A20232115L1

答案　见解析

解析　根据动量守恒定律得*mv*＝2*mv*′，

则*v*′＝，碰撞前的总动能*E*k＝*mv*2

碰撞后的总动能*E*k′＝×2*mv*′2＝*mv*2

碰撞后系统的总动能小于碰撞前系统的总动能。

碰撞中损失的动能Δ*E*＝*E*k－*E*k′＝*mv*2，故＝。