A20232241L2

答案　D

解析　因为*L*为一电阻可忽略的线圈，可知当开关闭合时，电容器带电荷量为零，通过线圈*L*的电流向下；断开S后，在*LC*电路中产生振荡电流，电容器开始充电，初始电流方向沿逆时针方向(负方向)，电流大小逐渐减小，b板带正电荷且逐渐增加，即负方向的电场强度逐渐增加，则两极板间电势差|*U*ab|逐渐增大，且*U*ab为负，振荡过程中，电路向外辐射电磁波，电路中的能量在耗散，*U*ab幅度在减小，A、B、C错误，D正确。

*LC*振荡电路电容器充、放电过程的判断方法：

(1)根据电流流向判断，当电流流向电容器带正电的极板时，处于充电过程；反之，处于放电过程。

(2)根据物理量的变化趋势判断：当电容器的带电荷量*q*(电势差*U*、电场强度*E*)增大时，处于充电过程；反之，处于放电过程。

(3)根据能量判断：电场能增加时，电容器处于充电过程；磁场能增加时，电容器处于放电过程。