

耐热钢棒（GB 1221-92）（三）

化学成分③

| 类型 | 牌号 | 主要化学成分（%） | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|--------|------------|-------------|-------------|------------|-----------|------------|-------------|
| | | C(碳) | Si(硅) | Mn(锰) | P(磷) | S(硫) | Ni(镍) | Cr(铬) | Mo(钼) | V(钒) | N(氮) | 其他 |
| 马氏体 型 | 1Cr5Mo | ≤0.15 | ≤0.50 | ≤0.60 | ≤0.035 | ≤0.030 | ≤0.60 | 4.00-6.00 | 0.45-0.60 | | | |
| | 4Cr9Si2 | 0.35-0.50 | 2.00-3.00 | ≤0.70 | ≤0.035 | ≤0.030 | ≤0.60 | 8.00-10.00 | | | | |
| | 4Cr10Si2Mo | 0.35-0.45 | 1.90-2.60 | ≤0.70 | ≤0.035 | ≤0.030 | ≤0.60 | 9.00-10.50 | 0.70-0.90 | | | |
| | 8Cr20Si2Ni | 0.75-0.85 | 1.75-2.25 | 0.20-0.60 | ≤0.035 | ≤0.030 | 1.15-1.65 | 19.00-20.50 | | | | |
| | 1Cr11MoV | 0.11-0.18 | ≤0.50 | ≤0.60 | ≤0.035 | ≤0.030 | ≤0.060 | 10.00-11.50 | 0.050-0.70 | 0.25-0.40 | | |
| | 1Cr12Mo | 0.10-0.15 | ≤0.50 | 0.30-0.50 | ≤0.035 | ≤0.030 | 0.30-0.60 | 11.50-13.00 | 0.30-0.60 | | | ④ |
| | 2Cr12MoVN bN | 0.15-0.20 | ≤0.50 | 0.50-1.00 | ≤0.035 | ≤0.030 | ③ | 10.00-13.00 | 0.30-0.90 | 0.10-0.40 | 0.05-0.10 | Nb0.20-0.60 |
| | 1Cr12WmoV | 0.12-0.18 | ≤0.50 | 0.50-0.90 | ≤0.035 | ≤0.030 | 0.40-0.80 | 11.00-13.00 | 0.50-0.70 | 0.18-0.30 | — | W0.70-1.10 |
| | 2Cr12NiMo WV | 0.20-0.25 | ≤0.50 | 0.50-1.00 | ≤0.035 | ≤0.030 | 0.50-1.00 | 11.00-13.00 | 0.75-1.25 | 0.20-0.40 | | W0.70-1.25 |
| | 1Cr13 | ≤0.15 | ≤1.00 | ≤1.00 | ≤0.035 | ≤0.030 | ③ | 11.50-13.50 | | | | |
| | 1Cr13Mo | 0.80-0.18 | ≤0.60 | ≤1.00 | ≤0.035 | ≤0.030 | ③ | 11.50-14.00 | | | | ④ |
| | 2Cr13 | 0.16-0.25 | ≤1.00 | ≤1.00 | ≤0.035 | ≤0.030 | ⑤ | 12.00-14.00 | | | | |
| | 1Cr17Ni2 | 0.11-0.17 | ≤0.80 | ≤0.80 | ≤0.035 | ≤0.030 | 1.50-2.50 | 16.00-18.00 | | | | |
| 1Cr11Ni2W2 MoV | 0.10-0.16 | ≤0.60 | ≤0.60 | ≤0.035 | ≤0.030 | ≤1.40-1.80 | 10.50-12.00 | 0.35-0.50 | 0.18-0.30 | | W1.50-2.00 | |



↑
访问我们的官方网站了解更多内容

← 扫描二维码关注

化学成分④

| 类型 | 牌号 | 主要化学成分 (%) | | | | | | | | | | |
|-------|---------------|------------|-------|-------|--------|--------|-----------|-------------|-------|------|------|----------------------------|
| | | C(碳) | Si(硅) | Mn(锰) | P(磷) | S(硫) | Ni(镍) | Cr(铬) | Mo(钼) | V(钒) | N(氮) | 其他 |
| 沉淀硬化型 | 0Cr17Ni4Cu4Nb | ≤0.07 | ≤1.00 | ≤1.00 | ≤0.035 | ≤0.030 | 3.00-5.00 | 15.50-17.50 | | | | Cu3.00-5.00 Nb0.15-0.45 |
| | 0Cr17Ni7Al | ≤0.09 | ≤1.00 | ≤1.00 | ≤0.035 | ≤0.030 | 6.50-7.75 | 16.00-18.00 | | | | Cu≤5.00 Al0.75-1.50 |

注：①钢的牌号及化学成分（熔炼分析）应符合表内的规定。

②钢棒的化学成分允许偏差应符合 GB 222-84 的规定。

③必要时，可添加上表以外的合金元素。

④允许含有 Cu（铜）≤0.30%。

⑤允许含有 Ni（镍）≤0.60%。

⑥表中带“*”的牌号除专用外，一般情况下不推荐使用。

4、物理性能

4.1 奥氏体型、铁素体型钢的热处理制度及其机械性能①

| 类型 | 牌号 | 热处理(°C) | 屈服强度 | 抗拉强度 | 伸长率 | 收缩率 | 冲击功 | 硬度试验 | | |
|-----------|--------------------|--|-------------------------|---------------------|-------------------|---------------|--------------|------|-----|----|
| | | | $\sigma_{0.2}$ (MPa) | σ_b (MPa) | δ_5 (%) | Ψ (%) | A_K (J) | HB | HRC | HV |
| | | | [kgf/mm ²]≥ | | ≥ | | ≥ | | | |
| 奥氏体型 | 5Cr21Mn9Ni4N | 固溶 1 100-1 200 愉冷, 时效 730-780 空冷 | 560 [57.1] | 885 [90.3] | 8 | — | | ≥302 | | |
| | 2Cr21Ni12N | 固溶 1 050-1 150 快冷, 时效 750-800 空冷 | 430 [43.9] | 820 [83.7] | 26 | 20 | | ≤269 | | |
| | 2Cr23Ni13 | 固溶 1 030-1 150 快冷 | 205 [20.9] | 560 [57.1] | 45 | 50 | | ≤201 | | |
| | 2Cr25Ni20 | 固溶 1 030-1 180 快冷 | 205 [20.9] | 590 [60.2] | 40 | 50 | | ≤201 | | |
| | 1Cr16Ni35 | 固溶 1 030-1 180 快冷 | 205 [20.9] | 560 [57.1] | 40 | 50 | | ≤201 | | |
| | 0Cr15Ni25Ti2MoAlVB | 固溶 885-915 或 965-995 快冷 时效 700≥760, 16h 空冷或缓冷 | 590 [60.2] | 900 [91.8] | 15 | 18 | | ≥248 | | |
| | 0Cr18Ni9 | 固溶 1 010-1 1150 快冷 | 205 [20.9] | 520 [53.1] | 40 | 60 | | ≤187 | | |
| 0Cr23Ni13 | 固溶 1 030-1 150 快冷 | 205 [20.9] | 520 [53.1] | 40 | 60 | | ≤187 | | | |