

设计说明:

1、本工程应符合以下规范:

- GB50016-2014 (2018年版)
- 《建筑设计防火规范》
- GB51348-2019
- 《民用建筑电气设计标准》
- GB28184-2011
- 《消防设备电源监控系统》
- GB25506-2010
- 《消防控制室通用技术要求》

2、本工程采用一套HS-V1000消防设备电源状态监控器,全中文实时显示消防用电设备的供电电源和备用电源的工作状态信息(包括交流或直流电源的电流、电压、断路器开关状态信号等),当被监控的电源发生过压、欠压、缺相、过流、中断供电等时,监控器发出声光报警信号并显示故障属性和故障点的位置。

3、HS-V1000型消防设备电源状态监控器专用于消防设备电源监控系统并独立安装,不能兼用其他功能的消防系统,不与其他消防系统共用设备;通过软件编程远程设定现场传感器的地址编码及故障参数,方便系统调试及后期维护使用。

4、单相交流电源配置一套HS-V610M型传感器,测单相交流电源的电流、电压、开关量信号,具备过压、欠压、过流保护功能;三相交流电源配置一套HS-V731M型传感器,测三相交流电源的电流、电压、开关量信号,同时还具备过压、欠压、缺相、错相、过流的保护功能;三相交流双电源配置一套HS-V730M型传感器,实时监测双路三相交流电源的电压、开关量信号,同时还具备过压、欠压、缺相、错相的保护功能,传感器提供1路RS485接口,实时地将电源的工作状态和故障信息传送至消控中心的消防设备电源状态监控器。

5、HS-V1000型消防设备电源状态监控器内置微型热敏打印机,可记录20万条相关故障信息,有2个总线接口,每条总线可接255台传感器。

6、系统通讯总线采用RVVSP2X1.0双绞屏蔽线,可靠通信距离1.2KM;电源总线采用NH-BV2X2.5两芯电缆,可靠供电距500m,电源和通信总线共管敷设。

7、传感器的电源采用DC24V,由消控室的消防设备电源状态监控器直接供电。传感器采用标准导轨式安装,一般安装于被监测消防供电电源附近的专用箱内,也可安装在所监测的消防设备供电电源的配电箱内。

8、传感器与监控器的距离大于500m时,需加中继模块箱,对485通信信号进行放大,同时箱内设置DC24V电源模块,为后续的传感器提供24V直流电源,中继模块箱专用电源由消控室提供或者现场取消防电源。

