A2023211ZL5

答案　(1)　(2)0　*v*0

解析　(1)滑块相对木板向右运动，刚好能与炸药包接触，此时滑块和木板的速度相同，设滑块刚要与炸药包接触时的速度为*v*1，以水平向右为正方向；滑块在木板上滑动的过程中，滑块和木板组成的系统所受合外力为零，则该系统动量守恒，故有*mv*0＝2*mv*1，解得*v*1＝*v*0，方向水平向右

滑块在木板上滑动的过程中，由功能关系可知*μmgL*＝*mv*02－(2*m*)*v*12，

解得*μ*＝

(2)设爆炸后滑块和木板的速度分别为*v*1′和*v*2′，最终滑块回到木板左端相对木板静止时速度为*v*2，系统在爆炸前后动量守恒，

则有2*mv*1＝*mv*1′＋*mv*2′，2*mv*1＝2*mv*2

小炸药包爆炸后，滑块在木板上运动的过程由功能关系有*μmgL*＝*mv*1′2＋*mv*2′2－×(2*m*)*v*22

联立以上各式解得*v*1′＝0，*v*2′＝*v*0，方向水平向右。