A2023221Z3K9

答案　(1)负电荷　　(2)*B*

解析　(1)由粒子的运动轨迹(如图)，利用左手定则可知，该粒子带负电荷。粒子由*A*点射入，由*C*点飞出，其速度方向改变了90°，则粒子轨迹半径*R*=*r*，又*qvB*=*m*，则粒子的比荷=。



(2)设粒子从*D*点飞出磁场，运动轨迹如图，速度方向改变了60°，故*AD*弧所对圆心角为60°，由几何知识可知，粒子做匀速圆周运动的半径*R'*==*r*，又*R'*=，所以*B'*=*B*，此次粒子在磁场中运动所用时间*t*=*T*=×=。