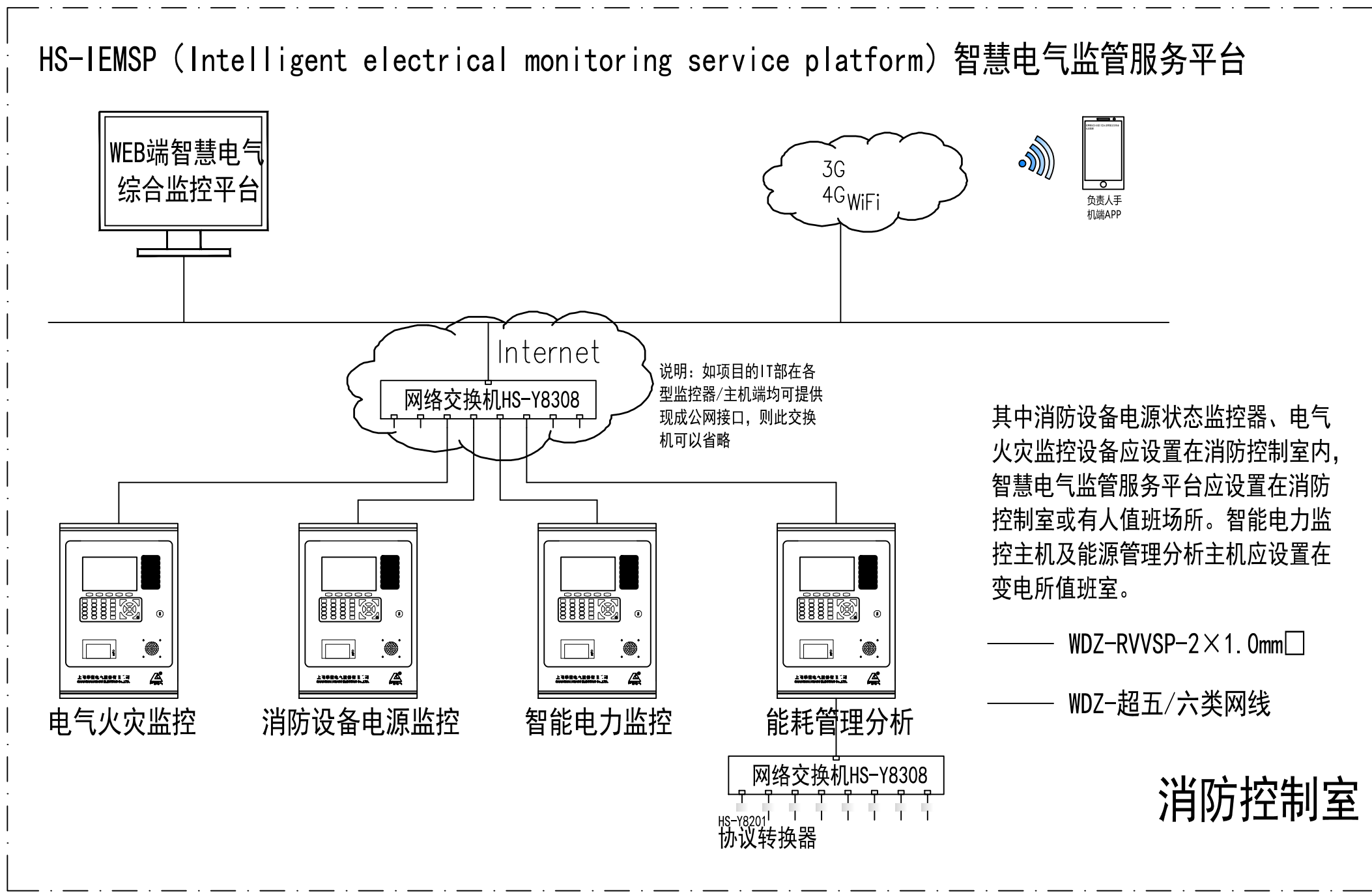
9、传感器采集电压、电流信号时,采用不断开被监测回路的方式,并同时监测开关状态信号,不能采集其他消防控制设备输出的信号。

10、根据工程的需要,在总线最末端的传感器处宜连接

120Ω~10KΩ/1W的匹配电阻,以提高通信的稳定性。

HS-V730U:探测三相交流电源的电流、电压、开关量信号,

具备过压、欠压、缺相、错相、过流的保护功能。



设计说明:

1、本工程应符合以下规范:

- GB50016-2014 (2018年版)
- 《建筑设计防火规范》
- GB51348-2019
- 《民用建筑电气设计标准》
- GB14287.1
- 《电气火灾监控设备》
- GB14287.2
- 《剩余电流式电气火灾监控探测器》
- GB14287.3
- 《测温式电气火灾监控探测器》

2、本工程采用一套HS-S1000电气火灾监控系统 and 一套HS-P2000能源管理系统,后台系统分开设置。

3、楼层配电箱中采用HS-P911、HS-P931及HS-L810W,其中HS-L810W型综合监控模块,应具有电气火灾、剩余电流、4路温度、电流、电压、频率、功率、电能等电参量探测功能,HS-L810W在与HS-S1000电气火灾监控主机通讯的同时,应将电力参量通过电气火灾监控系统的通讯管理机传送到HS-P2000能源管理主机。

4、低压配电柜中采用HS-L810H型综合监控模块,应具有电气火灾、剩余电流、4路温度、电流、电压、频率、功率、电能、谐波等探测功能,HS-L810H在与HS-P2000能源管理主机通讯的同时,应将电气火灾监控数据通过能源管理系统的通讯管理机传送给HS-S1000电气火灾监控主机。

