

常用单位换算

长度换算

1厘米 (cm) = 0.394英寸 (in) 1英寸 (in) = 2.54厘米 (cm)
1英尺 (ft) = 12英寸 (in)

面积换算

1平方米 (m²) = 10.764平方英尺 (ft²)
1平方英寸 (in²) = 6.452平方厘米 (cm²)

体积换算

1美加仑 (gal) = 3.785升 (l)
1立方英寸 (in³) = 16.3871立方厘米 (cm³)
1千立方英尺 (mcf) = 28.317立方米 (m³)
1英加仑 (gal) = 4.546升 (l)
1立方英尺 (ft³) = 0.0283立方米 (m³) = 28.317升 (liter)
1立方米 (m³) = 1000升 (liter) = 35.315立方英尺 (ft³) = 6.29桶 (bbl)

质量换算

1千克 (kg) = 2.205磅 (lb)
1磅 (lb) = 0.454千克 (kg) [常衡]
1吨 (t) = 1000千克 (kg) = 2205磅 (lb) = 1.102短吨 (sh.ton)
= 0.984长吨 (long ton)

密度换算

1磅/英尺³ (lb/ft³) = 16.02千克/米³ (kg/m³)
1磅/英加仑 (lb/gal) = 99.776千克/米³ (kg/m³)
1磅/英寸³ (lb/in³) = 27679.9千克/米³ (kg/m³)
1磅/美加仑 (lb/gal) = 119.826千克/米³ (kg/m³)
1千克/米³ (kg/m³) = 0.001克/厘米³ (g/cm³) = 0.0624磅/英尺³ (lb/ft³)

运动粘度换算

1斯 (St) = 10⁻⁴米²/秒 (m²/s) = 1厘米²/秒 (cm²/s)
1英尺²/秒 (ft²/s) = 9.29030×10⁻²米²/秒 (m²/s)
1厘斯 (cSt) = 10⁻⁶米²/秒 (m²/s) = 1毫米²/秒 (mm²/s)

动力粘度换算

动力粘度 1泊 (P) = 0.1帕·秒 (Pa·s)
1厘泊 (cP) = 10⁻³帕·秒 (Pa·s)
1磅力秒/英尺² (lbf·s/ft²) = 47.8803帕·秒 (Pa·s)
1千克力秒/米² (kgf·s·m⁻²) = 9.80665

常用单位换算

力换算

1牛顿 (N) = 0.225磅力 (lbf) = 0.102千克力 (kgf)

1千克力 (kgf) = 9.81牛 (N)

1磅力 (lbf) = 4.45牛顿 (N)

1达因 (dyn) = 10^{-5} 牛顿 (N)

温度换算

$K = 5/9 (°F + 459.67)$

$K = °C + 273.15$

$n°C = (5/9 \cdot n + 32) °F$

$n°F = [(n - 32) \times 5/9]°C$

$1°F = 5/9°C$ (温度差)

压力换算

压力 1巴 (bar) = 10^5 帕 (Pa)

1达因/厘米² (dyn/cm²) = 0.1帕 (Pa)

1托 (Torr) = 133.322帕 (Pa)

1毫米汞柱 (mmHg) = 133.322帕 (Pa)

1毫米水柱 (mmH₂O) = 9.80665帕

1工程大气压 = 98.0665千帕 (kPa)

1千帕 (kPa) = 0.145磅力/英寸² (psi) = 0.0102千克力/厘米² (kgf/cm²)

1千帕 (kPa) = 0.0098大气压 (atm)

1磅力/英寸² (psi) = 6.895千帕 (kPa) = 0.0703千克力/厘米² (kg/cm²)

1磅力/英寸² (psi) = 0.0689巴 (bar) = 0.068大气压 (atm)

1物理大气压 (atm) = 101.325千帕 (kPa) = 14.696磅/英寸² (psi)

1物理大气压 (atm) = 1.0333巴 (bar)

功率换算

1英热单位/时 (Btu/h) = 0.293071瓦 (W)

1千克力·米/秒 (kgf·m/s) = 9.80665瓦 (w)

1卡/秒 (cal/s) = 4.1868瓦 (W)

速度换算

1英里/时 (mile/h) = 0.44704米/秒 (m/s)

1英尺/秒 (ft/s) = 0.3048米/秒 (m/s)