

防火门监控系统说明

1. 系统概述

防火门监控器主要功能为实时监控常开或常闭防火门的状态信息进行报警和显示。同时防火门监控器可与火灾报警控制器联网，接收、显示、存储来自火灾报警控制器的报警信息作为联动防火门关闭的触发信号，当防火门监控器处于自动允许状态时，当现场探测器的报警信息反馈到防火门监控器后，监控器可以按事先预设的联动编程对相关防火门进行自动控制。

2. 系统组成

防火门监控系统由防火门监控器、一体式门磁开关及一体式电动门禁组成。

3. 系统供电

防火门监控器自身配置一组具有双路输出功能的消防电源，分别为监控器、现场输入/输出接口模块供电和为现场联动门禁器、电磁释放器等设备供电；

4. 系统接地

系统接地应采用线径 $\geq 4.0\text{mm}^2$ 铜芯绝缘导线或电缆，且接地电阻 $\leq 4\Omega$ 。

5. 线缆敷设

防火门监控器与现场设备之间信号总线采用WDZN-RYS-2×1.5mm²（阻燃双绞软铜线）。并且保证所使用导线的耐压等级大于交流500伏，最远端现场设备距离防火门监控器之间距离 $<1500\text{m}$ 。信号总线建议穿金属管中，严禁与其它强电线路共管。

控制总线采用WDZN-RYS-2×1.5mm²（阻燃双绞软铜线），采用菊花链方式相连，最大组网数量99台，最远传输距离 $<1500\text{m}$ 。

6. 设备安装

7.1. 防火门监控器的设置

7.1.1. 防火门监控器设置在消防控制室内；未设置消防控制室时，应设置在有人值班的场所。

7.1.2. 防火门监控器的设置应符合火灾报警控制器的安装设置要求。

7.1.3. 引入防火门监控器的电缆或导线、电缆线芯和配线线的端部均应标明编号，并与图纸一致，字迹清晰不易褪色。

7.2. 生产标准与设计标准

防火门监控器GB 29364-2012《防火门监控器》进行生产制造，具备国家消防产品质量监督检验中心出具的产品型式试验报告。防火门监控系统采用的联动门禁必须符合标准《防火门门禁》GA93-2004的规定，具备国家检测中心出具的型式试验报告；《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013、《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018版）。