5、考虑到系统通讯效率及传输距离,应将各总线接入至对应的通讯管理机,将RS485信号转换为TCP/IP网络信号,以提高数据传输的稳定性和传输效率。

6、总线采用屏蔽双绞线信号线,须单独布管走线。

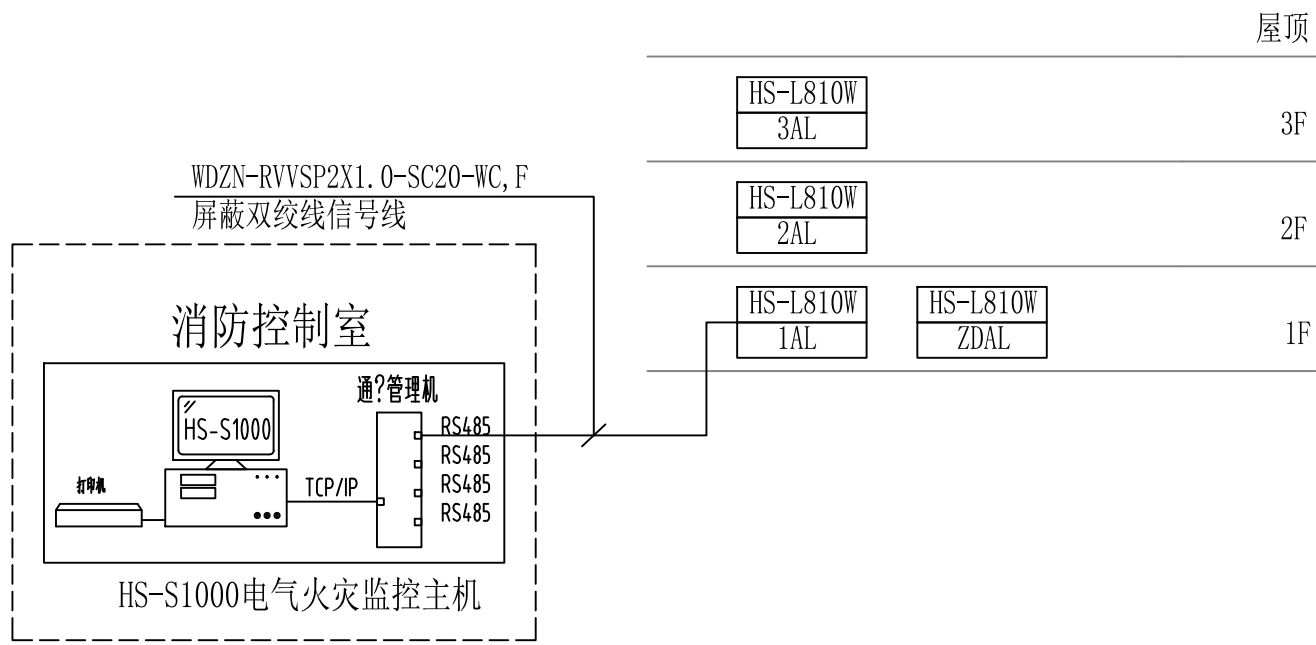
7、电气火灾监控系统须满足如下功能:

- 1)综合监控模块在故障时发出声光报警信号。
- 2)综合监控模块及主机均须实时显示被探测参数的数值。
- 3)综合监控模块上应能指示漏电、温度报警及与主机通信状态。
- 4)综合监控模块因配置不小于2英寸的液晶屏用于信息显示,面板嵌入式安装。
- 5)综合监控模块必须监控回路的四路温度信号,分别为主回路L1相线断路器下方线缆(铜排)温度T1、L2相线断路器下方线缆(铜排)温度T2、L3相线断路器下方线缆(铜排)温度T3及N相线断路器下方线缆(铜排)温度Tn。
- 6)综合监控模块自身应具有现场参数设定功能,参数修改必须通过密码验证后方可修改。
- 7)系统应可以在主机上修改每个监控器的设置参数。
- 8)漏报警警值设定为500mA;线缆温度报警值设定为100摄氏度。
- 9)所有监控模块按照只报警不跳闸设计。

