

中达电通蓄电池DCF126-12/26 12V26AH消防系统

产品名称	中达电通蓄电池DCF126-12/26 12V26AH消防系统
公司名称	山东埃易斯德电源科技有限公司
价格	20.00/只
规格参数	品牌:中达电通 型号:DCF126-12/26 规格:12V26AH
公司地址	山东省济南市历城区山大北路19幢1-303室27号
联系电话	0531-83158300 15711116758

产品详情

中达电通蓄电池DCF126-12/26 12V26AH消防系统

中达电通蓄电池特点

长时间放电特性。

适用于备用和储能电源使用。

特殊的极板设计，循环使用寿命长。

特殊的铅钙合金配方，增强了板栅的耐腐蚀性，延长了电池使用寿命。

专用隔板增强了电池内部性能。

热容量大，减少了热失控的风险，不易干涸，可在较恶劣的环境中使用。

气体复合效率高。

失水极少无电解液层化现象。

贮存期较长。

良好的深放电恢复性能。

采用气相二氧化硅颗粒度小，比表面积大。

自放电率极低，适应温度范围广。

采用阀控式安全阀，使用安全、可靠。

应用领域：广泛使用在通信系统、电力系统、应急灯照明系统、自动化控制系统、消防和安全警报系统、太阳能、风能系统、计算机备用电源、便携式仪器、仪表、医疗系统设备、电动车、电动工具等。

具体内容

DCF126-12/4S	12V4AH
DCF126-12/5S	12V5AH
DCF126-12/7S	12V7AH
DCF126-12/8S	12V8AH
DCF126-12/9S	12V9AH
DCF126-12/10S	12V10AH
DCF126-12/12S	12V12AH
DCF126-12/17S	12V17AH
DCF126-12/24S	12V24AH
DCF126-12/26S	12V26AH
DCF126-12/40S	12V40AH
DCF126-12/50S	12V50AH
DCF126-12/65S	12V65AH
DCF126-12/80S	12V80AH
DCF126-12/100S	12V100AH
DCF126-12/120S	12V120AH
DCF126-12/150S	12V150AH
DCF126-12/200S	12V200AH
DCF126-12/250S	12V250AH

本文是武汉长光蓄电池生产研发小组根据我们多年从事直流系统开发设计及现场应用经验，试图对后备蓄电池组的充电方式进行一些探讨，希望能起到抛砖引玉的作用，研究出一种更加合理的蓄电池组充电方法。

现今蓄电池组充电方式存在的缺陷

在现今大部分后备电源（直流系统，ups等）中能量的存储都是用蓄电池组来实现的。那么作为不间断供电的后一道保障的蓄电池组的性能就显得至关重要了。囿于半导体变流技术及成本的原因我们一直采用的充电方式是如下图所示的单充电机对整组串联蓄电池充电。

充电机以恒压限流方式永远与电池组并联在一起，理论上当电池组容量损失后，充电机将自动补充，但

在实际应用中我们发现这种系统存在以下几方面问题。

CGB蓄电池-武汉长光蓄电池价格咨询，请点击右侧实时在线咨询客服。诚招区域客服代理经销商！！

首先，单体蓄电池特性存在较大差异，即便是同一批出厂的蓄电池其特性也偏差较大（在国产电池中表现的尤为突出），因此在运行中将其作为一个整体一起充放电，无法根据单电池运行参数运行状态进行充放电，势必造成某些电池过充电或欠充电，也可能引起过放电，这也是为什么蓄电池在成组运行时普遍达不到标称寿命的重要原因之一。

其二，在此种运行方式中检测单体蓄电池的电压、内阻是比较困难的。现在普遍采用的是单独加装蓄电池检测装置，但蓄电池检测装置又不能很好的和充电机配合。从以上两点我们可以看出在此系统中按蓄电池状态（电压、内阻、剩余容量、温度等参数）及充电曲线对蓄电池进行管理只不过是一句空话。另外单独加装蓄电池检测装置也势必造成成本的上升。

其三，随着半导体技术的进步，高频开关电源以其体积小，重量轻，效率高，噪声小的优势大有取代传统晶闸管整流电源的趋势，但是采用如方案一中的充电方式，因为充电机需要提供较高的充电电压和较大的输出容量，对器件和技术以及工艺要求很高，大家都知道IGBT是很难超过20KHz的，而MOS-FET如果用于大电流回路中起结压降又很大，发热量也就很大，所以限于器件及工艺原因单体高频开关电源（20KHz）目前输出容量超过6KW是很困难的，所以大多采用小模块并联均流的运行方式，但模块数量和复杂程度的增加也就带来了可靠性的降低，为此又提出了N+1冗余备份的概念，这就陷入了一个技术上的恶性循环，头痛医头，脚痛医脚。

