A2023128Z1K11

答案　B

解析　设物体运动的起点为参考平面，物体在恒力作用下的加速度为*a*，由功能关系可知，机械能为*E*＝*Fx*＝*F*·*at*2，知*E*－*t*图像是开口向上的抛物线，*E*－*x*图像是倾斜直线；撤去恒力后，无其他外力做功，机械能守恒，则机械能不随时间变化，故A错误，B正确；设物体运动的起点为参考平面，则有恒力作用时，物体的重力势能*E*p＝*mgx*＝*mg*·*at*2，一段时间*t*1后撤去恒力，物体减速上升，则物体的重力势能*E*p＝*mg*[*at*12＋*at*1(*t*－*t*1)－*g*(*t*－*t*1)2]，所以*E*p－*t*图像起初是开口向上的抛物线，撤去恒力后为开口向下的抛物线，如图，故C错误；由动能定理，有恒力作用时*E*k＝*max*，撤去恒力后，则*E*k＝*max*1－*mg*(*x*－*x*1)，所以*E*k－*x*图像起初为一段递增的倾斜直线，撤去拉力后为一段递减的倾斜直线，故D错误。

