A2023125ZK10

答案　BD

解析　小球在竖直方向上做自由落体运动，故从抛出点到上管口的运动过程中，有＝*gt*2，小球在水平方向上做匀减速运动，因恰能无碰撞地通过细管，故小球到管口时水平速度刚好减为零，设小球的初速度为*v*0，有*L*＝*t*，联立以上两式解得*v*0＝2*L*，故A错误；设风力大小为*F*，小球在水平方向上的加速度大小为*a*，根据牛顿第二定律有*F*＝*ma*，由匀变速直线运动规律可得0－*v*02＝－2*aL*，联立可得*F*＝，故B正确；小球到达上管口时，水平速度减为零，进入管中后其不再受风力作用，只有竖直方向的速度，从抛出到落地全程，小球在竖直方向上做自由落体运动，所以有*v*2＝2*gh*，则小球落地时的速度大小为*v*＝，D正确，C错误。