

材料编号 1.0254 · 类别 1.0

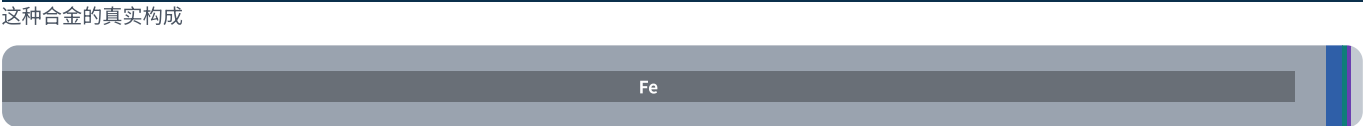
# 1.0254

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 5 个地区的 11 个标准牌号。

|                         |                              |                       |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 密度<br><b>7.85</b> g/cm³ | 其他标准名称<br><b>11</b> 覆盖 5 个地区 | 性能数据<br><b>20</b> 已收录 |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------|

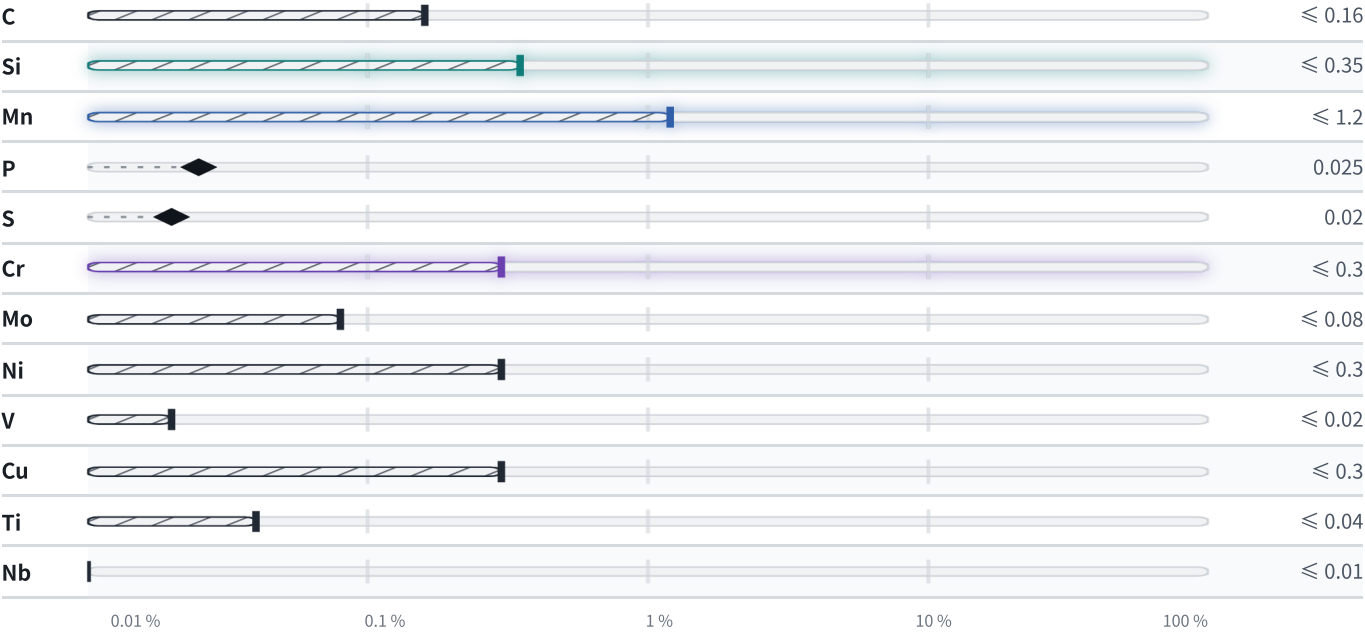
化学成分

质量分数 (%)



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 97.2 % ● Mn — 1.2 % ● Si — 0.4 % ● Cr — 0.3 % ● 痕量元素与杂质 · 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

由成分计算 · °C

|                         |                         |                         |                        |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| 预测 AE3<br><b>819</b> °C | 预测 AE1<br><b>717</b> °C | 预测 ACM<br><b>399</b> °C | 预测 BS<br><b>568</b> °C |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|

