

ICS 77.140.50  
H 46



# 中华人民共和国国家标准

GB 712—2000

---

## 船体用结构钢

Hull structural steel

2000-04-11 发布

2000-11-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
船 体 用 结 构 钢

GB 712—2000

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

<http://www.bzcs.com>

电话:63787337、63787447

2000年9月第一版 2004年11月电子版制作

\*

书号: 155066·1-16931

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准等效采用了国际船级社协会(IASS)最新的统一要求,并与中国船级社(China Classification Society(CCS))《材料与焊接规范》(1998年版)等效,与各国船规保持一致。

与原标准比,主要有以下变化:

- 钢板厚度规格范围由 50 mm 扩大到 100 mm。
- 厚度负偏差一律改为 0.3 mm。
- 高强度钢增加 A40、D40、E40、F40 钢级。
- 质量等级增加了 F 级,冲击试验实验温度为  $-60^{\circ}\text{C}$ 。
- 各级钢硫、磷含量都降到不大于 0.035%(其中 F 级为不大于 0.025%)。
- 增加 TMCP(Thermo-Mechanical Controlled Processing)温度-形变控制轧制交货状态。
- 按不同质量等级、不同厚度、不同交货状态规定不同的冲击试验取样批量等。

本标准自实施之日起,代替 GB 712—1988《船体用结构钢》。

本标准由国家冶金工业局提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准由冶金信息标准研究院、中华人民共和国船舶检验局、武汉钢铁公司负责起草。

本标准主要起草人:唐一凡、张介平、柯史炫、赵捷、邓濂献。

本标准 1965 年首次发布,1979 年 7 月第一次修订,1988 年 9 月第二次修订。

# 中华人民共和国国家标准

GB 712—2000

## 船体用结构钢

代替 GB 712—1988

Hull structural steel

### 1 范围

本标准规定了船体用结构钢的尺寸、外形、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志及质量证明书。

本标准适用于制造远洋、沿海和内河航区船舶船体结构用的一般强度钢和高强度钢,包括厚度不大于 100 mm 的钢板及厚度或直径不大于 50 mm 的型钢。

船体结构用钢(锭、坯、材)均应由中华人民共和国船舶检验局或中国船级社(以下简称船检部门)认可的钢厂生产。

### 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。所有标准都会被修订,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/T 222—1984	钢的化学分析用试样取样方法及成品化学成分允许偏差
GB/T 223.3—1988	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/T 223.4—1988	钢铁及合金化学分析方法 硝酸铵氧化容量法测定锰量
GB/T 223.11—1991	钢铁及合金化学分析方法 过硫酸铵氧化容量法测定铬量
GB/T 223.14—2000	钢铁及合金化学分析方法 钼试剂萃取光度法测定钒含量
GB/T 223.16—1991	钢铁及合金化学分析方法 变色酸光度法测定钛量
GB/T 223.17—1989	钢铁及合金化学分析方法 二安替比林甲烷光度测定钛量
GB/T 223.18—1994	钢铁及合金化学分析方法 硫代硫酸钠分离-碘量法测定铜
GB/T 223.19—1989	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/T 223.23—1994	钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟分光光度法测定镍量
GB/T 223.24—1994	钢铁及合金化学分析方法 萃取分离-丁二酮肟分光光度法测定镍量
GB/T 223.26—1989	钢铁及合金化学分析方法 硫氰酸盐直接光度法测定钼量
GB/T 223.27—1994	钢铁及合金化学分析方法 硫氰酸盐-乙酸丁酯萃取光度法测定钼量
GB/T 223.36—1994	钢铁及合金化学分析方法 蒸馏分离-中和滴定法测定氮量
GB/T 223.37—1989	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/T 223.40—1985	钢铁及合金化学分析方法 离子交换分离-氯磺酚 S 光度法测定铌量
GB/T 223.54—1987	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/T 223.58—1987	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/T 223.59—1987	钢铁及合金化学分析方法 铈磷钼蓝光度法测定磷量
GB/T 223.60—1997	钢铁及合金化学分析方法 高氯酸脱水重量法测定硅含量
GB/T 223.61—1988	钢铁及合金化学分析方法 磷钼酸铵容量法测定磷量