

材料编号 1.0501 · 类别 1.0

# Ck35S

材料号 1.0501

亦列为 C35

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 23 个地区的 123 个标准牌号。

|                         |                                |                       |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 密度<br><b>7.85</b> g/cm³ | 其他标准名称<br><b>123</b> 覆盖 23 个地区 | 性能数据<br><b>18</b> 已收录 |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|

## 化学成分

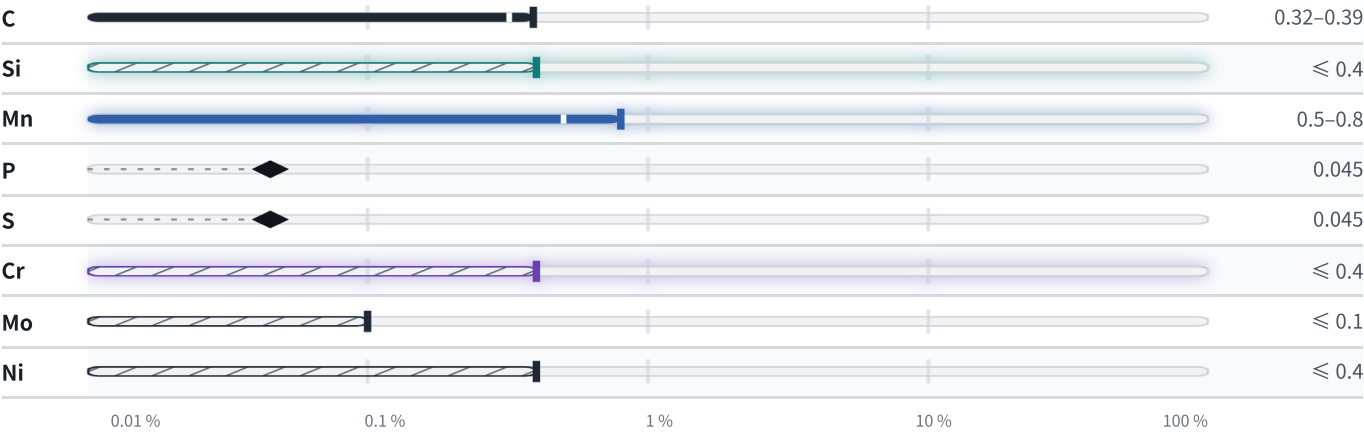
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 97.6 % ● Mn — 0.7 % ● Si — 0.4 % ● Cr — 0.4 % ● 微量元素与杂质 · 0.9%

对数刻度，0.01 % 至 100 %——此处的每个数值都可逐个数量级直接比较。



此刻度为对数刻度，而非该元素在合金中的原始占比——这是在同一张图中诚实呈现0.01%与100%的唯一方式，也意味着此处任意数值都可以直接比较。

## 预测相变温度

由成分计算 · °C

|                         |                         |                         |                        |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| 预测 AE3<br><b>783</b> °C | 预测 AE1<br><b>724</b> °C | 预测 ACM<br><b>572</b> °C | 预测 BS<br><b>563</b> °C |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|

力学性能

11 种状态、50 项数值

| 状态 · 尺寸                                 | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | HB      |
|-----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|---------|
| Pipe hotrolled                          | 600                     | 340                     | 16      | –      | –       |
| Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88 | 610                     | –                       | 6       | 35     | –       |
| Rolled stock annealed , GOST 1050-88    | 510                     | –                       | 14      | 40     | –       |
| Band annealed , GOST 2284-79            | 440–690                 | –                       | 14      | –      | –       |
| Band cold-worked , GOST 2284-79         | 690–1030                | –                       | –       | –      | –       |
| Sheet GOST 4041-71                      | –                       | –                       | –       | –      | 167     |
| Rolled stock GOST 1050-88               | –                       | –                       | –       | –      | 241     |
| NORMALIZED                              |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%  |        |         |
| ≤ 16                                    |                         | 550                     | 18      |        |         |
| 16 – 100                                |                         | 520                     | 19      |        |         |
| 100 – 250                               |                         | 500                     | 19      |        |         |
| 250 – 500                               |                         | 480                     | –       |        |         |
| 500 – 1000                              |                         | 470                     | –       |        |         |
| COLD DRAWN / HARD                       |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%  |        |         |
| 5 – 10                                  |                         | 650–1000                | 6       |        |         |
| 10 – 16                                 |                         | 600–950                 | 7       |        |         |
| 16 – 40                                 |                         | 580–880                 | 8       |        |         |
| 40 – 63                                 |                         | 550–840                 | 9       |        |         |
| 63 – 100                                |                         | 520–800                 | 9       |        |         |
| 状态 · 尺寸                                 |                         |                         |         |        | HB      |
| 退火、光亮退火、高温回火或正火后回火                      |                         |                         |         |        | ≤ 207   |
| 状态 · 尺寸                                 |                         |                         |         |        | HB      |
| 冷拉、冷拉磨光                                 |                         |                         |         |        | ≤ 241   |
| AS ROLLED AND TURNED                    |                         |                         |         |        | HB      |
| As rolled and turned                    |                         |                         |         |        | 154–207 |

