

# EPS消防应急电源10KW延时180min应急设备照明

产品名称	EPS消防应急电源10KW延时180min应急设备照明
公司名称	山东安耐力电源科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:戴克威尔 型号:10KW 产地:内蒙
公司地址	济南市天桥区凤凰山路3号凤凰广场B2104-7
联系电话	18453029219 15275185097

## 产品详情

[b]常用应急电源的种类[/b]

1.EPS应急电源:由充电器、逆变器、蓄电池、隔离变压器、切换开关等装置组成的一种把直流电能逆变成交流电能的应急电源。适用于允许中断供电时间为 0.25s 以上的负荷。

2.UPS 不间断电源:它主要以电力变流器储能装置(蓄电池)和开关(电子和机械式)构成的保证供电连续性的静止型交流不间断电源装置。适用于允许中断供电时间为毫秒级的负荷。

3.自备应急柴油发电机组:它是以柴油机为动力,拖动工频交流同步发电机组成的发电设备。快速自启动的发电机组,适用于允许中断供电时间为 15s 以上的建筑。应急电源的工作时间应按生产技术上允许的停电时间考虑,当与自动启动的发电机组配合使用时,不宜少于 10min。

4.有自动投入装置的独立于正常电源的专用馈电线路。适用于自投装置的动作时间能满足允许中断供电时间 1.5s 或 0.6s 以上的应急电源。凡允许停电时间为毫秒级,且容量不大的特别重要负荷,若有可能采用直流电源者,应采用蓄电池组作为应急电源。

5.自备应急燃气轮发电机组;它是以燃气轮机为动力,拖动工频交流同步发电机组成的发电设备。特点在集中供电的应急电源是在建筑物发生火情或其他紧急情况下,对疏散照明或其他消防、紧急状态急需的各种用电设备供电的电源。由其供电目的可以看出,应急电源应当具备以下特有的要求。

(1)高可靠性。高可靠性是指电源在紧急状态下能可靠供电。保证供电是电源的\*目的,只要元器件可以运行而不致损坏,供电就不能停止。当然,此时的元器件的工作状态可能相当严酷,电源的某些电气参数(如频率、谐波率)在特殊状态时可能不理想,但只要用电负荷在这些参数状态下可以工作,电源就不能停止供电。

(2)可监视性。应急电源虽然是使用在特殊场合(供电电源停电、发生火情等),但是应急柴油发电机组还应定期进行试车。尤其对于应急静态不停电电源:一是利用其自身带的RS232接口,把信号送到主机,用计算机进行监视;二是对于正常负载,平时就可以用应急电源来供电,这是好的监视。

(3)免维护性。免维护性在设备中表现在三个方面:一是电池的充放电是利用设备自带的智能集成芯片完成的;二是采用了免维护电池;三是设备可发出状态警告信号。

(4)系统简单、控制方便。建筑电气工程设计表明,在一个特定的防火对象物中,应急电源种类并不是单一的,多采用几个电源的组合方案。其供电范围和容量,一般是由建筑负荷等级、供电质量、应急负荷数量和分布、负荷特性等因素来决定的。

**用途** 汽车、卡车在发动机启动时需要由汽车应急电源自带的蓄电池提供12伏电压,当车的蓄电池无法使用时,汽车就无法启动,此时就可以用应急电源代替汽车自带的蓄电池,发动汽车。应急电源还可以带有很多其他丰富的功能,成为一个更广泛意义上的应急电源,比如可以给手机等电器充电,可以用作照明,可以给笔记本提供电源;带有气泵的还可以给车胎打气;带有逆变器的还可以输出220伏电压给其他电器供电。

在选择产品时应当注意,好的应急电源首先要便于维护,甚至不需要维护,蓄电池寿命长,可以适应苛刻的工作条件,比如有些产品在很大的温差范围内都可以正常工作。此外还要看功能是否满足需求,使用是否方便等。

