

I

II

III

IV

$\Delta U \quad \Delta H$

$\Delta S \quad \Delta G \quad \Delta F$

$\Delta G \quad \Delta F$

ΔG

K^-

K^-

$K \ K \ K$

ΔG^-

ΔG^-

$\Delta G^- = -RT \ K^-$

ΔG^-

pH

V

ISBN
ISBN