

现代学徒制校本教材

**《智能楼宇火灾自动报警及联动  
控制系统的运行与管理》习题集**

青岛城市管理职业学校

# 序章

## 一、填空题

1. 在\_\_\_\_\_ (FAS)是建筑物自动化系统(BAS)中非常重要的一个子系统。
2. 建筑上\_\_\_\_\_多 (电梯井、电缆井、空调及通风管等),使得引发火灾的可能性增大
3. 在火灾报警及消防联动控制系统中,\_\_\_\_\_的重要性更加突出。
4. 灭火系统的灭火方式分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
5. 火灾自动报警系统由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等构成。
6. 目前国内经常使用的灭火系统分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

## 二、简答题

1. 智能楼宇火灾自动报警及联动控制系统主要由哪几部分组成?
2. 简述智能楼宇火灾自动报警及联动控制系统的重要性。

# 项目一 火灾自动报警系统的运行与管理

## 一、填空题

1. 在工程应用中火灾自动报警系统主要有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_几种基本形式
2. 区域报警系统是由\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_以及\_\_\_\_\_组成。
3. 一个完整的火灾自动报警系统主要由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_及其他辅助装置等基本分组成。
4. 点型感温火灾探测器是利用\_\_\_\_\_对温度的敏感性来检测环境温度。
5. 4GST-LD-8313 型隔离器在工程中一般安装于\_\_\_\_\_的分支处。
6. Z1 Z2: \_\_\_\_\_ D1 D2: \_\_\_\_\_  
I G: \_\_\_\_\_ COM S-: \_\_\_\_\_
7. 排烟阀与\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_组合,可构成排烟风口。
8. “原码”: \_\_\_\_\_ “键值”: \_\_\_\_\_  
二次码: \_\_\_\_\_ “设备类型”: \_\_\_\_\_
9. 设备定义操作分为: \_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
10. 设备继承定义是将\_\_\_\_\_。
11. 联动编程操作分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
12. 火灾的探测方法\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

13. 火灾探测器的分类\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
14. 离子感烟式火灾探测器的核心器件是\_\_\_\_\_。
15. 光电感烟式火灾探测器可分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两种类型
16. 感温式火灾探测器可以根据其作用原理分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
17. 光电感烟火灾探测器一般安装于\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等室内场所。

## 二、选择题

1. 以下设备使用时需要编码的有（ ）。  
A、点型感温火灾探测器 B、GST-LD-8319 型输入模块  
C、JTY-GD-G3 点型光电感烟火灾探测器
2. GST-LD-8319 型输入模块输出回路最多可连接（ ）只非编码现场设备  
A、10 B、15 C、3 D、25
3. 消防主机 S+ S-是（ ）  
A、信号输出端子 B、信号输入端子  
C、默认无源常开输出端子 D、默认无源常闭输出端子

## 三、简答题

1. 火灾自动报警系统的组成形式多种多样，它的发展可分为几个阶段？
2. 光电感烟火灾探测器在无烟火条件下如何报警？
3. GST-LD-8301 型输入/输出模块应当注意的问题是？
4. 叙述终端器的功能。
5. 在操作过程中，如果液晶屏前部有“LB ”字符显示表示出现什么问题？应该如何维修？
6. 火灾报警控制器参数的设置的基本操作。
7. 火焰探测法是如何探测的？
8. 通过联动公式实现的内容。
9. 热探测法是如何探测的？
10. 火灾探测器的一般选用原则是？
11. 火灾形成规律与火灾探测器选用的关系。
12. 根据火灾特点选用探测器的一般原则。
13. 消防主机紧急情况下的作用。

## 项目二 消防联动控制系统的运行与管理

### 一、填空题

1. 消防联动控制器的组成\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
2. 多线制控制盘每路输出具有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_功能，并有相应的灯光

