A2023131052KL2

答案　BC

解析　设加速电压为*U*1，偏转电压为*U*2，偏转极板的长度为*L*，板间距离为*d*，在加速电场中，由动能定理得*qU*1＝*mv*02，粒子获得的速度为*v*0＝，质子、氘核和α粒子的比荷之比为2∶1∶1，则得三种粒子从B板射出时的速度之比为∶1∶1，三种粒子在加速电场中的位移相同，则质子运动时间最短，A错误，B正确；粒子飞出偏转电场时偏转的距离*y*＝*at*2＝×()2＝，偏转角的正切值tan *θ*＝＝＝，由两式可知，三种粒子从*CD*边缘的同一点穿出，且速度方向相同，那么最后打到荧光屏的位置相同，偏转电场对三种粒子所做功*W*＝*qEy*，则静电力做功之比等于电荷量之比，为1∶1∶2，D错误，C正确。