

# HR/S

## 三相变频动力型应急电源

### 立宏图 · 展锐志



节能 / 高效 / 环保



## 产品概述

FEPS-HR/S系列三相动力变频型消防应急电源是仅为一路电源的消防设施或一级负荷中的电动机提供可变频的三相应急电源，解决电动机启动过程对电网的瞬间冲击或应急供电时对EPS应急电源逆变器的冲击。采用美国德州仪器公司TMS28系列DSP数字处理芯片控制，CPLD逻辑控制芯片作为DSP执行终端，先进SPWM的编程算法，最新一代IGBT模块，有效的控制策略，研制出的高科技环保型专利产品。具有高速数据处理能力，完善的保护功，可靠性强，维护简单方便。该系列EPS为一级负荷和特别重要负荷用电设备及消防设施、消防应急照明等提供第二或第三电源。

## 适应负载类型

EPS应急电源，适用于消防用电设施或一级动力负荷和消防应急疏散照明或其它类型负载等各种380V/220V交流用电电器设备提供集中应急供电。

产品适用范围：

- 消防：电梯、喷淋泵、卷帘门、疏散照明等
- 高层建筑：电梯、水泵、风机、疏散照明、地下车库照明等
- 金融系统设备：证券交易大屏、监控装置、金融机具、金库
- 军用雷达、车载移动电话、人防通道、地下设施
- 医院及手术室、政府机关、大型超市、商场、学校、广场、车站、公园
- 体育场馆、会展中心等重要场所的应急照明

## 性能特点

- 采用集中连续可控供电模式，可直接配接集中型消防应急照明灯；
- 应急供电时，正弦波输出，具有稳压，稳频、静态、无噪音、无排烟、无公害、无火灾隐患；
- 可与消防联动，可计算机监控，可消防中心控制；
- 长寿命LCD、LED显示，一目了然；
- 双路电源自动切换，可靠性高；切换时间可小于2S；
- 采用美国德州仪器公司TMS28系列DSP数字处理芯片控制，CPLD逻辑控制芯片作为DSP执行终端，具有处理数据速度快，保护更快更稳更可靠；
- 主机设计寿命20年以上，自动切换，可无人值守；
- 智能充电管理功能可实现均浮充自动转换，自动监控电池工作状态，具有电池充放自动保护，有效延长电池寿命；
- 具有过压、欠压、过温、过流、短路等保护功能；
- 模块化设计结构，与发电机组相比缩合造价低，节能环保，非应急供电时，基本不耗电，性能稳定、安全可靠、维护方便。

## 使用范围

- 2.2KW—500KW
- 具体规格有：2.2、3.7、5.5、7.5、11、15、18.5、22、30、37、45、55、75、93、110、132、160、200、250、315、400、500KW等
- 安装形式：落地式(标准配电柜)
- 备用时间：60—120分钟(标准配置)，可按设计要求配置备用时间

