A2023221Z2K8

答案　AB

解析　正、负离子向右移动，受到洛伦兹力，根据左手定则，正离子向*N*表面偏，负离子向*M*表面偏，所以*N*端的电势比*M*端的高，故A正确，D错误；最终正、负离子所受到的静电力与洛伦兹力平衡，有*qE*=*qvB*，又*E*=，污水流量为*Q*=*vbc*，联立可得*U*=。*c*和*B*是定值，所以电压表的示数*U*与污水的流量*Q*成正比，在流量一定的情况下，电压表的示数*U*与*c*成反比，与*a*和*b*无关，故B正确，C错误。