指示。

3. 多线制控制用于控制\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等设备的启动和停止。
4. 8302 切换模块由 DC24V 控制其动作，有良好的\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_作用。
5. GST-LD-8300 输入模块用于接收\_\_\_\_\_输入的常开或常闭开关量信号。
6. 消防水泵控制箱上的\_\_\_\_\_控制水泵的启动和停止。
7. 联动公式是用来定义系统中\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_的逻辑表达式。
8. 常规联动编程操作分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
9. 调试状态操作分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
10. 消防电气控制装置分类\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
11. 消防电气控制装置的组成\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
12. 消防设备应急电源是以\_\_\_\_\_为能源的应急电源。
13. 应急电源包括\_\_\_\_\_的消防设备应急电源和\_\_\_\_\_的消防设备应急电源。
14. 消防应急电源分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两种。
15. 消防联动控制器能接收来自\_\_\_\_\_的火灾报警信号，并发出\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
16. 消防联动控制器能接收连接的启泵按钮\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等灭火系统启动按钮相关触发器件发出的报警信号。
17. 在自动方式下，\_\_\_\_\_插入操作优先。
18. 消防联动控制器可以对特定的控制输出功能设置延时，最长延时时间不超过\_\_\_\_\_。
19. 消防联动控制器具有\_\_\_\_\_的自检功能。
20. 消防联动控制器的电源有\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_转换装置。
21. 主控单元将\_\_\_\_\_的其他电路部分整合成一个有机整体。
22. 信息输入通常利用\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等完成。
23. 通信控制单元是由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_等部分组成。
24. 8302 切换模块是以防\_\_\_\_\_设备造成将\_\_\_\_\_电源引入控制系统总线的危险。
25. **Z1 Z2:** \_\_\_\_\_。
26. 多线制控制器控制 8302 切换模块，控制消防水泵控制箱的\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_从而达到控制水泵的转动和停止。
27. **D24+ D24-:** \_\_\_\_\_
28. **10NO 10C:** \_\_\_\_\_
29. **20NO 20C:** \_\_\_\_\_
30. **1BNO 1BC1:** \_\_\_\_\_

31. 8302 切换模块由\_\_\_\_\_控制其动作, 有良好的\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_。
32. GST-LD-8300 输入模块将信息传回\_\_\_\_\_。
33. 270 度防火阀, 安装在\_\_\_\_\_系统中。
34. I G: \_\_\_\_\_。
35. 防火阀一般应用于\_\_\_\_\_穿越处。
36. 火灾控制器的多线制盘配合\_\_\_\_\_切换模块使用。
37. 控制器复位时, \_\_\_\_\_模块停止供电, \_\_\_\_\_触点复原, \_\_\_\_\_停止转动。
38. 当消火栓按钮被按下时, 消火栓按钮\_\_\_\_\_输出\_\_\_\_\_电压供水泵控制箱内接触器电源。
39. 当控制器复位时, \_\_\_\_\_模块停止供电, \_\_\_\_\_触点复原, 水泵停止转动。

## 二、简答题

1. 消防联动控制系统的功能。
2. 270 度防火阀的工作原理。
3. 消火栓按钮控制水泵转动或停止。
4. 简述在消防联动控制器中, 为什么有手动控制操作。
5. 简述火灾报警控制器信号输出方式的种类及特点。
6. 简述消防水泵控制箱的主要功能。
7. 火灾报警控制器参数的设置的基本操作。
8. 消防电气控制装置的功能。
9. 消防电气控制装置的组成。
10. 消防电气控制装置的工作原理。
11. 交流消防应急电源的组成。
12. 交流消防应急电源的工作原理。
13. 交流消防应急电源中的主要部件。
14. 开关电源的主要特点是。
15. 8300 防火阀怎么连接。
16. 火灾报警控制器参数的设置。
17. 定义外部设备的操作。
18. 联动公式的编辑。
19. 设备公式操作。
20. 消防应急电源供电功能。
21. 多线制的应用。
22. 水泵的控制流程。

### 三、选择题

1. 以下属于多线制控制器的功能的是（ ）  
A、短路保护 B、短路保护 C、接反故障检测
2. 消防联动控制器的供电主电源为（ ）  
A、DC24V B、AC12V C、AC220V
3. 消防主机中，“4 COM4 I4”端子控制着多线制（ ）端子控制输出（O4 COM4）和反馈输入。  
A、3#的DC24V B、4#的DC12V C、4#的DC24V D、4#的A24V