| 状态 · 尺寸 | RM<br>N/mm² | A5<br>% |
|---------|-------------|---------|
| 4 - 14  | 510-660     | 21      |

| 状态 · 尺寸          | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% |
|------------------|-------------|-------------|---------|
| Pipe cold-rolled | 580         | 320         | 17      |

| 状态 · 尺寸                        | RM<br>N/mm² | Z<br>% |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Bar cold-drawn , GOST 10702-78 | 590         | 40     |

| NORMALIZING | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% | Z<br>% |
|-------------|-------------|-------------|---------|--------|
| to 80       | 570         | 335         | 19      | 45     |

| NORMALIZING | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% | Z<br>% |
|-------------|-------------|-------------|---------|--------|
| 6 - 60      | 570         | 335         | 19      | 45     |

物理性能

8 项数值

| 状态 · 尺寸 | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m · K) | CP<br>J/(kg · K) | RHO_EL<br>nΩ · m |
|---------|--------------|----------|------------------------------|---------------------|------------------|------------------|
| 20      | 7.85         | 213      | –                            | 51.5                | 483              | 160              |
| 100     | –            | 210      | 11.9                         | 50.6                | 486              | 221              |
| 200     | –            | 198      | 12.7                         | 48.1                | 497              | 296              |
| 300     | –            | 190      | 13.5                         | 45.6                | 512              | 387              |
| 400     | –            | 185      | 14.05                        | 41.9                | 529              | 493              |
| 500     | –            | 179      | 14.5                         | 38.1                | 550              | 619              |
| 600     | –            | 167      | 14.9                         | 33.5                | 574              | 766              |
| 700     | –            | 160      | 15.15                        | 30                  | 628              | 932              |
| 800     | –            | –        | 12.5                         | 24.8                | 674              | 1110             |
| 900     | –            | –        | 13.5                         | 25.7                | 657              | 1150             |
| 1000    | –            | –        | 14.5                         | 26.9                | 653              | 1180             |
| 1100    | –            | –        | 15.2                         | 28                  | 649              | 1207             |
| 1200    | –            | –        | 15.8                         | 29.5                | 649              | 1230             |

| 项目      | 数值   | 单位    |
|---------|------|-------|
| 密度      | 7.85 | g/cm³ |
| 临界点 Ac1 | 724  | °C    |

| 项目      | 数值  | 单位 |
|---------|-----|----|
| 临界点 Ac3 | 790 | °C |
| 临界点 Ar3 | 760 | °C |
| 临界点 Ar1 | 680 | °C |

工艺性能

| 项目    | 数值                   | 单位 |
|-------|----------------------|----|
| 焊接性   | limited weldability. |    |
| 白点敏感性 | not predisposed      |    |
| 回火脆性  | not predisposed      |    |

