



# 中强度高导铜合金

## PHYSICAL PERFORMANCE TABLE

| 牌 号 | Brand   |
|-----|---------|
| 金田  | -       |
| 美标  | C15100  |
| 国标  | TZr0.1  |
| 欧标  | CuZr0.1 |
| 日标  | C1510   |

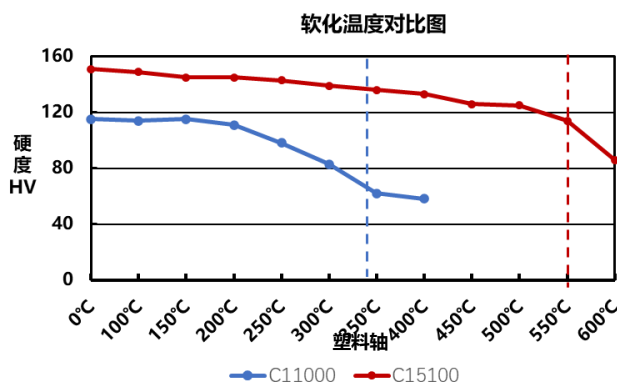
| 物 理 性 能  | Physical Properties |                     |
|----------|---------------------|---------------------|
| 密度       | 8.94                | g/cm <sup>3</sup>   |
| 导电率@20°C | 93                  | %IACS               |
| 导热率@20°C | 360                 | W/(m·K)             |
| 弹性模量     | 120                 | GPa                 |
| 热膨胀系数    | 17.6                | 10 <sup>-6</sup> /K |

| 化 学 成 分 | Chemical Composition |  |
|---------|----------------------|--|
| Cu+Ag   | ≥99.8%               |  |
| Zr      | 0.05-0.15%           |  |

| 材 料 特 性 | Material Characteristics |  |
|---------|--------------------------|--|
| 抗高温软化性能 | ★★★★★                    |  |
| 导电性能    | ★★★★                     |  |
| 锡焊性能    | ★★★                      |  |
| 抗应力松弛   | ★★★                      |  |
| 抗拉强度    | ★★★                      |  |

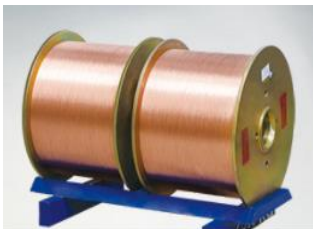
| 机 械 性 能 | Mechanical Properties |             |          |          |
|---------|-----------------------|-------------|----------|----------|
| 状 态     | 规格范围<br>mm            | 抗拉强度<br>MPa | 硬度<br>HV | 延伸率<br>% |
| H       | 0.1-4                 | 295-365     | 105-155  | ≥2       |

### 抗高温软化性能 High Temperature Softening Resistance



选用H态材料进行测试，保温一小时后的硬度下降至原始硬度的80%时所对应的加热温度

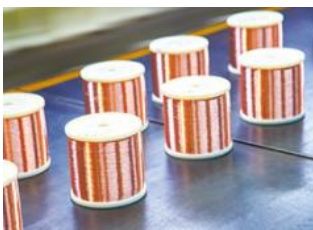
### 包装方式 Packaging Method



铁盘



花篮



塑料轴

产品特性：相较于紫铜，略微降低导电率，略微提升强度，但大幅度提高材料耐热性能，适用于大电流工况



# 中强度高导铜合金

## PHYSICAL PERFORMANCE TABLE

| 牌号 | Brand          |
|----|----------------|
| 金田 | -              |
| 美标 | C18150         |
| 国标 | TCr1-0.15      |
| 欧标 | CW106C/CuCr1Zr |
| 日标 | -              |

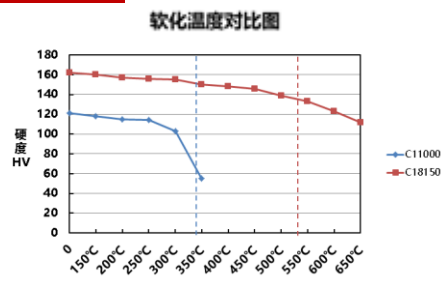
| 化学成分 | Chemical Composition |
|------|----------------------|
| Cu   | Rem.                 |
| Cr   | 0.5-1.5%             |
| Zr   | 0.02-0.2%            |
| Fe   | < 0.1%               |
| Si   | < 0.1%               |
| Ni   | < 0.1%               |

| 机械性能 |         | Mechanical Properties |         |       |
|------|---------|-----------------------|---------|-------|
| 状态   | 规格范围 mm | 抗拉强度 MPa              | 硬度 HV   | 延伸率 % |
| O    | 0.1-4   | 280-350               | 75-95   | ≥20   |
| TH02 | 0.1-4   | ≥350                  | 110-135 | ≥10   |
| TH04 | 0.1-4   | ≥500                  | ≥140    | ≥5    |

