

# 新款SANTAK山特蓄电池C12-38山特UP电源蓄电池12V38AH大同总代理

产品名称	新款SANTAK山特蓄电池C12-38山特UP电源蓄电池12V38AH大同总代理
公司名称	上海喆新瑞电源有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:SANTAK山特蓄电池 型号:C12-38 产地:深圳
公司地址	上海市奉贤区金大公路8218号1幢
联系电话	13521289870

## 产品详情

不同型号的电池混合使用，或者是同型号的新旧电池混合使用危害是很大的。不同的电池因为内部电解质的不同，相应的内阻和电势都会不同。混合使用他们的时候，如果是串联，可能导致内阻小，电势低的电池过度放点，一下耗尽存量，并且产生内部电流超过允许值，迅速老化、报废。这时候电池组中的新电池也会受到拖累，产生连锁反应。如果是并联，会产生电池组内部环流，一方面对外输出减弱，另一方面可能引起电池本身的发热甚至爆炸。即使应急使用，也不要将内部电解质不同的电池混合。比如充电电池和碱性电池混合使用就很危险。新旧电池混用的弊端 电池用旧了，由于一系列化学原因，电动势会稍有下降，内阻会明显增加，这样的电池若与新电池混用，弊端很多。现以一节新电池（ $E_1=1.5V, r_1=1\Omega$ ）与一节旧电池（ $E_2=1.4V, r_2=5\Omega$ ）混用，给一只3V/3W灯供电为例作一分析：

若两节电池串联供电时。  $R_1 = \frac{3W}{3V} = 3\Omega$ （灯负载电阻）单用一节新电池供电时，电流为  $I_1$ ， $I_1 = \frac{E_1}{r_1 + R_1} = \frac{1.5}{1 + 3} = 0.375A$  新旧电池串联供电时电流为  $I_2$ ， $I_2 = \frac{E_2}{r_2 + R_1} = \frac{1.4}{5 + 3} = 0.322A$ ，说明混用电池小，此时落在旧电池内阻上的电压降为  $V_{r2}, V_{r2} = r_2 I_2 = 5 \times 0.322 = 1.61V > E_2$ ，它说明旧电池对电路的贡献小于它的消耗，这就是新旧电池串用灯，往往灯亮度更暗的原因。用两节电池并联供电见图2，依基尔霍夫定律有：

$$I_1 = (r_1 + R_L) + I_2 R_L = E_1 \quad I_2 = (r_2 + R_L) + I_1 R_L = E_2$$

则： $4I_1 + 3I_2 = 1.53I_1 + 8I_2 = 1.4$  可得： $I_1 = 0.339A, I_2 = 0.048A$   
 $I_L = I_1 + I_2 = 0.387A$  以上数据说明，新旧并联供电时，旧电池提供的电流很小很小，通过灯的电流比单用新电池相差很小（ $0.387A - 0.375A = 0.012A$ ），更为严重的是，一旦停止对外供电，即断开电键K，二电池自成回路，新电池将向旧电池供电，其电流为  $I$ 。 $I = \frac{E_1 - E_2}{r_1 + r_2} = \frac{1.5 - 1.4}{1 + 5} = 0.017A$ ，即将有20mA的等效自放电电流，按电池容量为3A时计算，放电时间为  $T, T = \frac{3A}{0.017A} = 176H = 7天$ ，即1周后新电池将放电殆尽。总之，新旧电池混用，不管串联还是并联，弊端很多，所以新旧电池不应混用。