## 项目三 消防应急广播系统的运行与管理

### 一、填空题

1. 消防应急广播系统功能\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
2. 广播语音清晰，距扬声器正前方\_\_\_\_\_处。
3. 应急广播的播放声压级不小于\_\_\_\_\_分贝，且不大于\_\_\_\_\_分贝。
4. 消防应急广播设备具有\_\_\_\_\_功能。
5. 消防应急广播设备进入应急广播状态后，在\_\_\_\_\_内发出广播信息。
6. 消防应急广播设备在\_\_\_\_\_内自动恢复到原来的状态。
7. 消防应急广播设备发生故障时，在\_\_\_\_\_内发出故障声、光信号。
8. 消防应急广播设备能\_\_\_\_\_检查本机\_\_\_\_\_、面板所有指示灯和\_\_\_\_\_的功能。
9. 消防应急广播设备由\_\_\_\_\_模块与\_\_\_\_\_模块组成。
10. 消防广播系统是由\_\_\_\_\_， \_\_\_\_\_， \_\_\_\_\_组成。
11. 消防应急广播设备是\_\_\_\_\_下的专用广播设备。
12. Z1 Z2: \_\_\_\_\_
13. D1 D2: \_\_\_\_\_
14. Z1 Z2: \_\_\_\_\_
15. L1 L2: \_\_\_\_\_
16. TL1 TL2: \_\_\_\_\_
17. 每台总机可以连接最多\_\_\_\_\_路消防电话分机或\_\_\_\_\_个消防电话插孔。
18. 在总机前面板上设计有\_\_\_\_\_路的\_\_\_\_\_和状态指示灯。
19. 消防广播系统的输出设备，用于\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_的现场播音。

20. 录放盘与定压库全出的\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_组成应急广播系统。
21. 应急广播启动方式有两种，分别为\_\_\_\_\_启动和\_\_\_\_\_启动。
22. C线：\_\_\_\_\_
23. 功率放大器是\_\_\_\_\_配套设备，
24. 功率放大器与相应的\_\_\_\_\_设备和\_\_\_\_\_设备配合。
25. 定压输出：\_\_\_\_\_
26. L N：\_\_\_\_\_
27. 为使设备更好地实时工作，主要完成以下功能：\_\_\_\_\_、备电电源自动转换；备用电源充电；\_\_\_\_\_监测；\_\_\_\_\_指示；为连接的部件供电。
28. 消防应急广播设备是\_\_\_\_\_下的专用广播设备。
29. GST-LD-8304 模块是一种\_\_\_\_\_模块，直接与\_\_\_\_\_总线连接，并需要接上电源总线。
30. GST-LD-8312 型消防电话插座是\_\_\_\_\_的，与 GST-LD-8304 型模块连接使用，可构成\_\_\_\_\_电话插孔。
31. 当总线发生故障时，\_\_\_\_\_将发生故障的总线部分与个系统隔离开来，以保证系统的其它部分能够正常工作。
32. GST-LD-8304\_\_\_\_\_专用模块主要用于将\_\_\_\_\_连入总线制消防电话系统。
33. 消防电话\_\_\_\_\_部分和\_\_\_\_\_采用插接方式，接触可靠、便于施工。
34. 消防广播模块设有\_\_\_\_\_功能，当模块动作后，将产生一个报警信号送入产生报警，表明切换成功。
35. \_\_\_\_\_-消防广播系统的输出设备，用于\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_的现场播音，起到信息传递的作用。
36. 消防电话系统是用于\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_之间通讯的电话系统。
37. 消防广播系统是由\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_CD 录放盘，信号放大\_\_\_\_\_组成。
38. 音源的音频信号通过\_\_\_\_\_实现音源信号的播放及转换。
39. 经过放大的音频信号通过\_\_\_\_\_可传输到各个防火分区。
40. 当故障部分的总线修复后，\_\_\_\_\_可自动恢复工作，将被隔离出去的部份重新纳入系统。

## 二、简答题

1. 消防应急广播系统电源功能。
2. 消防应急广播设备的组成。
3. 消防应急广播设备工作原理。
4. 总线制消防电话其主要特性。
5. GST-TS-Z01A 型消防电话总机安装位置
6. 简述总线消防电话的主要特性。
7. 简述 GST-TS-Z01A 型消防电话总机的特点。
8. 画出 1GST-LD-8305 型消防广播模块接线端子名称及功能。

9. 简述应急广播系统连接
10. 设备注册操作。
11. GST-200 火灾报警控制系统主要功能。
12. 操作说明。
13. 手动盘定义。
14. 显示盘定义。
15. 回路计算。
16. 画出操作流程圖。
17. 消防应急广播设备发生下述故障时能显示故障的类型及故障的部位。
18. 消防应急广播设备主要配置。
19. 总线制消防电话其主要特性。
20. GST-TS-Z01A 型消防电话总机的组成。

### 三、选择题

1. 应急广播的播放声压级 (A 计权) 不小于 ( ) 分贝, 且不大于 ( ) 分贝。  
A、65dB 115dB B、75dB 125dB C、55dB 105dB
2. GST-TS-Z01A 型消防电话总机的供电电源为 ( )  
A、DC24V B、AC12V C、AC220V
3. 以下端子是 1GST-LD-8305 型消防广播模块中消防广播的是 ( )  
A、SP1 SP2 B、ZC1 ZC2 C、XF1 XF2