水炮的同时自动启动并报警；
2)消防控制室应能显示智能型红外探测组件的报警信号，显示电磁阀的状态；
3)灭火系统中的电磁阀应有如下控制方式（各种控制方式应能进行相互转换）：由红外探测组件自动控制；
消防控制室手动强制控制并设有防误操作设施；现场人工控制（严禁误喷场所）。

☑ 21.出入口控制系统中使用的设备必须符合国家法律法规和现行强制性标准的要求，并经法定机构检验或认证合格。出入口控制系统
必须满足紧急逃生时人员疏散的相关要求，当发生火警或需要紧急疏散时，人员不使用钥匙应能迅速安全通过。

六、火灾应急广播、火灾警报装置及消防通信系统

☑ 1.消防应急广播系统设计应符合下列规定：

(1)设置消防控制室的建筑物应设置消防应急广播系统，并应按疏散楼层或报警区域划分分路配线；各输出分路应设有输出显示信号和保护、控制装置；
(2)当任一分路有故障时，不应影响其他分路的正常广播；(3)消防应急广播馈线电压宜采用24V安全电压；(4)电梯前室、疏散楼梯间内应设置应急广播扬声器；
(5)消防应急广播用扬声器不宜加开关；当加开关或设有音量调节器时，应采用三线式配线，火灾时强制消防应急广播播放；

☑ 2.紧急广播系统应符合下列规定：

(1)当公共广播系统有多种用途时，紧急广播应具有最高级别的优先权；系统应能在手动或警报信号触发的10s内，按疏散预案向相关广播区域播放警示信号（含警笛）、警报语音或实时指挥语音；(2)以现场环境噪声为基准，紧急广播的声压级应比环境噪声高12dB或以上；(3)紧急广播系统设备应处于热备用状态，或具有定时自检和故障自动告警功能；(4)紧急广播功放设备的容量应支持系统所有扬声器同时播放的要求；(5)发布紧急广播时，音量应能自动调节至不小于应备声压级界定的音量；(6)当需要手动发布紧急广播时，应能一键到位；(7).单台广播功放设备故障不应导致整个广播系统失效；(8)单个广播扬声器故障不应导致整个广播分区失效。

☑ 3.在消防控制室设置火灾应急广播（与音响广播合用）机柜，机组采用定压式输出。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，应同时向全楼广播。广播扬声器应使用阻燃材料或具有阻燃后罩结构。

☑ 4.在设置火灾应急广播的建筑物内，应同时设置火灾声警报装置，消防应急广播单次语音播放时间为10s~30s，
应与火灾声警报分时交替工作，可采取1次火灾声警报播放、1次或2次消防应急广播播放的交替工作方式循环播放。
当消防应急广播与普通广播或背景音乐广播使用时，消防控制室应具有强制切入消防应急广播的功能。

☑ 5.消防直通对讲电话系统：在消防控制室内设置消防直通对讲电话总机，各手动报警按钮总调度站等处设置消防直通对讲电话分机。
均带消防直通对讲电话插孔，在消防水泵房、发电机房、配变电室、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与消防联动控制有关的且经常有人值班
的机房应设置消防专用电话分机。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。

☑ 6.消防专用电话网络应为独立的消防通信系统。在消防控制室、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。

☑ 7.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声光报警器。

☑ 8.每个报警区域应均匀设置火灾警报器及消防应急广播，其声压等级不应低于60dB。在环境噪声大于60dB的场所，
其声压等级应高于背景噪声15dB。广播扬声器应使用阻燃材料，或具有阻燃后罩结构。

☑ 9.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。

☑ 10.火灾自动报警系统应设置火灾声、光警报器。火灾声、光警报器应符合下列规定：1.火灾声、光警报器的设置应满足人员及时接受火警
信号的要求，每个报警区域内的火灾警报器的声压级应高于背景噪声15dB，且不应低于60dB；2.在确认火灾后，系统应能启动所有
火灾声、光警报器；3.系统应同时启动、停止所有火灾声警报器工作；4.具有语音提示功能的火灾声警报器应具有语音同步的功能。

☑ 11.同一建筑物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。

☑ 12.集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播。

☑ 13.广播功率放大器应配有备用电池，电池持续工作不能达到1h时，应能向消防控制室或物业值班室发送报警信号。

七、电源及接地

☑ 1.所有消防用电设备均采用双路电源供电并在末端设自动切换装置。供消防控制室设备使用的供电电源应设置
不间断供电蓄电池作为备用电源，此电源设备由设备承包商负责提供。

☑ 2.消防系统的工作接地与大楼综合接地合用，设专用接地干线，并在消防控制室设置专用接地板，专用接地干线应从
消防控制室专用接地板引至接地体。专用接地干线采用WDN-BYJ-0.45/0.75-1x25-PVC32，
其综合接地电阻不大于1Ω。

☑ 3.消防设备应急电源输出功率应大于火灾自动报警及联动控制系统全负荷功率的120%，
蓄电池组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。

☑ 4.火灾自动报警及消防联动控制系统的防雷与接地应符合下列规定：
火灾报警控制系统的报警主机、联动控制盘、火警广播、对讲通信等系统的信号传输线缆宜在线路进出建筑物LPZ0A或LPZ0B
与LPZ1边界处设置适配的信号线路浪涌保护器。消防控制中心与本地区或城市“119”报警指挥中心之间联网的进出线路端口应装
设适配的信号线路浪涌保护器消防控制中心与本地区或城市“119”报警指挥中心之间联网的进出线路端口应装设适配的信号线路浪
涌保护器消防控制室内所有的机架(壳)、金属线槽、安全保护接地、浪涌保护器接地端均应就近接至等电位连接网络。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。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。