注：新国家标准GB17945-2010《消防应急灯具》标准规定为备用时间90分钟(理由：除为人员疏散照明，还为消防救生照明)。

### 产品技术参数

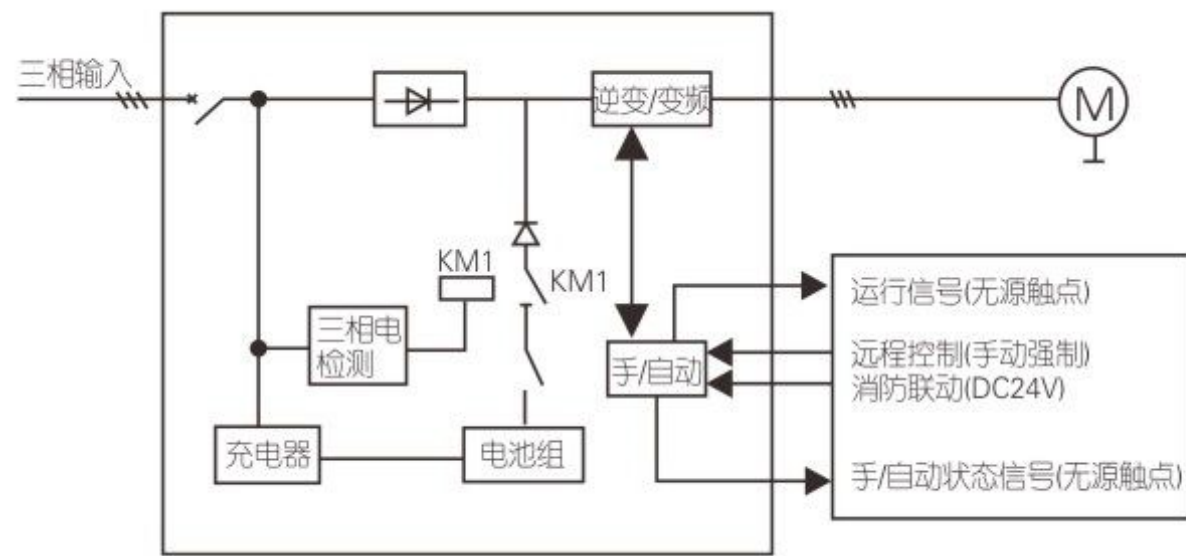
型号		FEPS-HR/S-2.2-500KW	
输入	电压	380V ± 25%	
	相数	三相四线+PE	
	频率	50Hz ± 5%	
输出	容量	2.2KW-500KW	
	电压	AC-380V可调(三相四线+PE)	
	电压稳定率	± 3% (应急供电)	
	波形	PWM波	
	频率	0-50Hz变频启动正常运行, 频率可调	
过载能力	120%正常运行(≥60S)	效率	应急供电时:95%以上;电网供电时:趋近于100%
转换时间	≤5秒(市电供电转应急供电时间)	运行环境	温度:-24℃~40℃相对湿度:0~90% 海拔高度:2000米以下
电磁	免维护密封铅酸蓄电池	适应负载	本电源仅适用电动机负载
备用时间	标准型为90分钟(可按设计要求配置备用时间)	噪音	电网有电时,静置无噪音;逆变供电时≤55dB
保护	过、欠压保护、短路保护,过流保护	进线方式	底部进出线。(标准型)特殊要求可定制
显示	LCD/LED数字显示	开门方式	前门单开,后门双开(标准型)特殊要求可定制

### 产品尺寸

型号规格	主机柜尺寸(宽×深×高) (mm)	电池柜尺寸(宽×深×高) (mm)	配置电池柜(个)	毛重/件 (kg)
FEPS-HR/P-2.2KW	600×600×1800		电池在主机柜内	180(含电池)
FEPS-HR/P-3.7KW	600×600×2000		电池在主机柜内	360(含电池)
FEPS-HR/P-5.5KW	600×600×2200		电池在主机柜内	720(含电池)
FEPS-HR/P-7.5KW	600×600×2200		电池在主机柜内	860(含电池)
FEPS-HR/P-11KW	800×600×2200		电池在主机柜内	1030(含电池)
FEPS-HR/P-15KW	800×600×2200	800×600×2200	1个	1350(含电池)
FEPS-HR/P-18.5KW	800×600×2200	800×600×2200	1个	1380(含电池)
FEPS-HR/P-22KW	800×600×2200	800×600×2200	1个	1860(含电池)
FEPS-HR/P-30KW	800×600×2200	800×600×2200	2个	2000(含电池)
FEPS-HR/P-37KW	800×600×2200	800×600×2200	2个	2620(含电池)
FEPS-HR/P-45KW	800×600×2200	800×600×2200	2个	3570(含电池)
FEPS-HR/P-55KW	800×600×2200	800×600×2200	3个	3630(含电池)
FEPS-HR/P-75KW	800×600×2200	800×600×2200	3个	5340(含电池)
FEPS-HR/P-93KW	800×600×2200	800×600×2200	4个	7220(含电池)
FEPS-HR/P-110KW	800×600×2200	800×600×2200	4个	7320(含电池)

