

ICS 77.140.50  
H 46



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19879—2015  
代替 GB/T 19879—2005

---

## 建筑结构用钢板

Steel plate for building structure

2015-12-10 发布

2016-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 19879—2005《建筑结构用钢板》。与 GB/T 19879—2005 标准相比,主要技术变化如下:

- 增加了高强度钢牌号 Q500GJ、Q550GJ、Q620GJ、Q690GJ 及相关技术要求;
- Q390GJ、Q420GJ、Q460GJ 质量等级增加了 B 级;
- Q345GJ 钢板最大厚度由 100 mm 扩大到 200 mm, Q235GJ、Q390GJ、Q420GJ、Q460GJ 钢板最大厚度由 100 mm 扩大到 150 mm;
- D、E 级钢的 S 含量由  $S \leq 0.015\%$  加严为  $S \leq 0.010\%$ ;
- 规定了 Q460GJ 的碳当量(CEV)、焊接裂纹敏感性指数(Pcm)值;
- 屈服强度明确为下屈服强度  $R_{el}$ ;
- 厚度不大于 100 mm 钢板的屈服强度厚度效应由 20 MPa 降低为 10 MPa;
- Q345GJ、Q390GJ、Q420GJ、Q460GJ 屈强比分别由不大于 0.83、0.85、0.85、0.85 调整为不大于 0.80、0.83、0.83、0.83;
- Q235GJ、Q345GJ 的屈服强度范围由 120 MPa 缩小为 110 MPa;
- Q420GJ 断后伸长率值由不小于 19% 提高至不小于 20%、Q460GJ 断后伸长率值由不小于 17% 提高至不小于 18%;
- Q235GJ、Q345GJ、Q390GJ、Q420GJ、Q460GJ 的最小冲击吸收能量值由 34J 提高到 47J。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准主要起草单位:舞阳钢铁有限责任公司、冶金工业信息标准研究院、天津钢铁集团有限公司、南阳汉冶特钢有限公司、福建省三钢(集团)有限责任公司、江苏沪宁钢机股份有限公司、新余钢铁股份有限公司、首钢总公司。

本标准主要起草人:谢良法、张华红、张维旭、任茂勇、许少普、刘建丰、蔺军、孙乐飞、沈钦义、韦明、董莉、乔治平、蔡蕾、黄珍、王东阳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 19879—2005。

# 建筑结构用钢板

## 1 范围

本标准规定了建筑结构用钢板的牌号表示方法、订货内容、尺寸、外形、重量及允许偏差、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志和质量证明书等。

本标准适用于制造高层建筑结构、大跨度结构及其他重要建筑结构用厚度 6 mm~200 mm 的 Q345GJ、厚度 6 mm~150 mm 的 Q235GJ、Q390GJ、Q420GJ、Q460GJ 及厚度 12 mm~40 mm 的 Q500GJ、Q550GJ、Q620GJ、Q690GJ 热轧钢板(以下简称钢板)。

热轧钢带亦可参照本标准执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 222 钢的成品化学成分允许偏差
- GB/T 223.5 钢铁 酸溶硅和全硅含量的测定 还原型硅钼酸盐分光光度法
- GB/T 223.9 钢铁及合金 铝含量的测定 铬天青 S 分光光度法
- GB/T 223.11 钢铁及合金 铬含量的测定 可视滴定或电位滴定法
- GB/T 223.14 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 223.19 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 钢铁及合金 镍含量的测定 丁二酮肟分光光度法
- GB/T 223.26 钢铁及合金 钼含量的测定 硫氰酸盐分光光度法
- GB/T 223.40 钢铁及合金 铌含量的测定 氯磺酚 S 分光光度法
- GB/T 223.58 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 223.62 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/T 223.78 钢铁及合金化学分析方法 姜黄素直接光度法测定硼含量
- GB/T 223.79 钢铁 多元素含量的测定 X-射线荧光光谱法(常规法)
- GB/T 223.81 钢铁及合金 总铝和总硼含量的测定 微波消解-电感耦合等离子体质谱法
- GB/T 223.84 钢铁及合金 钛含量的测定 二安替比林甲烷分光光度法
- GB/T 223.85 钢铁及合金 硫含量的测定 感应炉燃烧后红外吸收法
- GB/T 223.86 钢铁及合金 总碳含量的测定 感应炉燃烧后红外吸收法
- GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第 1 部分:室温试验方法
- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法
- GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法
- GB/T 247 钢板和钢带包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB/T 709—2006 热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差
- GB/T 2970 厚钢板超声波检验方法
- GB/T 2975 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备
- GB/T 4336 碳素钢和中低合金钢 火花源原子发射光谱分析方法(常规法)