A20231264L1

答案　C

解析　依题意，当内、外轨均不会受到轮缘的挤压时，由重力和支持力的合力提供向心力，

有*mg*tan *θ*＝*ma*n＝*m*

解得火车的向心加速度大小及该弯道的半径为

*a*n＝*g*tan *θ*，*r*＝

即*v*＝

显然规定的行驶速度与火车质量无关，故A、B、D正确；当火车速率大于*v*时，重力与支持力的合力不足以提供火车所需向心力，则外轨将受到轮缘的挤压，故C错误。