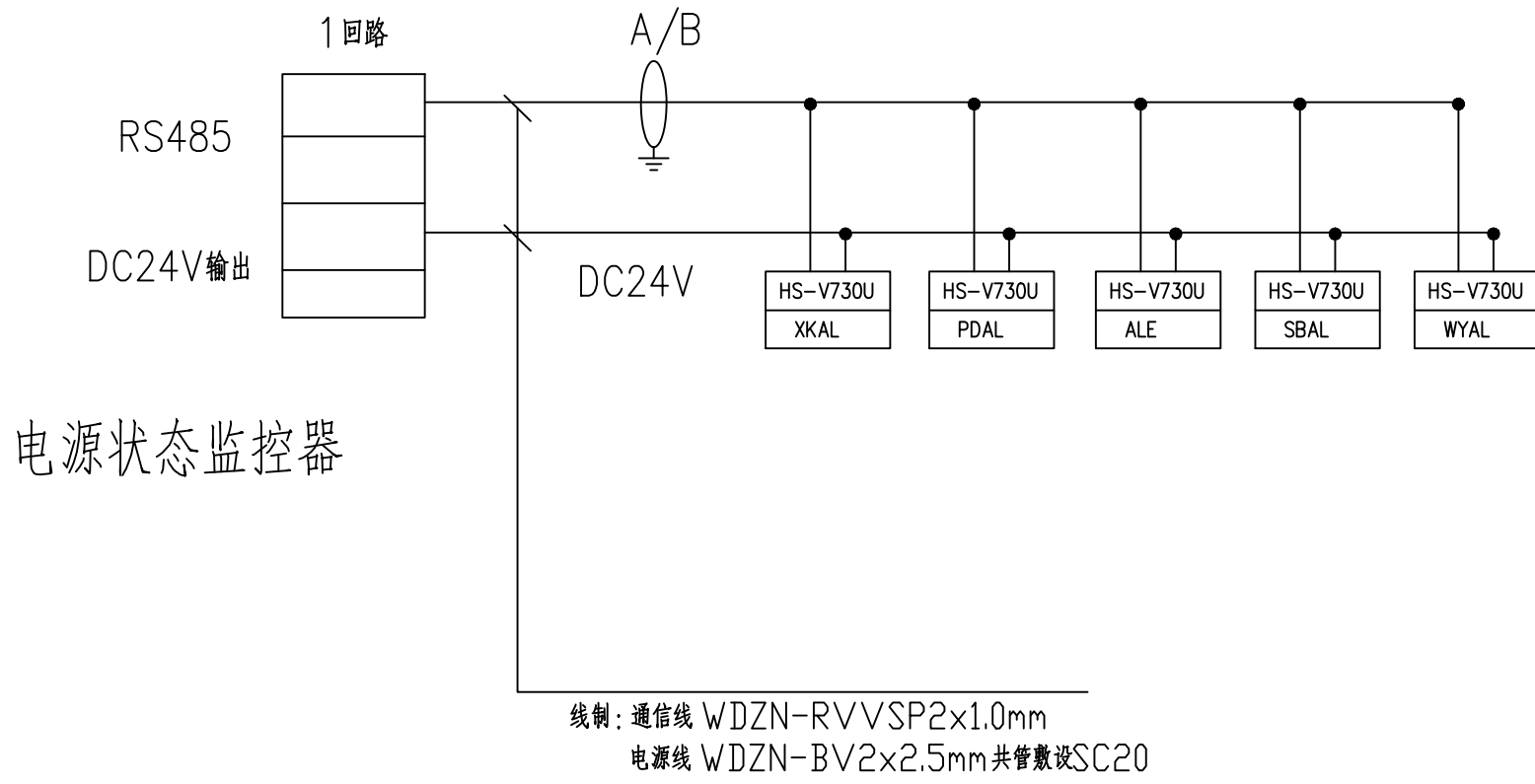
8、其它远传表只要具备标准RS-485通讯接口即可接入HS-P2000能源管理系统。

电气火灾监控系统主要设备材料表

图例	名称	型号规格	数量	单位
	电气火灾监控主机	HS-S1000	实算	套
	电气火灾监控器	HS-L810W	实算	套
	温度探测器	HS-ZT04	实算	套
	屏蔽双绞线信号线	WDZN-RVVSP 2X1.0	实算	米



电气火灾监控系统图



消防设备电源监控系统图