

武汉南都蓄电池授权经销商

产品名称	武汉南都蓄电池授权经销商
公司名称	北京金业顺达科技有限公司
价格	20.00/只
规格参数	
公司地址	北京市昌平区回龙观镇昌平路380号院11号1至2层4单元102
联系电话	18001283863

产品详情

南都胶体蓄电池

南都蓄电池测量内阻方法！

南都蓄电池作为电源系统停电时的备用应急电池，已广泛的应用于工业生产、交通、通信等行业。如果电池失效或容量不足，就有可能造成重大事故，所以必须对蓄电池的运行参数进行全面的在线监测。蓄电池状态的重要标志之一就是它的内阻。无论是蓄电池即将失效、容量不足或是充放电不当，都能从它的内阻变化中体现出来。因此可以通过测量蓄电池内阻，对其工作状态进行评估。目前测量蓄电池内阻的常见方法有：（1）密度法密度法主要通过测量蓄电池电解液的密度来估算蓄电池的内阻，常用于开口式铅酸电池的内阻测量，不适合密封铅酸蓄电池的内阻测量。该方法的适用范围窄。2）开路电压法 开路电压法是通过测量蓄电池的端电压来估计蓄电池内阻，精度很差，甚至得出错误结论。因为即使一个容量已经变得很小的蓄电池，再浮充状态下其端电压仍可能表现得很正常。（3）直流放电法 直流放电法就是通过对电池进行瞬间大电流放电，测量电池上的瞬间电压降，通过欧姆定律计算出电池内阻。虽然这种方法在实践中也得到了广泛的应用，但是它也存在一些缺点。如用该方法对蓄电池内阻进行检测必须是在静态或是脱机状态下进行，无法实现在线测量。而且大电流放电会对蓄电池造成较大的损害，从而影响蓄电池的容量及寿命。（4）交流注入法交流法通过对蓄电池注入一个恒定的交流电流信号 I_s ，测量出蓄电池两端的电压响应信号 V_o ，以及两者的相位差来确定蓄电池的内阻 R 。该方法不需对蓄电池进行放电，可以实现安全在线检测电池内阻，故不会对蓄电池的性能造成影响。但该方法需要测量交流电流信号 I_s 、电压响应信号 V_o ，以及电压和电流之间的相位差；由此可见这种方法不但干扰因素多，而且增加了系统的复杂性，同时也影响了测量精度。为了解决上述各方法的缺陷，本文采用了四端子测量方式，将蓄电池两端上的电压响应信号通过交流差分电路与产生恒定交流源的正弦信号经过模拟乘法器相乘，再将模拟乘法器的输出电压信号通过滤波电路，使交流信号转变为直流信号，直流信号经直流放大器放大后进行模数转换，将转换后的值送入单片机进行简单处理。

