

熱導率

- **熱導率** 是指材料直接傳導熱量的能力，或稱熱傳導率。熱導率定義為單位截面、長度的材料在單位溫差下和單位時間內直接傳導的熱量。熱導率的單位為瓦米⁻¹開爾文⁻¹。

$$\frac{W}{mK}$$

- 熱導率 $k = \frac{\Delta Q}{A\Delta t} \frac{x}{\Delta T}$,其中

A 是導熱體的橫截面積，

$\frac{\Delta Q}{\Delta t}$ 是單位時間內傳導的熱量，

x 是兩熱源間導熱體的厚度，

ΔT 則是溫度差。

物質	物質狀態	導熱率 Wm ⁻¹ K ⁻¹
石墨烯	固態	(4840±440) - (5300±480)
金剛石	固態	900 - 2320
銀	固態	420
銅	固態	401
黃金	固態	318
鋁	固態	237
白金	固態	70
鐵	固態	60
鋼	固態	60
鉛	固態	35
汞	液態	8.34
冰	固態	2
陶瓷	固態	1.22
玻璃	固態	1.1
水	液態	0.6