A2023221Z2L2

答案　CD

解析　根据左手定则可知高温正离子受到向上的洛伦兹力作用向上偏转，负离子受到向下的洛伦兹力作用向下偏转，故上极板为正极，下极板为负极，因此电阻*R*中的电流方向为从*P*到*Q*，故A错误；

洛伦兹力方向始终与速度方向垂直，只改变速度的方向，不改变速度的大小，洛伦兹力永不做功，故B错误；

磁流体发电机的等效内阻为*r*=*ρ*=3 Ω

离子在发电通道中匀速运动时，由*q*=*qvB*

可得磁流体发电机的电动势为*E*=*Bva*=1 200 V

则流过电阻的电流为*I*==100 A

则理想电压表的示数为*U*=*IR*=900 V，故C、D正确。