

材料编号 1.4550 · 类别 1.4

# 1.4550

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 14 个地区的 107 个标准牌号。

|                        |                        |                                |                       |
|------------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 密度<br><b>7.9</b> g/cm³ | 弹性模量<br><b>193</b> GPa | 其他标准名称<br><b>107</b> 覆盖 14 个地区 | 性能数据<br><b>13</b> 已收录 |
|------------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------|

## 化学成分

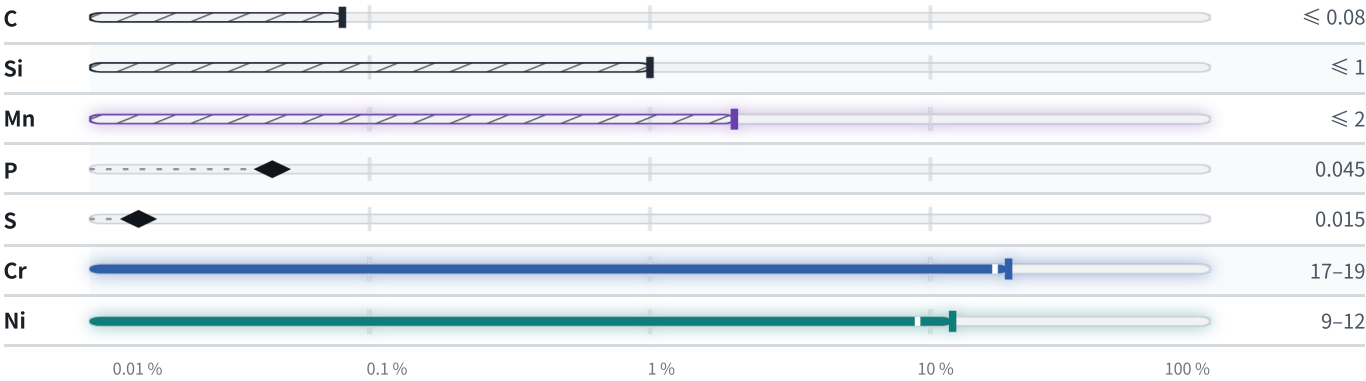
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 68.4 % ● Cr — 18 % ● Ni — 10.5 % ● Mn — 2 % ● 痕量元素与杂质 · 1.1%

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

记录的成分不足以预测该牌号的相变温度——缺少：Mo。

## 力学性能

7 种状态、21 项数值

| 状态 · 尺寸                | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A<br>% | HB  | HRB | HV  |
|------------------------|-------------|-------------|--------|-----|-----|-----|
| Plate/Sheet Hot-rolled | 520         | 205         | 40     | —   | —   | —   |
| Hot-rolled             | —           | —           | —      | 187 | 90  | 200 |

| 状态 · 尺寸                           | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 |         |        |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|
| Pipe cooling strain, GOST 9941-81 | 529                     | 37                      |         |        |
| Pipe hot strain, GOST 9940-81     | 510                     | 38                      |         |        |
| SOFT ANNEALED                     |                         | HB                      |         |        |
| Soft annealed                     |                         | 230                     |         |        |
| SOLUTION ANNEALED                 |                         | HB                      |         |        |
| Solution annealed                 |                         | 210                     |         |        |
| QUENCHING 1050 - 1100°C, AIR      | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |
| to Ø 60                           | 490                     | 175                     | 40      | 55     |
| 状态 · 尺寸                           | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |        |
| Sheet trick, GOST 7350-77         | 510                     | 205                     | 40      |        |
| 状态 · 尺寸                           | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 |         |        |
| Sheet thin, GOST 5582-75          | 530                     | 40                      |         |        |

物理性能

6 项数值

| 状态 · 尺寸 | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa            | LAMBDA<br>W/(m · K) | RHO_EL<br>nΩ · m |
|---------|--------------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| 20      | 7.9                      | 202                 | –                   | 730              |
| 100     | –                        | –                   | 15.9                | –                |
| 项目      | 数值                       | 单位                  |                     |                  |
| 密度      | 7.9                      | g/cm <sup>3</sup>   |                     |                  |
| 弹性模量    | 193                      | GPa                 |                     |                  |
| 热膨胀系数   | 16.6                     | 10 <sup>-6</sup> /K |                     |                  |
| 导热系数    | 15                       | W/(m · K)           |                     |                  |
| 比热容     | 500                      | J/(kg · K)          |                     |                  |
| 电阻率     | 730                      | nΩ · m              |                     |                  |

