



# 中华人民共和国国家标准

GB 19189—2011  
代替 GB 19189—2003

## 压力容器用调质高强度钢板

Quenched and tempered high strength steel plates for pressure vessels

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性标准,编号改为 GB/T 19189—2011。

2011-06-16 发布

2012-02-01 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

本标准中第 2、3、4 章,第 5.2.1、6.1.3、6.4.4、6.7 以及附录 A 为推荐性的,其余为强制性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准自实施之日起,GB 19189—2003《压力容器用调质高强度钢板》废止。

本标准与 GB 19189—2003 相比,主要变化如下:

- 扩大钢板的厚度范围,最小厚度由 12 mm 扩展到 10 mm;
- 改变前标准中的牌号 07MnCrMoVR 为 07MnMoVR、07MnNiMoVDR 为 07MnNiVDR,新增加牌号 07MnNiMoDR;
- 降低各牌号的 P、S 含量;
- 提高各牌号的冲击功(KV<sub>2</sub>)指标,由 47 J 提高至 80 J。

本标准所含钢种 07MnMoVR、07MnNiVDR、07MnNiMoDR 为低焊接裂纹敏感性钢,12MnNiVR 为大热输入焊接用钢(焊接热输入不大于 100 kJ/cm)。

本标准与 JIS G3115—2005《压力容器用钢板》标准中相应部分的一致性程度为非等效。

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:武汉钢铁(集团)公司等、中国通用机械工程总公司、冶金工业信息标准研究院、新余钢铁集团有限公司、湖南华菱湘潭钢铁有限公司、合肥通用机械研究院、南京钢铁联合有限公司、鞍钢股份有限公司、济南钢铁股份有限公司、首钢总公司、中国特种设备检测研究院。

本标准主要起草人:陈晓、李书瑞、秦晓钟、王晓虎、丁庆丰、王国文、刘建兵、章小浒、孙卫华、徐海泉、刘徐源、师莉、孙浩、董汉雄、刘小林、李小莉、霍松波、夏佃秀。

本标准 2003 年 6 月首次发布。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

# 压力容器用调质高强度钢板

## 1 范围

本标准规定了压力容器用调质高强度钢板的尺寸、外形、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 10 mm~60 mm 的压力容器用调质高强度钢板。

## 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 223.3 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 223.11 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 钽试剂萃取光度法测定钒含量

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 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 223.54 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 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 磷含量的测定 钼磷钼蓝分光光度法和铈磷钼蓝分光光度法

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 223.61 钢铁及合金化学分析方法 磷钼酸铵容量法测定磷量

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 223.63 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 锰含量的测定 火焰原子吸收光谱法

GB/T 223.67 钢铁及合金 硫含量的测定 次甲基蓝分光光度法

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 223.69 钢铁及合金 碳含量的测定 管式炉内燃烧后气体容量法

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 硫含量的测定 重量法

GB/T 223.74 钢铁及合金化学分析方法 非化合碳含量的测定

GB/T 223.75 钢铁及合金 硼含量的测定 甲醇蒸馏-姜黄素光度法

GB/T 223.76 钢铁及合金化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定钒量

GB/T 228.1 金属材料 拉伸 第1部分:室温试验方法(GB/T 228.1—2010,ISO 6892-1:2009,MOD)