注: 以上参数仅供参考, 如有变动不另行通知。

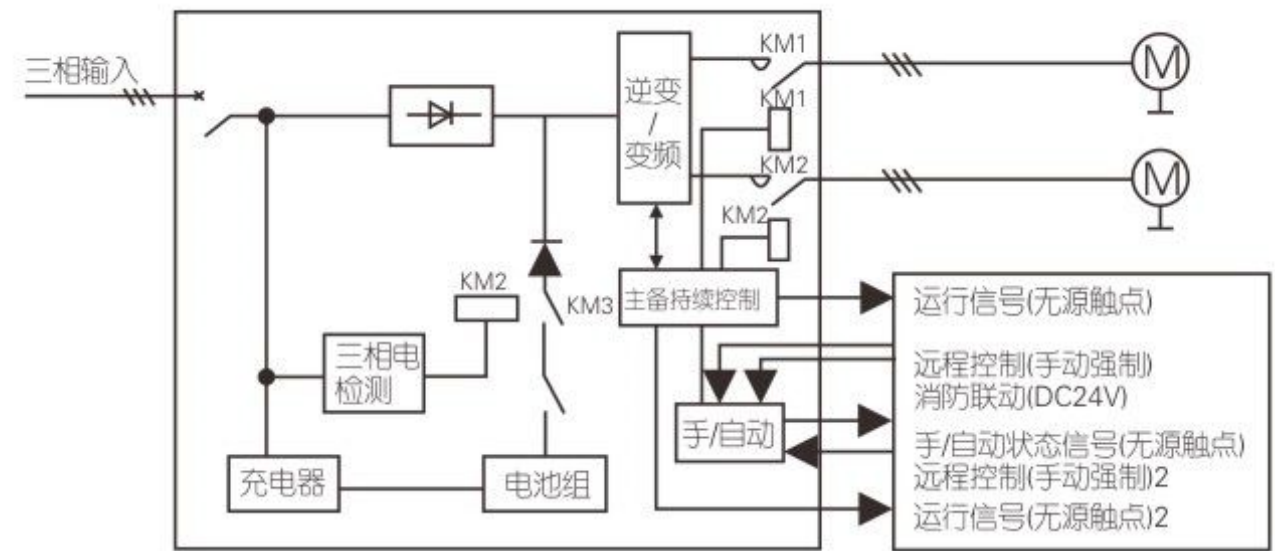
一拖一负载原理图



说明:

当三相输入电正常时经整流给逆变器提供直流电,同时充电器对电池一组给充电;如果当三相输入电停电或者低于 $380V \pm 25\%$ 时, KM1吸合由电池组给逆变器提供直流电。当需要电机负载工作时,给予启动信号(如运行信号、远程控制、消防联动信号),逆变器立即输出。从 $0Hz-50Hz$ 变频电能给电动机进行变频启动,当其频率到达 $50Hz$ 后保持正常动行。手动/自动选择转换开关,在自动位置可进行远程控制和消防联动(DC24)操作,在手动位置可进行本机操作,此时远程控制和消防联动不能进行操作,运行信号和手动或者自动位置消防中心可监控。

