2023221ZK6

(2023·重庆市南坪中学高二期末)如图，竖直平面内，光滑绝缘圆管倾斜固定，与水平面的夹角为30°，处于水平向左的电场强度大小为*E*的匀强电场和垂直纸面向里的磁感应强度大小为*B*的匀强磁场中。一带电小球，以速度*v*0沿管轴方向斜向下做匀速直线运动，并无碰撞地进入管内(管道内径略大于小球直径)。下列判断正确的是 (　　)



A*.*小球带负电荷

B*.*=*v*0

C*.*若进入管道时撤去电场，小球在管道内的加速度将逐渐增大

D*.*若进入管道时撤去磁场，小球在管道内的速率将增大