A2023125ZL6

答案　(1)3.2 m　(2)*v*≥9.0 m/s

解析　(1)小球在碰到墙前做平抛运动，设小球碰墙前运动时间为*t*，由平抛运动的规律有

水平方向上*x*＝*v*0*t*①

竖直方向上*H*－*h*1＝*gt*2②

由①②式并代入数据解得*h*1＝3.2 m。

(2)设小球以*v*1的初速度抛出时，小球恰好沿墙的上沿越过墙，小球从抛出至运动到墙的上沿历时*t*1，由平抛运动的规律有水平方向*x*＝*v*1*t*1③

竖直方向有*H*－*h*＝*gt*12④

由③④式并代入数据可得*v*1＝9.0 m/s，所以小球越过墙要满足初速度*v*≥9.0 m/s。