A20232241K10

答案　B

解析　没断开开关前，线圈与*R*串联，由于线圈的电阻不计，所以线圈两端的电压为零，电容器两极板所带的电荷量为零，此时通过线圈的电流自左向右。*t*=0时刻断开开关S，电感线圈与电容器构成振荡回路，电感线圈中的电流从某一最大值开始减小，产生自感电动势对电容器充电，磁场能转化为电场能，电容器所带电荷量从零开始增加，时刻，电荷量达到最大，电容器充满电，右极板带正电，电流减为0，线圈*L*的自感电动势最大，磁场能为零，电场能最大，随后电容器放电，所带电荷量减小，电感线圈中的电流反向增加，电场能转化为磁场能，故*LC*电路振荡周期为4×10-3 s，故A错误，B正确；由以上分析知1×10-3*~*2×10-3 s时间内，电容器放电，电容器所带电荷量减小，电感线圈中的电流反向增加，电感线圈自感电动势在减小，故C、D错误。