热处理

1 种工艺

| 工序 | 温度    | 介质 |
|----|-------|----|
| 退火 | 未给出温度 | —  |

各标准中的名称

123 个牌号 · 其中 7 个已证实相同

| 俄罗斯 / 独联体  | 28    | 美国             | 11       |
|------------|-------|----------------|----------|
| 35         | gost  | G10340 该牌号专有名称 | uns      |
| 40         | gost  | G10350 该牌号专有名称 | uns      |
| 40GR       | gost  | 1034 该牌号专有名称   | aisi-sae |
| 40GTL      | gost  | 1035 该牌号专有名称   | aisi-sae |
| 40KhFL     | gost  | 1038           | aisi-sae |
| 40KHGTR    | gost  | C1034 该牌号专有名称  | aisi-sae |
| 40KHL      | gost  | G10340         | aisi-sae |
| 40KHMFA    | gost  | G10350         | aisi-sae |
| 40KhML     | gost  | G10380         | aisi-sae |
| 40KhNL     | gost  | G10400         | aisi-sae |
| 40KHS      | gost  | Gr.1035        | aisi-sae |
| 40L        | gost  |                |          |
| AS40Kh     | gost  | 英国             | 11       |
| CHVG40     | gost  | 060A35         | bs       |
| ct35       | gost  | 070M36         | bs       |
| PK40       | gost  | 080A32         | bs       |
| PK40NM     | gost  | 080A35         | bs       |
| A40KHE     | gost  | 080A42         | bs       |
| AS40       | gost  | 080A5          | bs       |
| AS40KHGNM  | gost  | 080M36         | bs       |
| ПК40-6.0   | gost  | 1449-40CS      | bs       |
| ПК40-6.4   | gost  | 40HS           | bs       |
| ПК40-6.8   | gost  | C35            | bs       |
| ПК40-7.2   | gost  | C35E           | bs       |
| ПК40-7.6   | gost  |                |          |
| ПК40HM-6.8 | gost  | 意大利            | 8        |
| ПК40HM-7.2 | gost  | 1C35           | uni      |
| ПК40HM-7.6 | gost  | 1CD35          | uni      |
|            |       | C35            | uni      |
| 法国         | 17    | C35C           | uni      |
| 1C35       | afnor | C35E           | uni      |
| 2C35       | afnor | C35R           | uni      |
| AF55       | afnor | C36            | uni      |
| AF55C35    | afnor | C38            | uni      |
| C30E       | afnor |                |          |
| C35        | afnor | 西班牙            | 5        |
| C35E       | afnor | C35            | une      |
| C35RR      | afnor | C35E           | une      |
| CC35       | afnor | C35k           | une      |
| RF36       | afnor | F.113          | une      |
| XC32       | afnor | F.1130         | une      |
| XC35       | afnor |                |          |
| XC38       | afnor |                |          |
| XC38H1     | afnor |                |          |
| XC38H1TS   | afnor |                |          |
| XC38H2FF   | afnor |                |          |
| XC38TS     | afnor |                |          |

|             |        |            |        |
|-------------|--------|------------|--------|
| 日本          | 5      | 奥地利        | 3      |
| S35         | jis    | C35        | onorm  |
| S35C        | jis    | C35SW      | onorm  |
| S38C        | jis    | Ck35S      | onorm  |
| SWRCH35K    | jis    |            |        |
| SWRCH38K    | jis    | 国际         | 2      |
| 中国          | 4      | C35        | iso    |
| 35          | gb     | C35E4      | iso    |
| 40 该牌号专有名称  | gb     | 波兰         | 2      |
| ML35        | gb     | 35         | pn     |
| ZG270-500   | gb     | D35        | pn     |
| 罗马尼亚        | 4      | 匈牙利        | 2      |
| OLC35       | stas   | C35E       | msz    |
| OLC35AS     | stas   | MC         | msz    |
| OLC35q      | stas   | 瑞士         | 2      |
| OLC35X      | stas   | C35        | snv    |
| 比利时         | 4      | Ck35       | snv    |
| C35         | nbn    | 韩国         | 2      |
| C35-1       | nbn    | SM35C      | ks     |
| C35-2       | nbn    | SM38C      | ks     |
| C36         | nbn    | 捷克         | 1      |
| 欧洲          | 3      | 12040      | csn    |
| 1.0501      | din-en | 斯洛伐克       | 1      |
| C35 该牌号专有名称 | din-en | 12 040     | stn    |
| Gr.1035     | din-en | 塞尔维亚       | 1      |
| 瑞典          | 3      | CM1430     | srps   |
| 1550        | ss     | 澳大利亚 / 新西兰 | 1      |
| 1572        | ss     | 1035       | as-nzs |
| T550        | ss     |            |        |
| 保加利亚        | 3      |            |        |
| 35          | bds    |            |        |
| C35         | bds    |            |        |
| C35E        | bds    |            |        |

使用说明。本资料依据公开标准与制造商文件尽力整理而成，既不能替代材料试验，也不能替代符合 EN 10204 的检验文件。请在询价时一并索取符合 EN 10204 2.1、3.1 或 3.2 的质保书。始终以标准的现行版本为准。

关于 Ck35S 的询价

发起询价

报价、库存、质保书或技术咨询——请直接在材料页面提出。