八、线路敷设

☑ 1.水平主线路采用：☑ 封闭式金属线槽；□ 穿钢管明敷；□ 穿B1级刚性塑料管暗敷；☑ 穿钢管暗敷。
☑ 2.竖向主线路采用：☑ 封闭式金属线槽；□ 穿钢管明敷；□ 穿B1级刚性塑料管暗敷；☑ 穿钢管暗敷。

☑ 3.水平支路：

1)自动报警信号总线 WDZN-RYJS-0.3/0.5kV-2x1.5mm^2 穿SC20沿墙、沿顶暗敷。
2)电话线采用 WDZN-RYJS-0.3/0.5kV-2x1.5mm^2 穿SC20沿墙、沿顶暗敷。
3)紧急广播线采用WDZN-RYJS-0.3/0.5kV-2x1.5mm^2 穿SC20沿墙、沿顶暗敷。
4)消防设备直接控制线采用WDZN-KYJY-0.45/0.75kV-7x1.5mm^2 穿SC32沿墙、沿顶暗敷。
4)消防设备直接控制线采用WDZN-KYJY-0.45/0.75kV-7x1.5mm^2 穿SC32沿墙、沿顶暗敷。
分支线路采用WDZN-BYJ-0.45/0.75kV-2x2.5mm^2 穿SC20沿墙、沿顶暗敷。
6)火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用燃烧性能不低于B2级的耐火铜芯电线电缆，
报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用燃烧性能不低于B2级的铜芯电线电缆。
电线、电缆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。

☑ 4.消防控制、通信和警报线路采用暗敷设时，采用金属管或金属槽盒保护。
并应敷设在不燃烧体的结构层内，且保护层厚度不应小于30mm。

☑ 5.火灾自动报警系统的电源和联动线路应采用金属导管或金属槽盒保护。

☑ 6.火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用燃烧性能不低于B2级的耐火铜芯电线电缆，
报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用燃烧性能不低于B2级的铜芯电线电缆。

☑ 7.火灾自动报警系统应单独布线，相同用途的导线颜色应一致,且系统内不同电压等级、不同电流类别的线路
应敷设在不同线管内或同一线槽的不同槽孔内。

☑ 8.本建筑进线采用埋地暗敷，室外埋深0.7米以下（弯曲半径大于15D）。

九、电气火灾监控系统

☑ 1.剩余电流火灾报警系统的控制器设在消防控制室，
☑ 2.剩余电流火灾报警系统应具有下列功能：
1)探测漏电电流、过电流等信号，发出声光警报，准确报出故障地址，监视故障点的变化;
2)切断漏电线路上的电源，并显示其状态。
3)储存各种故障和操作试验信号，信号存储时间不少于12个月；
☑ 3.总线传输线路采用二总线WDZN-RYJS-0.3/0.5kV-2x1.5mm^2 至消控室数据集中
控制器，沿消防封闭线槽或穿钢管SC20敷设。

十、其它：

☑ 1.消防设备需选用经国家有关产品质量监督检测部检验合格产品,消防图纸需经消防主管部门审查批准后方可使用。
☑ 2.消防控制室入口处应设明显标志，消防及监控室应设置为禁区，应有保证自身安全的防护
措施和进行内外联络的通信手段，并应设置紧急报警装置和留有上一级接报警中心报警的通信接口
□ 3.采用光栅纤感温火灾探测器保护外浮顶油灌时，两个相邻光栅间距离不应大于3米。
□ 4.隧道内设置的消防设备的防护等级不应低于IP65。
☑ 5.联动控制模块严禁设置在配电柜（箱）内，一个报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。
☑ 6.火灾自动报警系统中控制与显示类设备的主电源应直接与消防电源连接，不应使用电源插头。
☑ 7.火灾自动报警系统设备的防护等级应满足在设置场所环境条件下正常工作的要求。
☑ 8.火灾自动报警系统中控制与显示类设备的主电源应直接与消防电源连接，不应使用电源插头。
☑ 9.凡是在本说明序号前打"√"者为本工程采用条文。

广东省施工图数字化审查专用
出图　设计单位：铭扬工程设计集团有限公司
2025年09月19日确认图纸
审图　机构名称：广东华厦工程顾问有限公司
机构类别：一类　认定书编号：19054
业务范围：一类 房屋建筑（含超限高层）工程;一类 市政基础设施（给水、排水、道路、桥梁、隧道、公共交通、风景园林、载人索道、轨道交通、环境卫生）工程
有效期至：2026年12月24日
2025年11月12日完成审查

铭扬工程设计集团有限公司
等级：公路行业（公路）专业乙级
证书编号：A133020565
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
等级：风景园林工程设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业乙级
水利行业丙级
证书编号：A233020562
浙江省住房和城乡建设厅监制

备注

建设单位
乳源瑶族自治县金源资产经营有限公司

工程名称
一六镇城乡融合（白鹭湾乡村振兴车间）建设项目

图纸名称
火灾报警及联动控制系统说明

比 例:1:100

类别	签名		日期
审定	金明哲	金明哲	
审核	聂振宇	聂振宇	
项目负责人	段敬阳		
专业负责人	聂振宇	聂振宇	
设计	李林峰	李林峰	
制图	李林峰	李林峰	
校对	章锦丰	章锦丰	

会签			
建筑		强电	
结构		暖通	
给排水		弱电	

盖章栏

铭扬工程设计集团有限公司
建筑行业（建筑工程）甲级（有效期至2029年07月24日）★NO.A133020565
浙江省住房和城乡建设厅监制

设计号		图号	DS-SM2
图别	电施		

A1　594X841

未盖出图专用章无效