A2023221Z4L3

答案　BC

解析　当所加匀强磁场方向垂直纸面向里时，由左手定则可知负离子向右偏转，负离子被约束在*OP*之下的区域的临界条件是离子的运动轨迹与*OP*相切，如图(大圆弧)，由几何知识知*R*2=*OB*sin 30°=*OB*，而*OB*=*s*+*R*2，故*R*2=*s*，所以当离子运动轨迹的半径小于*s*时满足约束条件；由牛顿第二定律可得*qvB*=，所以应满足*B*>，选项A错误，B正确；当所加匀强磁场方向垂直纸面向外时，由左手定则可知负离子向左偏转，负离子被约束在*OP*之下的区域的临界条件是离子的运动轨迹与*OP*相切，如图(小圆弧)，由几何知识知*R*1=，所以当离子运动轨迹的半径小于时满足约束条件；由牛顿第二定律得*qvB*=，所以应满足*B*>，选项C正确，D错误。