一用一备负载原理图

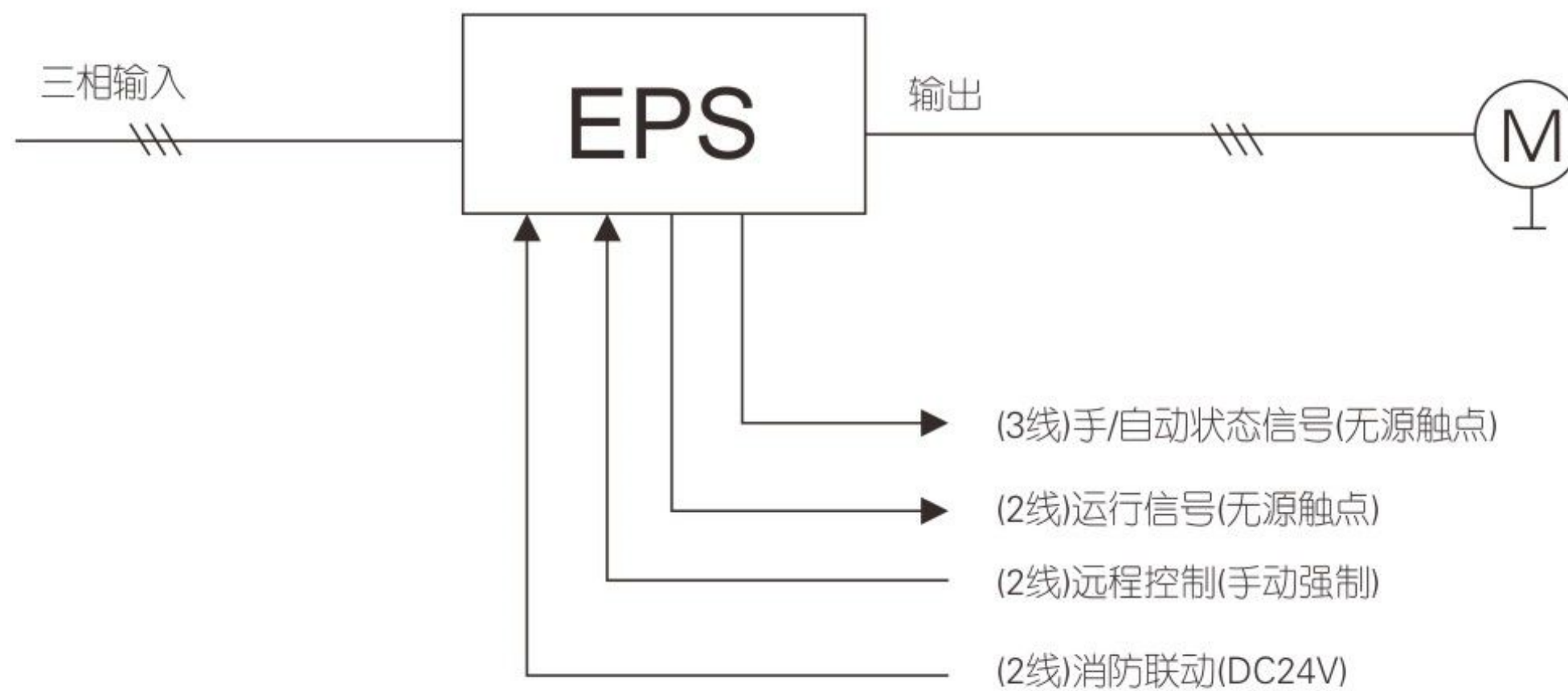


说明:

对于单逆变单台负载一用一备原理图及接线图同1图,单逆变单台负载一拖一原理图及接线图基本一致,只是多了一个主备转换控制,通过KM1或KM2直流接触器自动实现一用一备即可。