**工作原理** EPS应急电源广泛意义上是指正常供电电源中断时,可以向用户的重要负载进行短时供电的独立应急电源装置(EPS:Emergency Power Supply),这个广义的称谓当然包括了应急柴油发电机组。随着静止逆变电源在建筑消防中应作为急电源的逐步应用,目前国内电源和消防行业中被简称为EPS的主要是专指采用电力电子技术静止型逆变应急电源系统(下文统一简称为EPS)。EPS应急电源系统主要包括整流充电器、蓄电池组、逆变器、互投装置和系统控制器等部分。其中逆变器是核心,通常采用DSP或单片CPU对逆变部分进行SPWM调制控制,使之获得良好的交流波形输出;整流充电器的作用是在市电输入正常时,实现对蓄电池组适时充电;逆变器的作用则是在市电非正常时,将蓄电池组存储的直流电能转换成交流电输出,供给负载设备稳定持续的电力;互投装置保证负载在市电及逆变器输出间的顺利切换;系统控制器对整个系统进行实时控制,并可以发出故障告警信号和接收远程联动控制信号,并可通过标准通讯接口由上位机实现EPS系统的远程监控。

EPS的基本工作原理是:

在市电输入正常时,输入市电通过互投装置给重要负载供电,同时系统控制器自动进行市电检测及通过充电器对蓄电池组充电管理。通常EPS充电器的容量仅相当于10%蓄电池组容量(Ah),仅需提供蓄电池组浮充或补充充电功能,并不需要具备直接向逆变器提供直流电源的能力。此时,市电经由EPS内的互投装置向用户的应急负载供电。与此同时,在EPS的系统控制器的调控下,逆变器停止工作处于自动关机状态。用户负载在此时实际使用是电网电源,此时通常称EPS应急电源处在睡眠状态,可以有效达到节能的效果。

当输入市电供电中断或市电电压超限( $\pm 15\%$ 或 $\pm 20\%$ 额定输入电压)时,系统控制器指令互投装置将在(0.1~4)S短时间内投切至逆变器供电, EPS系统在蓄电池组所提供的直流能源的支持下,向用户负载供电。

当输入市电电压恢复正常工作时, EPS的系统控制器发出指令对逆变器执行关机操作,同时还通过互投开关执行从逆变器供电向交流旁路供电的切换操作。此后EPS在经交流旁路供电通路向负载提供市电,同时继续通过整流充电器向其蓄电池组充电。应用领域应急电源还可以带有很多其他丰富的功能,成为一个更广泛意义上的应急电源,比如可以给手机等电器充电,可以用作照明,可以给笔记本提供电源;带有气泵的还可以给车胎打气;带有逆变器的还可以输出220伏电压给其他电器供电。在应急电源应用和发展的过程中,消防电源因为有其特殊性,故而有专门的设置要求。根据具体的需要设置出来的EPS应急电源具有消防电源行业的先进性和实用性,可以实现微机监控和处理,对消防应急照明、应急汞灯、消防电梯、水泵、排烟风机等消防设施可以实现自动控制。EPS不间断电源多为高层建筑、电信网络机房

、医院、金融中心、民航机场、展览场馆、剧院影院、政府办公、地铁轻轨、商业地产、石油化工、商场超市等重要场所提供应急照明供电。

(1)应急照明控制器:应急照明控制器应能控制并显示系统内所有的消防应急灯具、应急照明集中电源、应急照明配电箱及其它附件的工作状态。

(2)应急电源:带有台阶、坡道、自动扶梯等人员密集的场所、可能引起人员恐慌的场所应急照明转换时间不大于0.25s，其它场所的应急转换时间不大于5s，应距暖气等热源1m以上。

(3)配电箱装置:配电箱或分配电箱设置在值班室、消防控制室、配电房、配电机房中;配电箱或分配电箱安装在墙上时，其底边距地面高度为1.3m~1.5m，靠近门轴的侧面距墙不小于0.5m，正面操作距离不小于1.0m。

(4)应急灯具:建筑物内发生火灾时，仍需工作场所的照度需保持正常照度值;应根据环境合理选用具有防潮、防水、防尘、防爆、防震、耐腐蚀和抗机械损伤等防护类别和等级的消防应急照明灯。