A20231310Z5K9

答案　D

解析　粒子进入电场后，水平方向做匀速运动，则*t*＝0时刻进入电场的粒子在电场中运动时间*t*＝，此时间正好是交变电场的一个周期，粒子在竖直方向先做加速运动后做减速运动，经过一个周期，粒子在竖直方向的速度为零，故粒子离开电场时的速度大小等于水平速度*v*0，A错误；对于*t*＝0时刻释放的粒子，在竖直方向，粒子在时间内的位移为，则＝()2，得*q*＝，B错误；在*t*＝时刻进入电场的粒子，离开电场时在竖直方向上的位移*y*＝2×

*a*(*T*)2－2×*a*(*T*)2＝，C错误；*t*＝时刻进入的粒子，在竖直方向先向下加速运动，然后向下减速运动，再向上加速，最后向上减速，由对称可知，此时竖直方向的位移为零，故粒子从P板右侧边缘离开电场，D正确。