| 物理性能     |      |                     | Physical Properties |  |
|----------|------|---------------------|---------------------|--|
| 密度       | 8.9  | g/cm <sup>3</sup>   |                     |  |
| 导电率@20°C | 77   | %IACS               |                     |  |
| 导热率@20°C | 324  | W/(m·K)             |                     |  |
| 弹性模量     | 117  | Gpa                 |                     |  |
| 热膨胀系数    | 16.5 | 10 <sup>-6</sup> /K |                     |  |
| 软化温度     | 550  | °C                  |                     |  |

| 材料特性    |       | Material Characteristics |  |
|---------|-------|--------------------------|--|
| 抗高温软化性能 | ★★★★★ |                          |  |
| 导电性能    | ★★★★  |                          |  |
| 锡焊性能    | ★★★★  |                          |  |
| 抗应力松弛   | ★★★★★ |                          |  |
| 抗拉强度    | ★★★★  |                          |  |

### 抗高温软化性能 High Temperature Softening Resistance



选用H态材料进行测试，保温一小时后的硬度下降至原始硬度的80%时所对应的加热温度

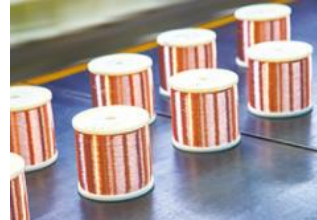
### 包装方式 Packaging Method



铁盘



花篮



塑料轴

产品特性：相较于紫铜，具备中等强度高导电性能，具备优异的抗高温软化性能



# 高强中导铜合金

## PHYSICAL PERFORMANCE TABLE

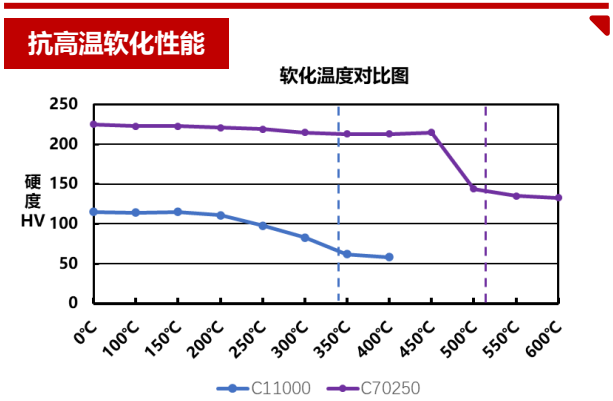
| 牌号 | Brand     |
|----|-----------|
| 金田 | -         |
| 美标 | C70250    |
| 国标 | -         |
| 欧标 | CuNi3SiMg |
| 日标 | C7025     |

| 物理性能     | Physical Properties |                     |
|----------|---------------------|---------------------|
| 密度       | 8.82                | g/cm <sup>3</sup>   |
| 导电率@20°C | 43                  | %IACS               |
| 导热率@20°C | 190                 | W/(m·K)             |
| 弹性模量     | 131                 | Gpa                 |
| 热膨胀系数    | 17.5                | 10 <sup>-6</sup> /K |

| 化学成分 | Chemical Composition |  |
|------|----------------------|--|
| Cu   | Rem.                 |  |
| Ni   | 2.2-4.2%             |  |
| Si   | 0.25-1.2%            |  |
| Mg   | 0.05-0.3%            |  |

| 材料特性    | Material Characteristics |
|---------|--------------------------|
| 抗高温软化性能 | ★★★★★                    |
| 导电性能    | ★★                       |
| 锡焊性能    | ★★★★                     |
| 抗应力松弛   | ★★★★★                    |
| 抗拉强度    | ★★★★★                    |

| 机械性能 | Mechanical Properties |          |       |       |
|------|-----------------------|----------|-------|-------|
| 状态   | 规格范围 mm               | 抗拉强度 MPa | 硬度 HV | 延伸率 % |
| TB00 | 0.1-4                 | ≥340     | ≥95   | ≥35   |
| TD04 | 0.1-4                 | ≥550     | ≥150  | ≥6    |
| TH04 | 0.1-4                 | ≥700     | ≥215  | ≥10   |
| TH08 | 0.1-4                 | ≥900     | ≥230  | ≥1    |



选用TH04态材料进行测试，保温一小时后的硬度下降至原始硬度的80%时所对应的加热温度

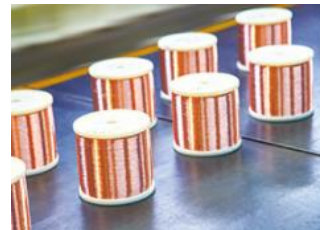
### 包装方式 Packaging Method



铁盘



花篮



塑料轴

产品特性：相较于紫铜，具备高强度中等导电性能，优异的抗应力松弛性能和耐高温性能