

材料编号 1.7225 · 类别 1.7

# 42CrMo4SP

## 材料号 1.7225

亦列为 42CrMo4

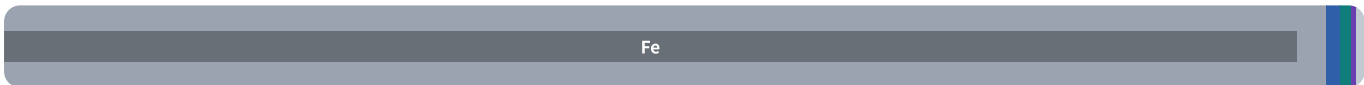
化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 24 个地区的 95 个标准牌号。

|                                     |                               |                      |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 密度<br><b>7.72</b> g/cm <sup>3</sup> | 其他标准名称<br><b>95</b> 覆盖 24 个地区 | 性能数据<br><b>8</b> 已收录 |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------|

### 化学成分

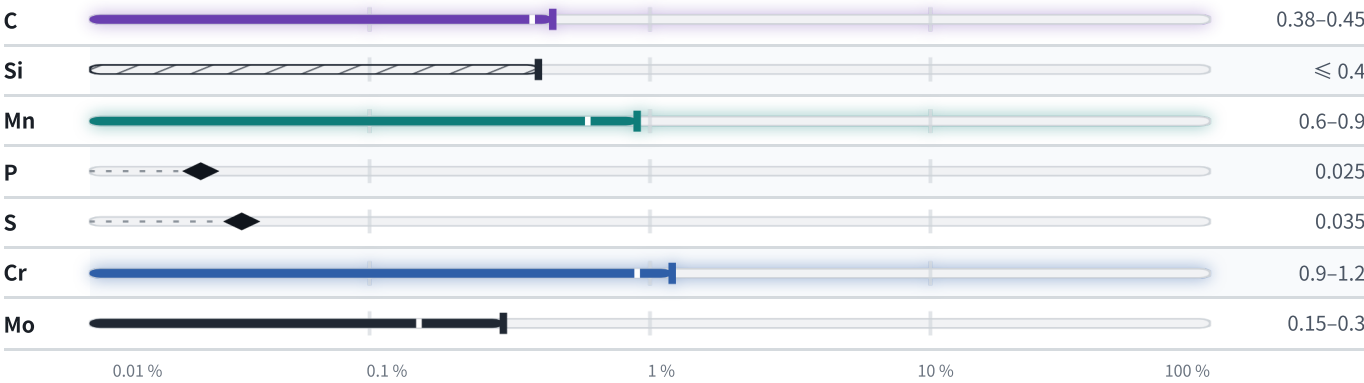
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 97.1 % ● Cr — 1.1 % ● Mn — 0.8 % ● C — 0.4 % ● 痕量元素与杂质 · 0.7%

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：Ni。

力学性能

8 种状态、21 项数值

| QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS |     | A<br>% · Lo = 5,65 √ So |
|----------------------------------------|-----|-------------------------|
| ≤ 16                                   |     | 10                      |
| 16 – 40                                |     | 11                      |
| 40 – 100                               |     | 12                      |
| 100 – 160                              |     | 13                      |
| 160 – 250                              |     | 14                      |
| 状态 · 尺寸                                |     | HB                      |
| 软化退火(G)                                |     | ≤ 241                   |
| 软化退火 (+A)                              |     | ≤ 241                   |
| 软化退火(+A)                               |     | ≤ 241                   |
| 退火                                     |     | ≤ 241                   |
| QUENCHED AND TEMPERED                  |     | RM<br>N/mm²             |
| ≤ 8                                    |     | 1100                    |
| 8 – 20                                 |     | 1000                    |
| 20 – 50                                |     | 900                     |
| 50 – 80                                |     | 800                     |
| 状态 · 尺寸                                |     | HB                      |
| 可剪切状态(C)                               |     | ≤ 255                   |
| 处理以改进剪切性 (+S)                          |     | ≤ 255                   |
| SOFT ANNEALED                          |     | RM<br>N/mm²A80<br>%     |
| 0.3 – 3                                | 620 | 15                      |
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY        |     | HB                      |
| Treated to improve shearability        |     | 255                     |
| SOFT ANNEALED                          |     | HBHV                    |
| Soft annealed                          | 241 | 195                     |
| QUENCHED AND TEMPERED                  |     | HV                      |
| Quenched and tempered                  |     | 340–490                 |

物理性能

1 项数值

| 项目 | 数值   | 单位                |
|----|------|-------------------|
| 密度 | 7.72 | g/cm <sup>3</sup> |

热处理

5 种工艺

| 工序                                                    | 温度         | 介质 |
|-------------------------------------------------------|------------|----|
| source joins the operations with + / procedural order |            |    |
| 淬火                                                    | 未给出温度      | —  |
| 正火                                                    | 未给出温度      | —  |
| 回火                                                    | 510–610 °C | 油冷 |
| source joins the operations with + / procedural order |            |    |
| 淬火                                                    | 未给出温度      | —  |
| 回火                                                    | 未给出温度      | —  |
| source joins the operations with + / procedural order |            |    |
| 退火                                                    | 未给出温度      | —  |
| 退火                                                    | 未给出温度      | —  |
| 回火                                                    | 未给出温度      | —  |
| 正火                                                    | 未给出温度      | —  |
| 回火                                                    | 未给出温度      | —  |
| 球化退火                                                  | 未给出温度      | —  |
| 调质                                                    | 未给出温度      | —  |

