

## 壓鑄鋁合金國際標準成份

| 用牌號   | A356 (%)  | 360 (%)  | A380 (%) | ADC12 (%) | LM2 (%)  | LM5 (%)  | LM24 (%) |
|-------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| 矽(Si) | 6.5-7.5   | 9.0-10.0 | 7.5-9.5  | 9.6-12.0  | 9.0-11.5 | 0.3 max  | 7.5-9.5  |
| 鐵(Fe) | 0.20 max  | 1.3 max  | 1.3 max  | 1.3 max   | 1.0 max  | 0.6 max  | 1.3 max  |
| 銅(Cu) | 0.20 max  | 0.6 max  | 3.0-4.0  | 1.5-3.5   | 0.7-2.5  | 0.1 max  | 3.0-4.0  |
| 錳(Mn) | 0.10 max  | 0.35 max | 0.50 max | 0.50 max  | 0.5 max  | 0.3-0.7  | 0.5 max  |
| 鎂(Mg) | 0.25-0.45 | 0.40-0.6 | 0.10 max | 0.30 max  | 0.30 max | 3.0-6.0  | 0.30 max |
| 鎳(Ni) | -         | 0.50 max | 0.50 max | 0.50 max  | 0.5 max  | 0.1 max  | 0.50 max |
| 鋅(Zn) | 0.10 max  | 0.50 max | 3.0 max  | 1.00 max  | 2.0 max  | 0.1 max  | 3.0 max  |
| 錫(Sn) | -         | 0.15 max | 0.35 max | 0.30 max  | 0.20 max | 0.05 max | 0.2 max  |
| 鉛(Pb) | -         | -        | -        | -         | 0.3 max  | 0.05 max | 0.3 max  |
| 鈦(Ti) | 0.20 max  | -        | -        | -         | -        | 0.2 max  | 0.2 max  |
| 鋁(Al) | 餘量        | 餘量       | 餘量       | 餘量        | 餘量       | 餘量       | 餘量       |

## 鋁合金物理及機械特性

| 通用牌號                    | A356    | A360    | A380    | ADC12   | LM2     | LM5     | LM24    |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 密度 (g/cm <sup>3</sup> ) | 2.67    | 2.630   | 2.71    | 2.68    | 2.74    | 2.65    | 2.79    |
| 熱容量(J/g-k)              | 0.963   | 0.963   | 0.963   | 0.963   | 0.963   | 0.963   | 0.963   |
| 熱傳導率(W/m-K)             | 151     | 113     | 96.2    | 96.2    | 100     | 138     | 96.3    |
| 溶點(°C)                  | 557-613 | 555-595 | 540-595 | 515-582 | 525-570 | 580-642 | 538-593 |
| 抗拉極限(Mpa)               | 234     | 320     | 330     | 310     | 300     | 170-280 | 324     |
| 屈服強度(Mpa)               | 165     | 170     | 165     | 150     | 130     | 90-120  | 159     |
| 伸長率(%)                  | 3.5     | 3.5     | 3       | 3.5     | 1-3     | 5       | 3.5     |

## 鋁合金各種用途

| 普遍型號          | 用途                          |
|---------------|-----------------------------|
| ADC12, LM2    | 適合大部份合金壓鑄件。                 |
| A360          | 蓋子、儀器外殼、鉸鏈。                 |
| A380          | 用於在高溫下需要保持強度的鑄件，如工程配件、剎車組件。 |
| LM24          | 機械鑄件、化油器零件、輪軸箱、馬達箱、車輪。      |
| Special Alloy |                             |
| A356          | 用於需要高強度的結構部份，機械零件及貨車底盤。     |
| 384           | 活塞及自動變速器。                   |
| LM5           | 海事用品、煮食器具、汽車配件、傢俱。          |
| LM25          | 飛機配件、食物器皿、核能裝置、船舶配件。        |