注:应用HR/P EPS时,一用一备控制箱在本EPS内,不需要外接控制箱。

一拖一负载应用原理图

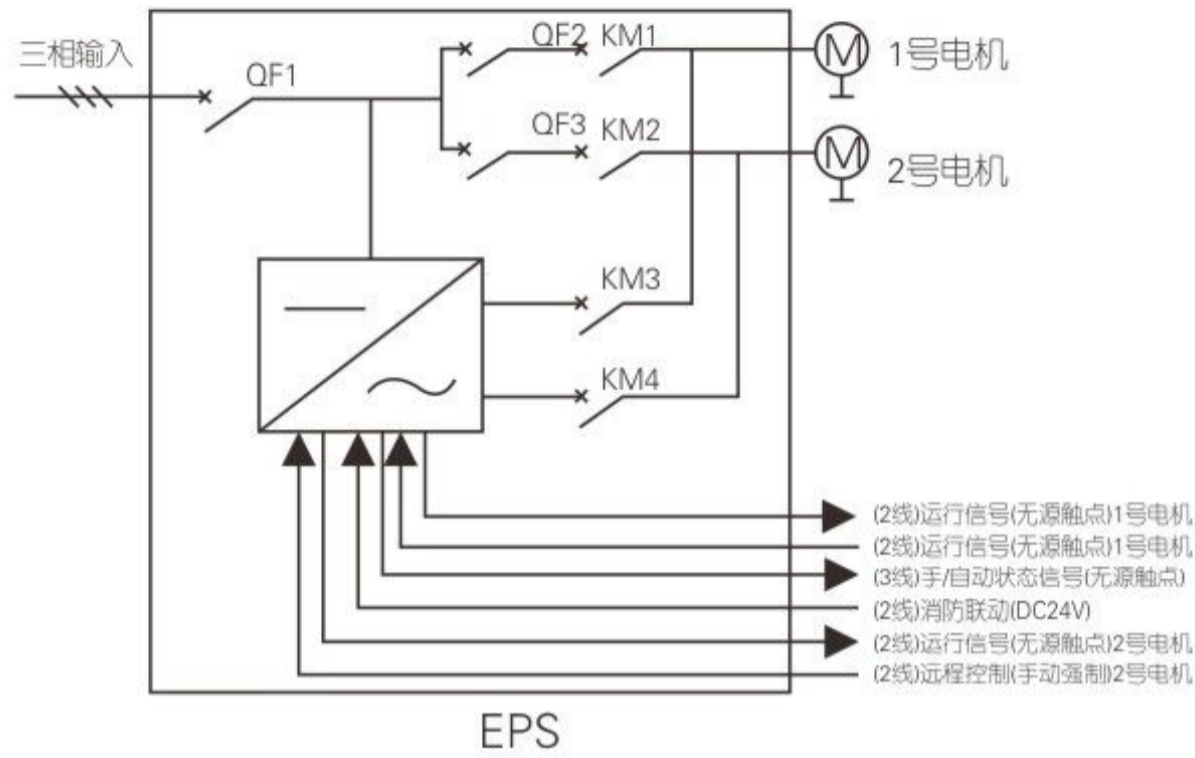


说明:

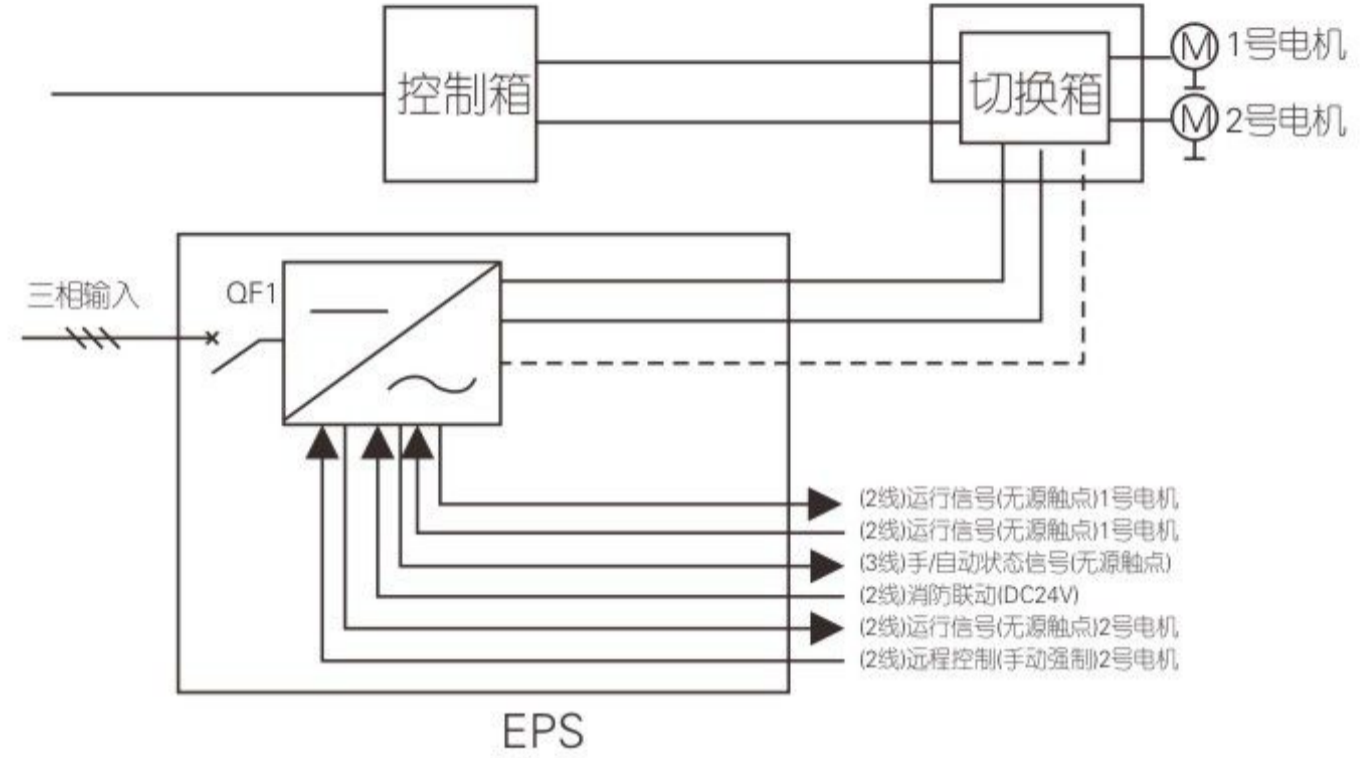
- 1、负载可为风机、水泵等消防设施或一级负荷,
- 2、负载的容量与EPS的容量为1.2-1.1、负载的启动与运行与EPS相连接启动信号控制
- 4、EPS的输出必须直接与负载的电机相连,负载原控制柜应去掉不用,原控制柜的功能在EPS中已有
- 5、负载通常为单台电机,但需要时也可多台,当多台时必须同时启动同时停止运行方可。

