

Inconel 600

Inconel 600 是一种 Ni-Cr-Fe 奥氏体型高温耐蚀合金。

- 在氧化、碳化和氮化气氛工况下具有良好的耐腐蚀性
- 在室温和高温状态下具有良好的耐应力腐蚀性能
- 在干燥氯和氯化物介质中良好的耐腐蚀性
- 在零下低温、室温、高温状态下具有良好的机械性能，此合金在固溶退火状态下，通过控制 C 含量及较粗晶粒度，可以获得优良的高温持久强度，适用于 700℃以上的高温工况。

化学成分，%

| 元素   | Cr   | Ni   | Fe   | Cu  | C    | Mn  | Si  | S     |
|------|------|------|------|-----|------|-----|-----|-------|
| min. | 14.0 | 72.0 | 6.0  |     |      |     |     |       |
| max. | 17.0 |      | 10.0 | 0.5 | 0.15 | 1.0 | 0.5 | 0.015 |

注：依照 ASTM 标准，部分元素在其它标准规范中可能有所差异。

牌号与标准规范

| 标准规范                | 牌号                             | 化学成分                     | 锻件                       | 棒材                       | 板材                       | 带材                       | 线材                       | 管材                       |
|---------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ASTM<br>ASME<br>SAE | UNS N06600                     |                          | B564<br>SB564<br>AMS5665 | B166<br>SB166<br>AMS5665 | B168<br>SB168<br>AMS5540 | B168<br>SB168<br>AMS5540 | B166<br>SB166<br>AMS5687 | B167<br>SB167<br>AMS5580 |
| DIN                 | 2.4816<br>NiCr15Fe             | DIN 17742<br>DIN 10095   | DIN 17754                | DIN 17752                | DIN 17750                | DIN 17750                | DIN 17753                | DIN 17751                |
| GB/T                | NS3102, NS312<br>GH3600, GH600 | GB/T 15007<br>GB/T 14992 |                          |                          |                          |                          |                          | GJB 5060                 |

密度 8.43g/cm³

耐腐蚀性能

- 在氧化性、还原性、碱性溶液腐蚀介质中良好的耐腐蚀性
- 在氯离子应力腐蚀裂纹环境中具有良好的耐腐蚀性
- 在无机酸环境下中等的耐腐蚀性，醋酸、蚁酸、硬脂酸等有机酸介质中良好的耐腐蚀性
- 在核反应堆的一级和二级循环中的高纯水中具有优良的耐腐蚀性
- 在干燥氯和氯化物介质中极佳的耐腐蚀性，甚至工况温度达 650℃.
- 在高温空气下良好的抗热氧化性

应用范围

- 氯乙烯生产设备
- 六氟化物生产设备
- 苛性碱生产与使用设备，尤其含硫化物的情况下
- 二氧化钛生产设备
- 核反应堆零部件
- 需要碳化、氮化气氛的热处理炉设备零部件
- 石化生产设备中的催化剂