8. 其它

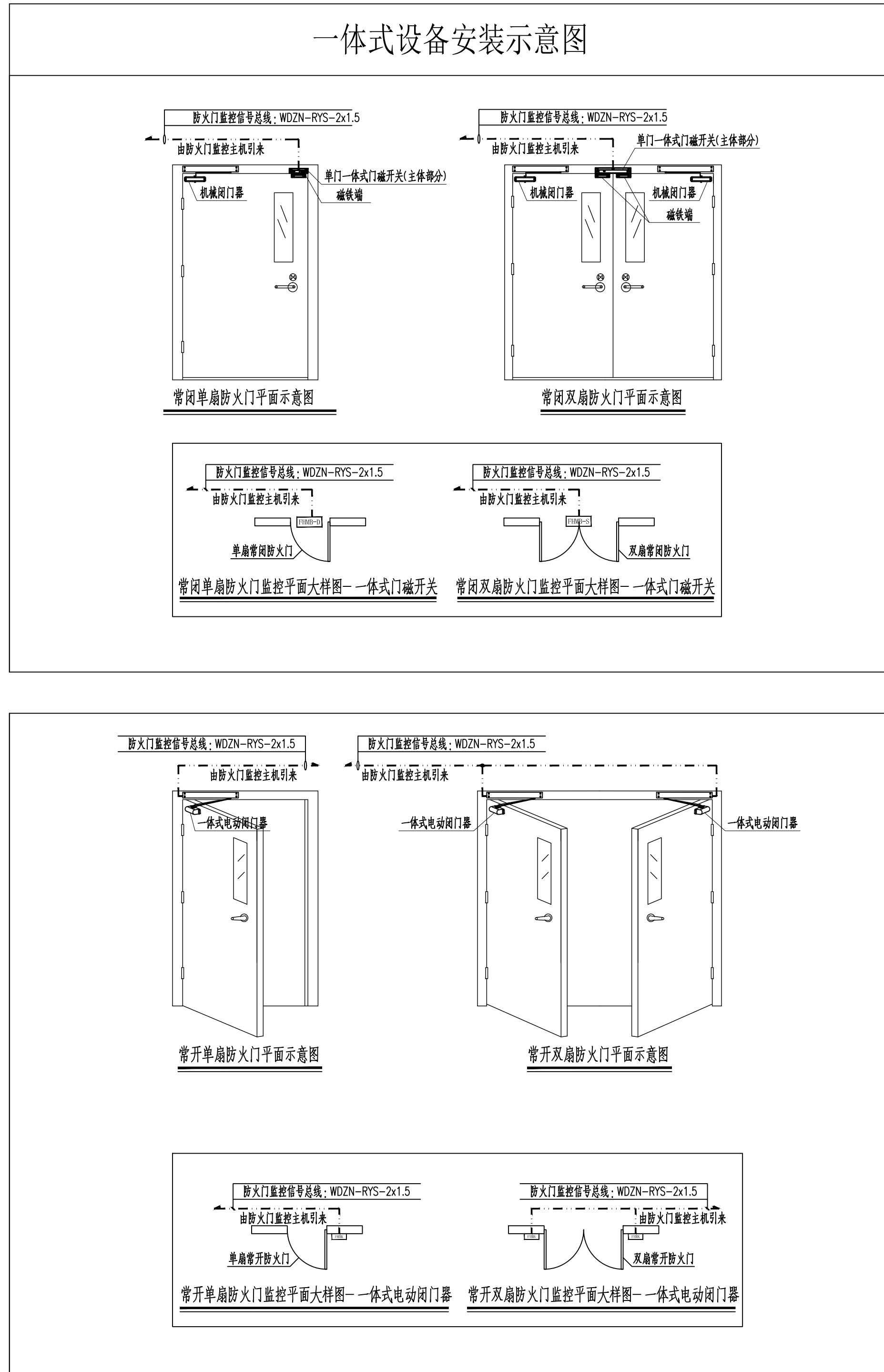
防火门监控器的工作状态和故障状态应传输至消防控制室图形显示装置。

本次系统设计仅预留相关点位和管线，甲方应委托具有相关资质的专业公司，结合最终的具体环境，在保证用电安全，消防安全的前提下，严格按照国家及地方相关规范进行二次深化设计。深化图纸需经设计院审核通过方可进行施工。

防火门监控系统设备选型表（一体式设备）

图例	产品名称	型号/规格	单位	技术参数	产品特性	备注
一、防火门监控系统监控器部分						
	防火门监控器	(壁挂式)	台	工作电压：AC220V；输出电压：DC24V；输出电流：≤1A；备用电源：(12 VDC/2.8 Ah)×2；通信方式：TBUS总线；火灾联动功能：2个无源输出触点；通讯接口：RS232、Modbus、CAN总线；打印：1个；单口连接方式；显示屏：2.8寸彩屏；显示分辨率：252×252；电子编码；编址范围1~252；	防火门监控器通常安装于消防控制室内；可与火灾自动报警控制器主机进行总线，也可与消防控制室图形显示装置进行总线连接，实现集中显示、集中管理；未设置消防控制室时，监控主机应安装在有人值班的场所。	
二、常开防火门监控设备						
	一体式电动门锁		只	工作电压：DC24V 工作电流：≤1mA；通信/电源：通过无极性二线制防火门监控器连接，从电源线正极接线端子，负极接地线端子，再接至门禁机箱内；单扇常开防火门，可直接门禁机箱，拉门面安装，不分左右门，具体开门到位、关门到位的反馈信号上工作原理同防火门监控器；电子编码；编址范围1~252；	该一体式电动门锁适合常开防火门，当其中一个防火门关闭，不需要再匹配额外的接触块即可完成对常开防火门的控制，同时支持双门机架在不同防火门，各有一扇门未关到位都会输出门异常，占用一个回路地址点。	
三、常闭防火门监控设备						
	双门一体式门磁开关		只	工作电压：DC24V 监视电流：≤0.25mA；通信/电源：通过无极性二线制防火门监控器连接，从电源线正极接线端子，负极接地线端子，再接至门禁机箱内；每门针对双扇门设计，直接接入防火门监控器的回路使用，不需要再匹配额外的接触块即可完成对常闭防火门的控制，同时支持双门机架在不同防火门，各有一扇门未关到位都会输出门异常，占用一个回路地址点。		
	单门一体式门磁开关		只	工作电压：DC24V 监视电流：≤0.25mA；通信/电源：通过无极性二线制防火门监控器连接，从电源线正极接线端子，负极接地线端子，再接至门禁机箱内；每门针对单扇门设计，直接接入防火门监控器的回路使用，不需要再匹配额外的接触块即可完成对常闭防火门的控制，同时支持双门机架在不同防火门，各有一扇门未关到位都会输出门异常，占用一个回路地址点，电子编码；编址范围1~252；		
四、通讯线、组网线						
———	防火门监控信号线	WDZN-RYS-2×1.5-JDG20			防火门监控器与现场各接口模块之间信号线	
———	控制器组网线	WDZN-RYS-2×1.5-JDG20			防火门监控器与火灾报警控制器之间组网线	

一体式设备安装示意图



防火门监控系统原理示意图

