

# 劲博蓄电池JP-6-FM-12 12V12AH/20HR报备

产品名称	劲博蓄电池JP-6-FM-12 12V12AH/20HR报备
公司名称	山东恒泰正宇电源科技有限公司销售部
价格	.00/只
规格参数	品牌:劲博蓄电池 型号:JP-6-FM-12 产地:江西
公司地址	济南市历城区银座万虹广场1001-5号
联系电话	13290292093

## 产品详情

### 劲博蓄电池JP-6-FM-12 12V12AH/20HR报备

长期以来，无论是国内还是国外，也不论是通信系统还是UPS系统，人们都习惯于用两组电池并联起来与一台UPS或一台通信设备配套使用。不知道是因为习惯势力还是因为别的什么原因，这种并联使用的方式竟成了设计者们和使用者们的一条必须遵循的原则，但笔者认为，则大可不必，只要用户能按照电池生产厂家的使用说明书对电池维护保养好，只用一组电池也就足够了，不但足够，而且这一组电池的使用效果(如：电池的稳定性、可靠性、均衡性、尤其是电池的使用寿命等)会比用两组电池并联使用时的情况好得多。特别是对于阀控式密封铅酸蓄电池来讲尤其是这样。

那么，笔者为什么积极的主张(甚至是不赞成)不宜将电池组并联使用，并联使用哪些利弊呢?

1/并联使用的电池必须是同一个厂家生产的，且是同型号、同规格的电池

2/并联使用的电池必须是新旧状态一致的

3/同一批号同时出厂的

4/同时安装同时使用

(1)调整整流器输出电压至保护低压值(如46V)，使所有后备电池组直接对实际负荷进行放电至整流器输出电压保护设置值。由于现网系统设备绝大多数电池配置后备供电时间为1~4h，放电电流大，应考虑电池组至设备供电回路压降及设备低压工作门限，以及保证系统供电安全，在线评估式放电其调整整流器输出电压不允许过低(如46V)，放电深度有限，对实际负载的放电时间掌握比较困难，评估电池容量难以准确，对电池性能测试有不确定因素存在，从而对保持电池组活性这一放电测试目的难以达到维护预期工作效果;(2)如果两组电池都有失容或欠容、落后等质量问题，当其放电至整流器输出保护值的时间，

不易被维护人员及时发现，此时可能后备电池容量所剩无几，存在高风险。在此情况下，此放电方式比离线放电方式安全性更低；(3)由于放电深度有限，对保持电池组的活性这一放电测试的目的无法达到，更为关键的是在全容量放电的实践中我们经常发现有些电池组在放电前期表现正常，但到中后期，有些落后电池才开始逐步暴露出来。这一部分落后单体，于此放电方式的深度不够而没有被发现。所以我们称此放电方式为在线评估式，它只能大致评估电池组性能，或检测此电池组可以放电至此保护电压的时间长短，而无法进一步检查除此时间外究竟还能放电多长时间；(4)组间电池放电电流不均衡。各组电池将根据自身情况自然分摊系统的负荷电流来放电，落后电池组，内阻大，分摊电流小，而健康电池组，内阻低，分摊电流大，造成某些落后电池因放电电流不够大而无法暴露出来的现象，达不到我们进行放电性能质量检测目的。综上所述，在中心机房蓄电池必须定期进行容量测试的需求下，目前两种容量测试方法，各有特点又各有弊端，离线放电方法虽然可以达到蓄电池容量测试的目的，但是工作量太大，系统安全性偏低，而在线评估式放电方法虽然工作量比较小，但是系统安全性低，达不到蓄电池容量测试的目的，潜在的安全隐患大。因此，当前的蓄电池容量测试方法必须改革，现将引入一种全新的、科学的容量测试技术——全在线放电技术，以使电池放电容量测试达到预期维护质量检测效果，电池放电维护操作简便安全，提高了维护工作效率易得到有效的落实。

编号

型号

规格

外型尺寸(mm)

重量(kg)

