A20232134K5

答案　D

解析　该消声器工作原理是利用波的干涉原理，故A错误；无论是纵波还是横波都能发生干涉现象，所以该装置无法说明声波是横波还是纵波，故B错误；当*a*处分成的上下两束声波传到*b*处需满足波程差是半波长的奇数倍时振动减弱，减噪效果最好，故C错误，D正确。