A2023211Z2L5

答案　8 m/s

解析　设甲至少以速度*v*将箱子推出，推出箱子后甲的速度为*v*甲，乙获得的速度为*v*乙，取水平向右为正方向。以甲和箱子整体为研究对象，根据动量守恒定律，得(*M*甲＋*m*)*v*0＝*M*甲*v*甲＋*mv*

以箱子和乙整体为研究对象，得*mv*＝(*m*＋*M*乙)*v*乙

当甲与乙恰好不相撞时*v*甲＝*v*乙

联立解得*v*＝8 m/s。

动量守恒定律应用中的常见临界情形

专题强化练



1～5题每题7分，6题9分，共44分