

5. 某小型医用回旋加速器，最大回旋半径为**0.5m**，磁感应强度大小为**1.12T**，质子加速后获得的最大动能为 **$1.5 \times 10^7 \text{ eV}$** ．根据给出的数据，可计算质子经该回旋加速器加速后的最大速率约为（忽略相对论效应， **$1 \text{ eV} = 1.6 \times 10^{-19} \text{ J}$** ）（ ）

- A. $3.6 \times 10^6 \text{ m/s}$ B. $1.2 \times 10^7 \text{ m/s}$ C. $5.4 \times 10^7 \text{ m/s}$ D. $2.4 \times 10^8 \text{ m/s}$