



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15712—1995  
neq ISO 11692:1994

---

## 非调质机械结构钢

Ferritic-pearlitic engineering steels for  
precipitation hardening from hot-working temperature

1995-10-10 发布

1996-03-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 前 言

非调质机械结构钢是利用微量合金元素在中碳钢中产生强化相,而不需经调质处理,可获得良好综合力学性能的节能型新钢种。近几年,我国已经开发、研制生产较为成熟的牌号,广泛应用于汽车、机床和农业机械。

为了大力推广具有广泛前景的本钢种,适应国民经济对新材料的需求,在全面调查、分析我国科研、生产和使用本钢种的基础上,依据科研和大生产数据,与国外的相近牌号对比分析,制订本标准,以规范我国对本钢种的开发与生产。

本标准非等效采用 ISO 11692:1994《经热加工析出强化相铁素体和珠光体组织工程用钢》制定,规定了化学成分及力学性能等主要指标。

本标准从 1996 年 3 月 1 日起实施。

本标准由全国钢标准化技术委员会提出。

本标准由冶金部信息标准研究院归口。

本标准起草单位:大连钢厂、冶金部钢铁研究总院。

本标准主要起草人:孙宇宏、宰相勇、谭绍玉、杜金凯。

# 中华人民共和国国家标准

## 非调质机械结构钢

GB/T 15712—1995

neq ISO 11692:1994

Ferritic-pearlitic engineering steels for  
precipitation hardening from hot-working temperature

### 1 范围

本标准规定了非调质机械结构钢的定义、尺寸、外形、要求、试验方法、检验规则、包装、标志及质量证明书等。

本标准适用于切削加工和热压力加工用的非调质机械结构钢。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有版本都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 222—84 钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差
- GB 223.3—88 钢铁及合金化学分析方法 二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量
- GB 223.4—88 钢铁及合金化学分析方法 硝酸铵氧化容量法测定锰量
- GB 223.5—88 钢铁及合金化学分析方法 草酸-硫酸亚铁硅钼蓝光度法测定硅量
- GB 223.11—91 钢铁及合金化学分析方法 过硫酸铵氧气容量法测定铬量
- GB 223.12—91 钢铁及合金化学分析方法 碳酸钠分离-二苯碳酰二肼光度法测定铬量
- GB 223.14—89 钢铁及合金化学分析方法 钼试剂萃取光度法测定钒量
- GB 223.18—82 钢铁及合金化学分析方法 硫代硫酸钠-碘量法测定铜
- GB 223.19—89 钢铁及合金化学分析方法 新亚铜灵-三氯甲烷萃取光度法测定铜量
- GB 223.23—82 钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟镍直接光度法测定镍
- GB 223.24—82 钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟-三氯甲烷萃取光度法测定镍
- GB 223.37—89 钢铁及合金化学分析方法 蒸馏分离-靛酚蓝光度法测定氮量
- GB 223.53—87 钢铁及合金化学分析方法 火焰原子吸收分光光度法测定铜量
- GB 223.54—87 钢铁及合金化学分析方法 火焰原子吸收分光光度法测定镍量
- GB 223.58—87 钢铁及合金化学分析方法 亚砷酸钠-亚硝酸钠滴定法测定锰量
- GB 223.59—87 钢铁及合金化学分析方法 铈磷钼蓝光度法测定磷量
- GB 223.60—87 钢铁及合金化学分析方法 高氯酸脱水重量法测定硅量
- GB 223.61—88 钢铁及合金化学分析方法 磷钼酸铵容量法测定磷量
- GB 223.62—88 钢铁及合金化学分析方法 乙酸丁酯萃取光度法测定磷量
- GB 223.63—88 钢铁及合金化学分析方法 高碘酸钠(钾)光度法测定锰量
- GB 223.64—88 钢铁及合金化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定锰量
- GB/T 223.68—89 钢铁及合金化学分析方法 燃烧-碘酸钾容量法测定硫量
- GB/T 223.69—91 钢铁及合金化学分析方法 燃烧气体容量法测定碳量
- GB/T 223.71—91 钢铁及合金化学分析方法 燃烧重量法测定碳量