1

6M1.3AC

6V1.3Ah/20HR

98\*24\*58

0.29

2

6M3.2AC

6V3.2Ah/20HR

124\*33\*67

0.62

3

6M4AC

6V4Ah/20HR

71\*47\*107

0.68

4

6M5AC

6V5Ah/20HR

169\*34\*75

0.98

5

6M10AC

6V10Ah/20HR

150\*50\*98

1.65

6

12M1.3AC

12V1.3Ah/20HR

97\*44\*59

0.55

7

12M2.2AC

12V2.2Ah/20HR

178\*35\*67

0.96

8

12M3.3AC

12V3.3Ah/20HR

134\*67\*66

1.32

9

12M4AC

12V4Ah/20HR

90\*70\*107

10

12M7AC

12V7Ah/20HR

151\*66\*102

2.16

11

12M10AC

12V10Ah/20HR

152\*99\*101

3.28

12

12M12AC

12V12Ah/20HR

3.68

13

12M15AC

12V15Ah/20HR

3.97

14

12M17AC

12V17Ah/20HR

180\*77\*167

5.27

15

12M24AT

12V24Ah/20HR

177\*166\*126

8.06

16

12M24AL

165\*125\*175

17

12M31AL

12V31Ah/20HR

194\*129\*179

10.3

18

HSE38-12

12V38Ah/10HR

198\*165\*170

12.7

首先我们来回顾一下并联电路的特点。在并联电路中，总电压等于各分路电压。也就是说，加在并联的两组电池中的每一组电池上的充电电压与总充电电压相等，即 $U_{总}=U_1=U_2$ 。又根据 $I=U/R$ 的公式，经过计算可以得知， $I_1 \neq I_2$ (因为两组电池的内阻肯定是不一样的，即 $R_1 \neq R_2$ ，在 $U_1=U_2$ 情况下，肯定得出 $I_1 \neq I_2$ 的结果)。这就是说，在同样大小的充电电压情况下，两组并联使用的电池组，其每一组所得到的充电电流是不一样的，内阻大的其充电电流小，内阻小的其充电电流大。这样，就有可能造成充电电流小的那组电池经常处于充电不足的状态，久而久之，这组电池可能因长期亏电而硫酸盐化更加加大其内阻，其内阻越大，充电电流更小，由于造成了这样一个恶性循环而导致这组电池的使用寿命大大缩短。而只用一组电池就不存在这种情况。就此一点，就足以说明电池组单组使用的效果远远好于并联使用了。因此，笔者建议用户在能够用一组电池就可以满足设备的需要情况下，不要用两组电池并联使用，否则既会缩短电池的使用寿命，增加使用成本，又会降低电池的综合性能，不应该做这种劳民伤财的事情。如果因为设备的功率大，用两组电池并联仍不能满足设备功率需要的情况下，而采用2组以上，如3组

、4组，甚至更多组的电池并联使用，那就更无必要了，两组电池并联使用已经带来了诸多的不利，更多组电池的并联使用就更复杂，更不利了。在这种情况下，一定要选用能够满足设备功率需要的大容量型号的电池就可以了，若12V系列电池中没有大容量规格的，可以选用2V系列电池，2V系列电池中，各种容量的都有，可以说你需要多大的就可以做成多大的，据笔者所知，目前国内已有的2V系列电池大的可以达到6000Ah。

从铅酸蓄电池化学反应方程式可见,正极板上是 $PbO_2$ ，负极板上是 $Pb$ 。这两种物质的导电性能和物理性质都随温度变化极小，因此，可以说，铅酸电池放电性能的温度效应是由于硫酸所致，因为只有它的活化性能(离解程度和离子迁移速度)与温度相关。铅蓄电池硫酸电解液的温度高,容量输出就多，电解液的温度低，容量输出就少。造成这种情况的原因，除由于温度降低之外，还由于温度降低时，硫酸铅在硫酸电解液中的溶解度也将降低，这必然使极板周围的铅离子造成饱和，迫使形成的硫酸铅结晶致密，这个致密的结晶阻碍了活性物质与硫酸电解液的充分接触，从而使铅蓄电池容量输出减少。铅蓄电池在放电时如果硫酸电解液温度较高，这就会使极板表面的 $PbSO_4$ 在硫酸电解液中的过饱和度降低，而有利于形成疏松的硫酸铅结晶，使之在充电时生产粗大坚固的 $PbO_2$ 层，从而可延长极板活性物质的使用寿命。铅蓄电池在充电时如果电解液的温度过高，则会使电解液的扩散加快，极板板栅的腐蚀加剧，从而也就使铅蓄电池的使用寿命缩短。 实践表明:

(1)铅蓄电池在充电时,随着电解液的温度升高，极板和铅合金板栅腐蚀增大。

(2)铅蓄电池中,正极板铅合金板栅的腐蚀要比负极极大。

当然，设计者和使用者从提高备用电源供电的可靠性这一点来考虑也是可以理解的，怕万一交流电停电时，两组电池中有一组不能供电时还可以有另外一组电池来保证，即使是干一点劳民伤财的事也值。假若是从这一角度出发而考虑采用电池组并联使用，笔者也只赞成多用两组电池并联，若2组以上并联那是有害无益之举。假若非采用2组电池并联不可的情况下，请大家也应同时遵循以下原则