20232214K8

(2023·日照市高二期末)如图所示为一种质谱仪原理图，由加速电场、静电分析器和磁分析器组成。若静电分析器通道中心线(图中虚线圆弧)的半径为*R*，通道内存在均匀辐射电场，中心线处的电场强度大小为*E*，磁分析器内有垂直纸面向外、范围足够大的有界匀强磁场。让氢元素的两种同位素氕核H)和氘核H)分别从静止开始经加速电场加速后沿中心线通过静电分析器，由狭缝P垂直边界进入磁分析器，最终打到胶片上。不计粒子重力，下列说法正确的是 (　　)



A.加速电场的电压与电场强度应满足*U*=*ER*

B.氕核和氘核会打在胶片上的同一位置

C.氕核和氘核打在胶片的位置到狭缝P的距离之比为1∶

D.氕核和氘核打到胶片的位置到狭缝P的距离之比为1∶