各标准中的名称

95 个牌号 · 其中 27 个已证实相同

|                  |         |          |                   |         |        |
|------------------|---------|----------|-------------------|---------|--------|
| 美国               |         | 28       | 俄罗斯 / 独联体         |         | 8      |
| G41400           | 该牌号专有名称 | uns      | 35ChM             |         | gost   |
| G41420           | 该牌号专有名称 | uns      | 35KHM             |         | gost   |
| G4145            |         | uns      | 38ChM             |         | gost   |
| G41450           | 该牌号专有名称 | uns      | 38ChMA            |         | gost   |
| G46200           |         | uns      | 38KHM             |         | gost   |
| H41400           | 该牌号专有名称 | uns      | 38KhMA / 40KhM    |         | gost   |
| H41420           | 该牌号专有名称 | uns      | 38XM              |         | gost   |
| H41450           | 该牌号专有名称 | uns      | 38XMA             |         | gost   |
| K14248           | 该牌号专有名称 | uns      |                   |         |        |
| 4140             | 该牌号专有名称 | aisi-sae | 西班牙               |         | 6      |
| 4140 4142        |         | aisi-sae | 40CrMo4           |         | une    |
| 4140H            | 该牌号专有名称 | aisi-sae | 42CrMo4           |         | une    |
| 4140RH           | 该牌号专有名称 | aisi-sae | 42CrMoS4          |         | une    |
| 4142             | 该牌号专有名称 | aisi-sae | F.8232            |         | une    |
| 4142H            | 该牌号专有名称 | aisi-sae | F.8232 - 42 CrMo4 |         | une    |
| 4145             | 该牌号专有名称 | aisi-sae | F1252             |         | une    |
| 4620             |         | aisi-sae |                   |         |        |
| G41400           |         | aisi-sae | 法国                |         | 5      |
| G41420           |         | aisi-sae | 40CD4             | 该牌号专有名称 | afnor  |
| G41500           |         | aisi-sae | 42CD4             | 该牌号专有名称 | afnor  |
| Gr.4140          |         | aisi-sae | 42CD4FF           |         | afnor  |
| H41400           |         | aisi-sae | 42CrMo4           |         | afnor  |
| J14047           |         | aisi-sae | A35-590           |         | afnor  |
| A 505            | 该牌号专有名称 | astm     |                   |         |        |
| A 519            | 该牌号专有名称 | astm     | 美国 / 航空航天         |         | 5      |
| A193 B7          |         | astm     | 6294              |         | ams    |
| A331             | 该牌号专有名称 | astm     | 6349              |         | ams    |
| A829             |         | astm     | 6381              |         | ams    |
|                  |         |          | 6382              |         | ams    |
|                  |         |          | 6395              |         | ams    |
| 英国               |         | 14       | 日本                |         | 4      |
| 19A              |         | bs       | SCM4              | 该牌号专有名称 | jis    |
| 42CrMO4          |         | bs       | SCM440            |         | jis    |
| 50CrMo4          |         | bs       | SCM440H           |         | jis    |
| 708A42           |         | bs       | SCM4H             | 该牌号专有名称 | jis    |
| 708H37           | 该牌号专有名称 | bs       |                   |         |        |
| 708M40           | 该牌号专有名称 | bs       | 欧洲                |         | 2      |
| 708M40 / 42CrMo4 |         | bs       | 1.7225            |         | din-en |
| 708M40 EN 19A    |         | bs       | 42CrMo4           | 该牌号专有名称 | din-en |
| 709M40           |         | bs       |                   |         |        |
| CFS11            |         | bs       |                   |         |        |
| EN19             | 该牌号专有名称 | bs       | 国际                |         | 2      |
| EN19A            | 该牌号专有名称 | bs       | 42CrMo4           |         | iso    |
| EN19B            | 该牌号专有名称 | bs       | 42CrMoS4          |         | iso    |
| EN19C            | 该牌号专有名称 | bs       |                   |         |        |
|                  |         |          | 中国                |         | 2      |
|                  |         |          | 42CrMnMo          |         | gb     |
|                  |         |          | 42CrMo            |         | gb     |

|            |       |            |        |
|------------|-------|------------|--------|
| 意大利        | 2     | 斯洛伐克       | 1      |
| 38CrMo4KB  | uni   | 15 142     | stn    |
| 42CrMo4    | uni   |            |        |
| 捷克         | 2     | 波兰         | 1      |
| 15142      | csn   | 40HM       | pn     |
| 15341      | csn   | 拉丁美洲       | 1      |
| 罗马尼亚       | 2     | 4140       | copant |
| 41MoCr11   | stas  | 塞尔维亚       | 1      |
| 42MoCr11   | stas  | C.4732     | srps   |
| 保加利亚       | 2     | 土耳其        | 1      |
| 38ChM      | bds   | Ç 4140     | mke    |
| 40ChML     | bds   | 匈牙利        | 1      |
| 奥地利        | 2     | CMo 4      | msz    |
| 42CrMo4SP  | onorm | 澳大利亚 / 新西兰 | 1      |
| BOHLERV320 | onorm | 4140       | as-nzs |
| 瑞典         | 1     | 芬兰         | 1      |
| 2244       | ss    | 42CrMo4    | sfs    |

**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 42CrMo4SP 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 | 1.7225 | 2026年9月1日 |