一用一备应用原理图

方案一



方案二



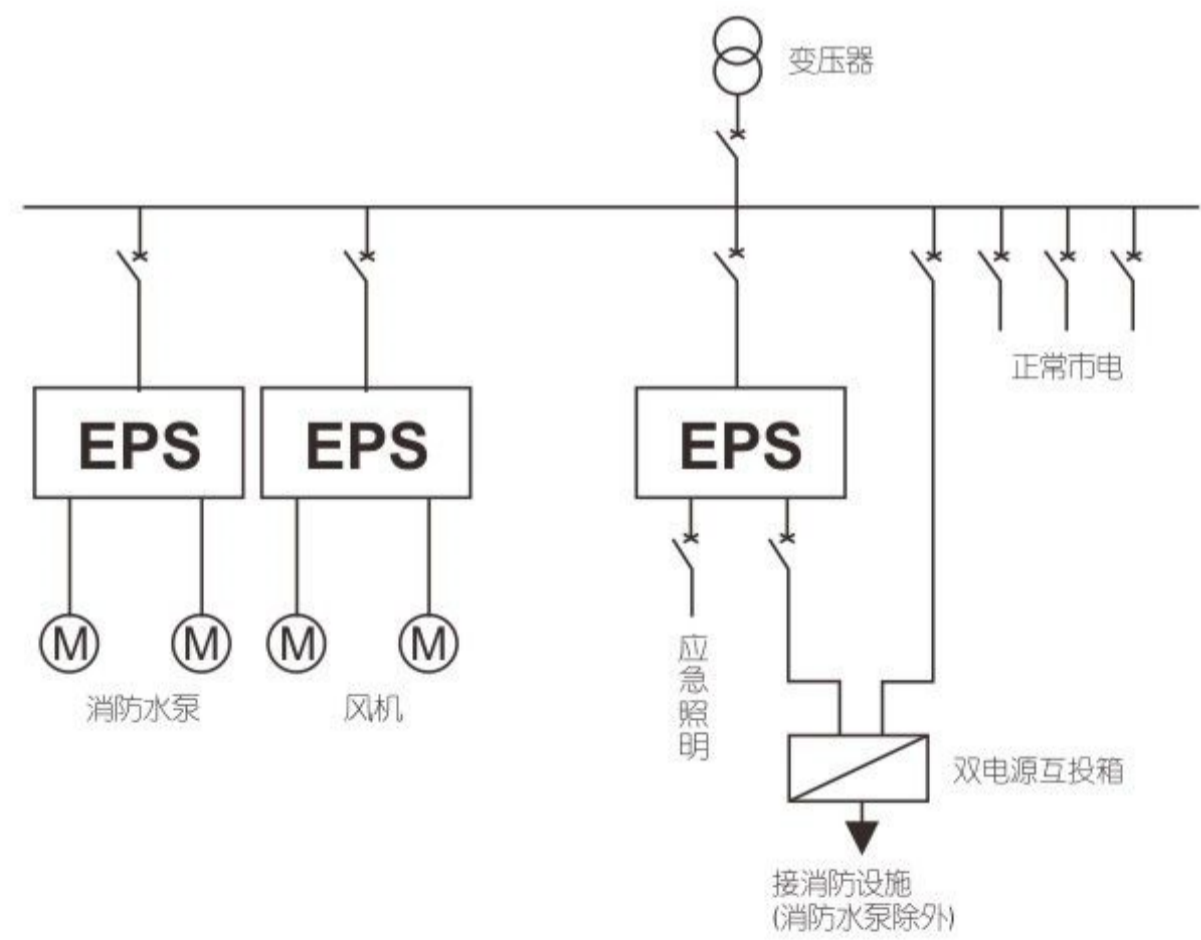
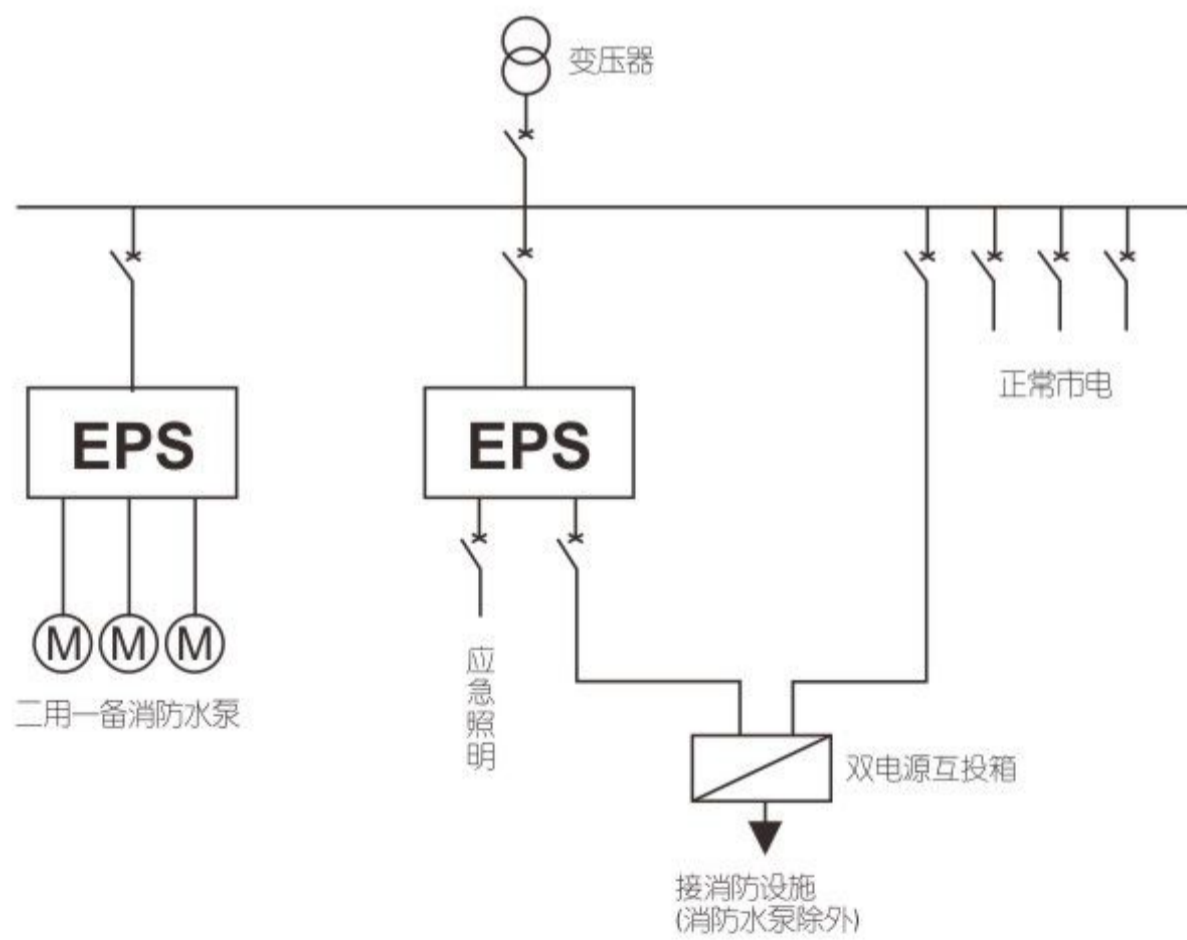
说明

对于单逆变单台负载一用一备应用原理接线图同1图单逆变单台负载一拖一原理图及接线图基本一致，只是多了一个主备转换控制，通过KM1或KM2直流接触器自动实现一用一备即可。

注:应用HR/P EPS时，一用一备控制箱在本EPS内，不需要外接控制箱。

□ □ □ □ □ □ □ □ □ 1

混合接线应用原理图2



说明:

对高层建筑中的消防水泵、喷淋泵因其功率较大，采用HR/P系列EPS产品，而对其它小功率设施采用HR/S系列EPS产品，以降低造价，节省水泵控制箱和降压启动措施。