A2023221Z6L4

答案　C

解析　速率为*v*的甲粒子恰好做匀速直线运动，则有*qvB*=*Eq*，可得两板间电场强度的大小为*E*=*vB*，故A错误；速率为的乙粒子在板间的运动轨迹如题图中曲线所示，乙粒子从进入板间至运动到*A*位置的过程中，根据左手定则判断知乙粒子在水平方向上的合力一直水平向右，所以乙粒子在水平方向上做加速运动，故B错误；由于洛伦兹力一直不做功，乙粒子所受静电力方向一直竖直向下，当粒子速度最大时，静电力做的功最多，偏离中轴线的距离最远，根据动能定理有*qEy*max=*m*(*v*)2-*m*()2，可得*y*max=，故C正确；由题意可知，乙粒子的运动轨迹在*A*处时为粒子偏离中轴线的距离最远，粒子速度达到最大为*v*，根据*qv*m*B*-*qE*=*qvB*=*m*，对应圆周的半径为*rA*=，故D错误。

专题强化练　［分值：100分］

1*~*4题每题8分，5题12分，共44分