

熱擴散率 α

在傳熱分析中，熱擴散率（符號： α ，但注意、 κ 和 c_p 都很常用）是熱導率與容積熱容之比。

$$\alpha = \frac{k}{\rho c_p}$$

其中：

- k ：熱導率（單位：W/(m K)）
- ρc_p ：容積熱容（單位：J/(m³K)）
- ρ ：密度（單位：kg/(m³））
- c_p ：比熱容（單位：J/(kg K)）
- 熱擴散率的單位是m²/s。
- 對於普通的岩石來說， $\alpha \sim 10^{-6}$ m²/s。在300K，空氣的熱擴散率是0.000024 m²/s。

