



中华人民共和国国家标准

GB/T 3274—2007
代替 GB/T 3274—1988

碳素结构钢和低合金结构钢 热轧厚钢板和钢带

Hot-rolled plates and strips of carbon structural steels and
high strength low alloy structural steels

2007-08-14 发布

2008-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准与 ISO 630:1995《结构钢》、ISO 13976:2005《结构级热轧厚钢板卷》的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 3274—1988《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》。与原标准对比，主要变化如下：

- 引用标准增加了 GB/T 14977、GB/T 18253；
- 增加了订货内容；
- 修改了表面质量的规定；
- 增加了焊接修补的规定；
- 修改了组批的规定。

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归口。

本标准主要起草单位：鞍钢股份有限公司、天津钢铁有限公司、冶金工业信息标准研究院、济南钢铁股份有限公司。

本标准主要起草人：刘徐源、王晓虎、许克亮、朴志民、吴波、孙根领、唐一凡。

本标准 1988 年首次发布。

碳素结构钢和低合金结构钢 热轧厚钢板和钢带

1 范围

本标准规定了碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带的订货内容、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。

本标准适用于厚度为 3 mm~400 mm 碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和厚度为 3 mm~25.4 mm 热轧钢带。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 222	钢的成品化学成分允许偏差	
GB/T 223.3	钢铁及合金化学分析方法	二安替吡啉甲烷磷钼酸重量测定磷量
GB/T 223.5	钢铁及合金化学分析方法	还原型硅钼酸盐光度法测定酸溶硅含量
GB/T 223.10	钢铁及合金化学分析方法	钢铁试剂分离-铬天青 S 光度法测定铝量
GB/T 223.11	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	钢铁及合金化学分析方法	钽试剂萃取光度法测定钒量
GB/T 223.17	钢铁及合金化学分析方法	二安替吡啉甲烷光度法测定钛量
GB/T 223.18	钢铁及合金化学分析方法	硫代硫酸钠分离-碘量法测定铜量
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	钢铁及合金化学分析方法	丁二酮肟分光光度法测定镍量
GB/T 223.24	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 223.32	钢铁及合金化学分析方法	次磷酸钠还原-碘量法测定砷含量
GB/T 223.37	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	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 223.59	钢铁及合金化学分析方法	铈磷钼蓝光法测定磷量
GB/T 223.60	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 223.63	钢铁及合金化学分析方法	高碘酸钠(钾)光度法测定锰量
GB/T 223.64	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	钢铁及合金化学分析方法	管式炉内燃烧后碘酸钾滴定法测定硫含量
GB/T 223.71	钢铁及合金化学分析方法	管式炉内燃烧后重量法测定碳含量
GB/T 223.72	钢铁及合金化学分析方法	氧化铝色层分离-硫酸钡重量法测定硫量
GB/T 228	金属材料 室温拉伸试验方法	(GB/T 228—2002,eqv ISO 6892:1998)
GB/T 229	金属夏比缺口冲击试验方法	(GB/T 229—1994,eqv ISO 83:1976,eqv ISO 148:1983)
GB/T 232	金属材料 弯曲试验方法	(GB/T 232—1999,eqv ISO 7438:1985)
GB/T 247	钢板和钢带检验、包装、标志及质量证明书的一般规定	

GB/T 3274—2007

GB/T 700 碳素结构钢

GB/T 709 热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差

GB/T 1591 高强度低合金结构钢

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 2975—1998, eqv ISO 377:1997)

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)

GB/T 14977 热轧钢板表面质量的一般要求

GB/T 17505 钢及钢产品一般交货技术要求(GB/T 17505—1998, eqv ISO 404:1992)

GB/T 18253 钢及钢产品检验文件的类型(GB/T 18253—2000, eqv ISO 10474:1991)

GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法(GB/T 20066—2006, ISO 14284:1996, IDT)

YB/T 081 冶金技术标准的数值修约与检测数值的判定原则

3 订货内容

3.1 按本标准订货的合同或订单应包括下列内容:

- a) 标准编号;
- b) 产品名称(单轧钢板、连轧钢板、钢带);
- c) 牌号;
- d) 尺寸;
- e) 边缘状态(切边 EC、不切边 EM);
- f) 单轧钢板厚度偏差种类(N、A、B、C);
- g) 钢带和连轧钢板厚度精度(PT. A、PT. B);
- h) 重量;
- i) 交货状态;
- j) 用途;
- k) 特殊要求。