热处理

3 种工艺

| 工序                                      |  | 温度           | 介质 |
|-----------------------------------------|--|--------------|----|
| 固溶处理                                    |  | 未给出温度        | —  |
| 固溶处理                                    |  | 未给出温度        | —  |
| source joins the operations with 或 (or) |  |              |    |
| 淬火                                      |  | 未给出温度        | —  |
| 固溶处理                                    |  | 1050–1150 °C | 水冷 |

各标准中的名称

107 个牌号 · 其中 5 个已证实相同

|                   |          |               |      |
|-------------------|----------|---------------|------|
| 美国                | 52       | F593          | astm |
| S34700 该牌号专有名称    | uns      | F594          | astm |
| S34800 该牌号专有名称    | uns      | F738          | astm |
| 30347             | aisi-sae | F836          | astm |
| 30348             | aisi-sae | TP347         | astm |
| 347 该牌号专有名称       | aisi-sae | 美国 / 航空航天     |      |
| 347H              | aisi-sae | 13            |      |
| 348 该牌号专有名称       | aisi-sae | 5362          | ams  |
| S34700            | aisi-sae | 5512          | ams  |
| S34800            | aisi-sae | 5556          | ams  |
| 347 H             | astm     | 5558          | ams  |
| A 182 Grade F347  | astm     | 5571          | ams  |
| A 312 Grade TP347 | astm     | 5575          | ams  |
| A 403 Grade WP347 | astm     | 5646          | ams  |
| A1012             | astm     | 5654          | ams  |
| A1049             | astm     | 5674          | ams  |
| A182              | astm     | 5680          | ams  |
| A193              | astm     | 5790          | ams  |
| A194              | astm     | 5897          | ams  |
| A213              | astm     | 7490          | ams  |
| A240              | astm     | 英国            |      |
| A249              | astm     | 11            |      |
| A264              | astm     | 347 S 40      | bs   |
| A269              | astm     | 347 S 50      | bs   |
| A276              | astm     | 347 S 51      | bs   |
| A312              | astm     | 347S17        | bs   |
| A313              | astm     | 347S20        | bs   |
| A314              | astm     | 347S31        | bs   |
| A320              | astm     | 58F           | bs   |
| A336              | astm     | ANC 3 grade B | bs   |
| A358              | astm     | ANC3B         | bs   |
| A376              | astm     | EN58F         | bs   |
| A403              | astm     | S130          | bs   |
| A409              | astm     | 俄罗斯 / 独联体     |      |
| A430              | astm     | 9             |      |
| A473              | astm     | 03Ch17N14M3   | gost |
| A479              | astm     | 08Ch18N10B    | gost |
| A511              | astm     | 08Ch18N12B    | gost |
| A554              | astm     | 08KH18N12B    | gost |
| A580              | astm     | 08X18H12Б     | gost |
| A632              | astm     | 08X18H10Б     | gost |
| A774              | astm     | 08X18H12B     | gost |
| A778              | astm     | 0X18H12Б      | gost |
| A813              | astm     | ЭИ402         | gost |
| A814              | astm     |               |      |
| A943              | astm     |               |      |
| A965              | astm     |               |      |
| F2281             | astm     |               |      |

|               |     |                       |        |
|---------------|-----|-----------------------|--------|
| 日本            | 7   | 欧洲                    | 2      |
| SUS 347FB     | jis | 1.4550                | din-en |
| SUS 347HTB    | jis | X6CrNiNb18-10 该牌号专有名称 | din-en |
| SUS 347TB     | jis |                       |        |
| SUS 347TKA    | jis | 意大利                   | 2      |
| SUS 347TP     | jis | X6CrNiNb1811          | uni    |
| SUS F 347     | jis | X8CrNiNb18-11         | uni    |
| SUS347        | jis |                       |        |
| 西班牙           | 3   | 法国                    | 1      |
| F.3524        | une | Z6CNNb18-10           | afnor  |
| F.3552        | une | 瑞典                    | 1      |
| X6CrNiNb18-10 | une | 2338                  | ss     |
| 中国            | 3   | 捷克                    | 1      |
| 0Cr18Ni11Nb   | gb  | 17 XXX NN             | csn    |
| 1Cr18Ni11Nb   | gb  | 波兰                    | 1      |
| 1Cr19Ni11Nb   | gb  | 0H18N12Nb             | pn     |
|               |     | 塞尔维亚                  | 1      |
|               |     | C.4582                | srps   |

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 1.4550 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。

|        |        |        |           |
|--------|--------|--------|-----------|
| 在线数据表  | 牌号检索   | 材料号    | 发布        |
| 查看材料页面 | 检索全部牌号 | 1.4550 | 2026年9月3日 |