A202313132L5

答案　(1)0.12 Wb　0.36 Wb　(2)0　0

解析　(1)线圈在垂直磁场方向上的投影面积

*S*⊥＝*S*cos 60°＝0.4× m2＝0.2 m2

穿过线圈的磁通量

*Φ*1＝*BS*⊥＝0.6×0.2 Wb＝0.12 Wb。

线圈以*cd*为轴顺时针方向转过120°角后变为与磁场垂直，但由于此时磁感线从线圈平面穿入的方向与原来相反，故此时通过线圈的磁通量

*Φ*2＝－*BS*＝－0.6×0.4 Wb＝－0.24 Wb

故Δ*Φ*＝*Φ*2－*Φ*1＝－0.24 Wb－0.12 Wb＝－0.36 Wb

故磁通量的变化量大小为0.36 Wb。

(2)当*θ*＝90°时，线圈在垂直磁场方向上的投影面积*S*⊥′＝0，由*Φ*′＝*BS*⊥′知，此时穿过线圈的磁通量为零。

当*θ*＝0时，线圈平面与磁场垂直，此时*S*⊥″＝*S*，穿过线圈的磁通量最大。

课时对点练

考点一　磁感应强度