3.2 订货合同对 e)~g)项内容未明确时,按如下规定:

- a) 单轧钢板通常切四边交货;钢带通常不切边交货,由钢带剪切的钢板通常切边交货;
- b) 单轧钢板厚度偏差种类按对称偏差(N类);
- c) 钢带和连轧钢板厚度精度按普通精度(PT. A类)。

4 尺寸、外形、重量及允许偏差

钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差应符合 GB/T 709 的规定。

5 技术要求

5.1 牌号和化学成分

钢的牌号和化学成分应符合 GB/T 700、GB/T 1591 的规定。成品钢板和钢带的化学成分允许偏差应符合 GB/T 222 的规定。

5.2 冶炼方法

钢由转炉或电炉冶炼。

5.3 交货状态

钢板和钢带以热轧、控轧或热处理状态交货。

5.4 力学性能和工艺性能

钢板和钢带的力学和工艺性能应符合 GB/T 700、GB/T 1591 的规定。

5.5 表面质量

5.5.1 钢板和钢带表面不应有结疤、裂纹、折叠、夹杂、气泡和氧化铁皮压入等对使用有害的缺陷。钢板和钢带不得有分层。

5.5.2 钢板和钢带表面允许有不影响使用的薄层氧化铁皮、铁锈和轻微的麻点、划痕等局部缺陷,其凹凸度不得超过钢板和钢带厚度公差之半,并应保证钢板和钢带的允许最小厚度。

5.5.3 钢板表面缺陷允许清理。清理处应平缓无棱角,并应保证钢板的允许最小厚度。

5.5.4 对于钢带,由于没有机会切除有缺陷部分,允许带缺陷交货,但带缺陷部分不应超过每卷钢带总长度的 8%。

5.5.5 供需双方协商,表面质量可执行 GB/T 14977 的规定。

5.6 焊接修补

钢板表面存在不能按 5.5.3 规定清理的缺陷,经供需双方协商,可进行焊接修补,并应满足以下要求:

- a) 采用适当的焊接方法;
- b) 在焊补前采用铲平或磨平等适当的方法完全除去钢板上的有害缺陷,除去部分的深度在钢板公称厚度的 20% 以内,单面的修磨面积合计应在钢板面积的 2% 以内;
- c) 钢板焊接部位的边缘上不得有咬边或重叠。堆高应高出轧制面 1.5 mm 以上,然后用铲平或磨平等方法除去堆高;
- d) 热处理钢板焊接修补后应再次进行热处理。

6 试验方法

6.1 每批钢板和钢带的检验项目、取样数量、取样方法及试验方法应符合表 1 的规定。

表 1 检验项目、取样数量及试验方法

序号	检验项目	取样数量(个)	取样方法	试验方法
1	化学成分	1/每炉	GB/T 20066	GB/T 223、GB/T 4336
2	拉伸试验	1	GB/T 2975	GB/T 228
3	弯曲试验	1	GB/T 2975	GB/T 232
4	冲击试验	3	GB/T 2975	GB/T 229

6.2 钢板和钢带的表面质量用肉眼检查。

7 检验规则

7.1 钢板和钢带的检查和验收由供方技术质量监督部门负责,需方有权按本标准或合同所规定的任一检验项目进行检查和验收。

7.2 钢板和钢带应成批验收,每批由同一牌号、同一炉号、同一质量等级、同一交货状态的钢板和钢带组成,每批重量应不大于 60 t。轧制卷重大于 30 t 的钢带和连轧板可按两个轧制卷组批。

7.3 同一批最小钢板厚度大于 10 mm 时,厚度差应不大于 5 mm;同一批最小钢板厚度不大于 10 mm 时,厚度差应不大于 2 mm。应在同一批中最厚钢板上取样。

7.4 公称容量比较小的炼钢炉冶炼的钢轧成的钢板和钢带组成的混合批,应符合 GB/T 700 和 GB/T 1591 的有关规定。

7.5 钢板和钢带的复验和判定按 GB/T 17505 的规定。

8 包装、标志和质量证明书

钢板和钢带的包装、标志及质量证明书应符合 GB/T 247 的规定。钢板和钢带的质量证明书类型可按 GB/T 18253 的规定。

9 数值修约

数值修约应符合 YB/T 081 的规定。



GB/T 3274-2007

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-30017