

声发射检测中主放大器工作原理

AE 信号经**声发射前置放大器**前级放大后，通常需进行二级主放大以提高系统的动态范围。主放大器的输入信号是前放输出的模拟信号，输出是放大后的模拟信号，因此主放大器是模拟电路。

要求主放大器具有一定的增益，与前置放大器一样，要具有 50 千赫至一兆赫（或 2 兆赫）的频带宽度，在频带宽度范围内增益变化量不超过 3 分贝。另外，还要具有一定的负载能力和较大的动态范围。

通常主声发射放大器提供给**前置声发射放大器**直流工作电源，交流 AE 信号经隔直后再进行主放大。为了更好的适用不同信号幅度大小、不同频带的 AE 信号，主放大器往往具有放大倍数调整、频带范围调节等功能。