

## 国外文摘

英国扩散硬化不锈鋼 (Metall Treatment and Drop Forging 1957, X1, V. 24, №146.)

介紹在 500°C 下工作的飞机零件用 F. V. 520 鋼 (16% Cr; 6% Ni; 1.5% Cu; 1.5% Mo; 0.3% Ti) 的机械性能及化学性能。

冷变形能改善扩散硬化不锈鋼的性能 (Metal Progress 1957, V, v. 71, №5.)

叙述用增加冷轧时的压紧程度来提高 PH 17-7 鋼在时效状态下的强度, PH17-7 的成份是 0.07% C; 17% Cr; 7% Ni; 1.2% Al。

低碳不锈鋼中碳化物沿晶界的析出 (Metal Progress 1957, V11, v. 72, №1.)

本文介紹用电子显微檢驗法及 X 光檢驗法研究含 C 量低于 0.03% 的鋼在加热至 600°C 时所析出的碳化物性質。主要是叙述研究方法, 同时也引載了結果。其化学式为  $(\text{Fe, Cr})_{23}\text{C}_6$ 。

航空結構用高强度耐热鋼 (Materials and Methods 1957, 111, V. 45, №3.)

本文叙述 Хальком 6218 (0.38% C; 5.21% Cr; 1.38% Mo; 0.40% V), Пирлес J (0.58% C; 1.36% Cr; 1.59% Mo; 2.77% W; 1.35% V) 及 Хальм (0.35% C; 5.16% Cr; 5.14% Mo; 0.66% V) 鋼在溫度达 650°C 时和在高温下長期持續后的强度極限、屈服極限、延伸率及抗蠕变性, 并提出了它們的热处理规范。

在高温下使用的鋼 (Iron & steel 1957, X, V. 30, №11.)

提供了关于各种蒸汽管和在溫度过于 350°C 下工作的鋼的文献数据要求, 闡述鋼在高温时的性質: 在空气、蒸汽及含有  $\text{V}_2\text{O}_5$  的廢气介質中的耐腐蝕性; 循环强度; 抗蠕变性。提出了消除热应力的方法; 鋼的去氧方法和压力加工方法对抗蠕变性的影响。

新型耐热合金 GMR-235 (Materials and Methods, 1957, 111, V. 45, №3.)

在溫度达 980°C 下用真空及普通电弧爐熔煉的合金性能。添加 3% Al, 2% Ti 及 0.6% B 对合金性能的影响。

新型耐热合金 (Iron & steel 1957, X, V. 30, №11.)

叙述六种鑄造鎳鉻合金尼木卡斯特 (Ниммокаст) 75, 80, 90, 242, 257 及 258 的簡要說明和使用范围, 这些合金內补充了一批变形合金尼木鎳克。

工业用 Ni-CrF-Fe 合金  $\sigma$  相的形成 (Metal Progress 1957, V, V. 71, №5.)

鎳、鉻及硅的含量与热处理对  $\sigma$  相形成过程的影响。

噴气式飞机和導彈用材料 (Metal Progress 1957, V, v. 71, №5.)

对 1957 年在洛杉磯举行的第十層金屬會議上所作的各种报告給了簡短的叙述。对飞机和導彈上各种零件及結構中所用的金屬合金和非金屬材料作了一个概述, 并載有各种冲压和焊接方法。

灰口鉄在高温下的性能 (Iron & Steel 1957, V11 v. 30, №8.)

引載了美国冶金学家协会从 1954 年以来进行研究的結果, 提供了关于灰色鉄素体及珠光体鉄以及鉻鉬、鉻鎳、鎳鉬和其他合金生鉄在 425°C 下的持久强度和疲劳極限数据。

高温下工作用的鋼 (Iron & Steel, 1957, X1, V. 30, №13)

叙述  $\delta$ — $\alpha$  鉄的因素导形轉变、扩散硬化及碳化物的析出对合金鋼抗蠕变性的影响硬化測定抗蠕变性的計算标准。



**钒能提高低合金鋼在高温下的强度**（Iron-Age, 1957, 1/VIII, V. 180, №5）

    研究用钒来代替含 0.20 C、0.50% Mn、0.20% Si及0.60% Cr的鋼中钼的可能性以及这种鋼在450～550°C下的性質。

**用加入硼及銻的方式来改进耐热合金的性能**(Metallrogress, 1958, 111, v. 73, №3）

    研究結果証明：在 M-252、J-1570、沃則洛依及尼木鎳克90中加入0.01%B及0.10 % Zr，将减低对切口的敏感度并提高其持久强度。

**高温下工作用材料的要求**(Iron Age 1958, V. 181, №4-5）

    噴气發動机及导彈零件的工作条件，試驗方法，陶瓷耐热材料及塗層。

**現代及未来飞机制造用材料**（Materials &

    Methogs, 1957, V, v. 45, №5）

    討論飞机結構及發動机用材料的要求及其工作条件，对目前飞机制造中所用各种合金作了評述。

**制造飞和及导彈时采用热模压鋼的可能性**（Iron Age 1958, 6/111, V. 181, №9-10）

    研究比尔列斯-56、波杰馬克-M、哈尔莫、瓦斯科德热特-1000、舍尔莫莫尔特-J、波托馬克-A等号鉻鉬钒鋼的性能，叙述热处理时对氢化脆性及脫碳傾向的克服。

**鎳基鑄造耐热合金的某些性質**(Metal Treatment & DroP Forging, 1957, VIII, V. 24, №143）

    討論了六种尼木鎳克（牌号是C75、CC、CB、MC57、MC58、C242）合金的机械性能和鑄造性能。