其四，请大家注意由于镉镍蓄电池存在记忆效应，它并不适于此种运行方式。但因为镉镍蓄电池的高倍率放电能力，为了追求低成本我们在为数不少的此种系统中采用了镉镍蓄电池，这是错误的。因此镉镍蓄电池不适用于浮充电方式运行，我们也就不过多讨论了。

关于蓄电池组充电方式的一种理想的解决方案。那么是否有一种更加完善的解决方案呢？笔者经过多次推敲思考，提出以下方案供大家探讨，称不上严密，仅仅是一种思路。

其原理：大家可以看到在此系统中蓄电池的充电和检测是以每节为单位进行的，所有充电及电池检测模

块都含有处理单元，自行处理充电及检测过程。所有模块均由监控单元通过通讯总线根据电池运行参数及状态统一协调进行。正常运行时每组充电模块串联形成一个整体电源为负荷供电，并且对每个蓄电池进行浮充电，当交流电源停电时蓄电池将为负荷提供电源。所有充电模块及电池采用热插拔可抽出式结构，对模块及蓄电池的更换和检修将不会影响系统的运行。在本系统中以上三方面问题将会得到很好的解决。

首先，在本系统中单节蓄电池的充电是独立进行的，在每个充电模块完全可以结合每节蓄电池的运行参数及运行状态科学的对每解蓄电池进行充放电，避免了因蓄电池参数不一致引起过充电，欠充电，以及过放电等问题的发生，保证了电池的使用寿命。

其二，在本系统中，每节蓄电池的检测和充电处于同一模块中，有机的结合在一起。一方面电池检测部分可以通过控制充电部分轻易实现电池电压、内阻的检测。另一方面充电部分又可以根据检测单元测得参数（包括单电池内阻、电压、温度、PH值）对电池进行合理的充电。真正实现了按蓄电池充电曲线结合其运行状态进行管理的思路。

其三，我们知道现在小容量高频开关电源的实现是很容易的，对器件和工艺不需要很高的要求。同时也具有很高的可靠性。

现今普遍采用220V/10A模块比较，其输出功率为高电压 $280V \times 10A = 2800W$ ，而在蓄电池容量超过800AH系统中我们还需要采用输出电流的模块，其输出功率更高达600W，大的输出容量自然对高频器件和制造工艺提出了更高的要求，同时使可靠性降低。而在方案二中以可能采用的大电池容量来讲如采用2V/1000AH电池那么单模块容量为0.1C。

$$(10\text{小时充电率}) A \times 2.5V (\text{蓄电池高电压}) = 250W$$

工式中C为蓄电池容量，而如果采用300AH/12V蓄电池系统中，单模块容量为0.1C（10小时充电率） $A \times 15V$ （蓄电池高电压）=450W 注意超过300AH的蓄电池多为2V每节可以看出在方案二中单模块容量远远小于方案一中的单模块容量，所以实现起来非常容易，对器件和制造工艺没有太高要求，可靠性也就得到了提高。大家应该注意到本方案二中没有备分的概念，其原因之一是本身小容量充电设备的高可靠性使得它不需要备分，原因之二在于热插拔抽出式结构的采用，和二极管的存在在更换检修模块和电池时只是系统的电压会降低一些（在允许范围内），将不会影响系统的正常运行，因此本系统不需要额外的冗余备分。

成本是否会增加？下面我们将就大家比较关心的系统成本的问题进行一些探讨。

在方案中二模块的数量将增加很多，但是由于其容量小，其对器件和制造工艺的要求很低，以及量产的原因，较之于方案一其成本非但不会增加反而有可能下降。另外由于方案二中模块中包括蓄电池检测部分，不需要单独加装蓄电池检测装置，其成本将会进一步下降。

长光CGB蓄电池组充电认识结语

为了解决问题我提出了对蓄电池充电方式的一点见解，新的方案的提出必然有很多不周到的地方，但技术总是要不断进步和完善的，希望各位同行给予更多宝贵意见，以使蓄电池管理的技术更加完善。