力学性能

4 种状态、35 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>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> | HB                       |
|------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|--------------------------|
| Pipe hot strain, GOST 550-75             | 431                     | 255                     | 22      | 50     | 780                      | –                        |
| Pipe, GOST 8731-87                       | 412                     | 245                     | 21      | –      | –                        | –                        |
| Pipe, GOST 10705-80                      | 372                     | 225                     | 22      | –      | –                        | –                        |
| Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88  | 490                     | –                       | 7       | 40     | –                        | –                        |
| Rolled stock annealed , GOST 1050-88     | 390                     | –                       | 21      | 50     | –                        | –                        |
| Band annealed , GOST 2284-79             | 310–540                 | –                       | 18      | –      | –                        | –                        |
| Band cold-worked , GOST 2284-79          | 490–830                 | –                       | –       | –      | –                        | –                        |
| (annealing) , GOST 1050-88               | –                       | –                       | –       | –      | –                        | 163                      |
| (cold-drawn, cold-worked) , GOST 1050-88 | –                       | –                       | –       | –      | –                        | 207                      |
| Sheet GOST 4041-71                       | –                       | –                       | –       | –      | –                        | 127                      |
| Pipe GOST 550-75                         | –                       | –                       | –       | –      | –                        | 156                      |
| Pipe GOST 8731-87                        | –                       | –                       | –       | –      | –                        | 156                      |
| Sheet trick GOST 1577-93                 | –                       | –                       | –       | –      | –                        | 156                      |
| 状态 · 尺寸                                  |                         |                         |         |        |                          | REH<br>N/mm <sup>2</sup> |
| ≤ 16                                     |                         |                         |         |        |                          | 235                      |
| 16 – 40                                  |                         |                         |         |        |                          | 225                      |
| 40 – 60                                  |                         |                         |         |        |                          | 215                      |
| 状态 · 尺寸                                  |                         |                         |         |        | RM<br>N/mm <sup>2</sup>  | A5<br>%                  |
| 4 - 14                                   |                         |                         |         |        | 340–490                  | 28                       |
| NORMALIZING                              | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |                          |                          |
| to 80                                    | 410                     | 245                     | 25      | 55     |                          |                          |

物理性能

8 项数值

| 状态 · 尺寸 | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | 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      | 7.859                    | 213      | –                             | 52                  | –                | –                |
| 100     | 7.834                    | 203      | 11.6                          | 50.6                | 486              | 219              |
| 200     | 7.803                    | 199      | 12.6                          | 48.6                | 498              | 292              |

| 状态 · 尺寸 | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10^-6/K | LAMBDA<br>W/(m · K) | CP<br>J/(kg · K) | RHO_EL<br>nΩ · m |
|---------|--------------|----------|------------------|---------------------|------------------|------------------|
| 300     | 7.77         | 190      | 13.1             | 46.2                | 514              | 381              |
| 400     | 7.736        | 182      | 13.6             | 42.8                | 533              | 487              |
| 500     | 7.699        | 172      | 14.1             | 39.1                | 555              | 601              |
| 600     | 7.659        | 160      | 14.6             | 35.8                | 584              | 758              |
| 700     | 7.617        | –        | 14.8             | 32                  | 636              | 925              |
| 800     | 7.624        | –        | 12.9             | –                   | 703              | 1094             |
| 900     | 7.6          | –        | –                | –                   | 703              | 1135             |
| 1000    | –            | –        | –                | –                   | 695              | –                |

| 项目      | 数值   | 单位    |
|---------|------|-------|
| 密度      | 7.85 | g/cm³ |
| 临界点 Ac1 | 724  | °C    |
| 临界点 Ac3 | 845  | °C    |
| 临界点 Ar3 | 815  | °C    |
| 临界点 Ar1 | 682  | °C    |

工艺性能

| 项目    | 数值                   | 单位 |
|-------|----------------------|----|
| 焊接性   | without limitations. |    |
| 白点敏感性 | not predisposed      |    |
| 回火脆性  | not predisposed      |    |

各标准中的名称

11 个牌号 · 其中 4 个已证实相同

|                 |          |       |     |
|-----------------|----------|-------|-----|
| 欧洲              | 4        | 日本    | 1   |
| 1.0254          | din-en   | S20C  | jis |
| P235TR1 该牌号专有名称 | din-en   |       |     |
| S235            | din-en   | 中国    | 1   |
| St 37.0 该牌号专有名称 | din-en   | 20    | gb  |
| 美国              | 4        | 捷克    | 1   |
| K02501 该牌号专有名称  | uns      | 11353 | csn |
| K02504 该牌号专有名称  | uns      |       |     |
| 1020            | aisi-sae |       |     |
| A 53 Grade A    | astm     |       |     |

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 1.0254 的询价

报价、库存、质保书或技术咨询——请直接在材料页面提出。

发起询价

在线数据表

查看材料页面

牌号检索

检索全部牌号

材料号

1.0254

发布

2026年9月6日