

# CSB蓄电池GP12900 12V90AH医疗设备及仪器仪表

产品名称	CSB蓄电池GP12900 12V90AH医疗设备及仪器仪表
公司名称	山东德力特电源科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:CSB蓄电池 型号:GP12900 产地:台湾
公司地址	北京昌平区回龙观
联系电话	15911127756 15911127756

## 产品详情

由多分辨分析理论 [ 12 ] 可知，随着尺度参数 $a$ 的二进膨胀，信号被逐渐地分解到每一个小波空间；同时小波的时频局部化性质说明，当 $a$ 增大时，对应的中心频率会逐渐降低，这说明尺度较小时对应的小波空间的频带较高，随尺度的增大，对应小波空间的频带逐步降低。当采用二进小波变换时，尺度参数以2的倍数增大，所以频带以2的倍数降低。因此小波变换可以把一个信号分解成为若干个互不重叠的频带的信号。这样在对某一尺度的小波变换结果进行分析时，就相当于对其它频率进行了\*滤波，这样既可以避免为提取行波信号而造成的装置和算法的复杂性，又可以保证行波保护不受工频分量的影响。

### 6.2利用奇异性检测定位行波波头

行波距离保护利用波头到达时刻计算故障距离，而小波变换的模\*值与信号的奇异点对应，如图3所示。因而利用小波变换可以对行波波头进行准确定位，从而保证测距结果的精度。

根据分析 [ 7 ]，本文采用三阶B样条小波作为小波函数，采用二进小波变换对信号进行分析。

### 7实例仿真

如图4所示，对在MN线路两侧装设的方向行波距离保护进行仿真分析。大量仿真结果表明，在内部故障时保护能正确动作，反方向故障时可靠不动作。部分仿真结果如表1所示。

来源:输配电设备网

图5给出了MN线路上距M侧10km处发生单相接地故障时M侧保护的正反向行波信号及其小波变换结果。图6给出了利用零模和线模的速度差实现的判断结果，故障点距M侧140km，根据式(9)得到测距结果为138.6km。此时M端保护准确判为正向区外故障，保护不误动。仿真结果表明了方向行波测距式距离保护的可行性和利用零模测距的理论正确性。