



中华人民共和国国家标准

GB/T 20887.2—2022

代替 GB/T 20887.2—2010

汽车用高强度热连轧钢板及钢带 第 2 部分：高扩孔钢

Continuously hot rolled high strength steel sheet and strip for automobile—
Part 2: High hole expansion steel

2022-04-15 发布

2022-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 20887《汽车用高强度热连轧钢板及钢带》的第 2 部分。GB/T 20887 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：冷成形用高屈服强度钢；
- 第 2 部分：高扩孔钢；
- 第 3 部分：双相钢；
- 第 4 部分：相变诱导塑性钢；
- 第 5 部分：马氏体钢；
- 第 6 部分：复相钢；
- 第 7 部分：液压成形用钢。

本文件代替 GB/T 20887.2—2010《汽车用高强度热连轧钢板及钢带 第 2 部分：高扩孔钢》，与 GB/T 20887.2—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了高扩孔钢的术语和定义(见 3.1, 2010 年版的 3.1)；
- b) 增加了 HR380/540HE、HR520/680HE 和 HR780/980HE 牌号及其相应技术要求(见表 1、表 2)；
- c) 增加了化学成分规定(见表 1)；
- d) 增加了力学性能保证时间的规定(见 7.4)；
- e) 增加了抗拉强度上限的规定(见表 2)；
- f) 更改了 HR440/580HE 屈服强度上限和标距为 80 mm 的断后伸长率规定(见表 2, 2010 年版的表 1)；
- g) 增加了标距为 50 mm 的断后伸长率规定, 增加了厚度 ≤ 3 mm 时规定最小断后伸长率降低 2% 的规定(见表 2)；
- h) 增加了经协商酸洗表面质量也可按 GB/T 38813 规定执行的要求(见 7.5.4)；
- i) 增加了可补充拉伸应变硬化指数和金相显微组织检验的特殊要求(见 7.6)；
- j) 更改了组批重量, 从 40 t 扩大到 60 t(见 9.2, 2010 年版的 8.5)；
- k) 增加了检验文件类型的规定(见第 10 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本文件起草单位：宝山钢铁股份有限公司、冶金工业信息标准研究院、本钢板材股份有限公司、安阳钢铁股份有限公司、首钢集团有限公司、河钢股份有限公司邯郸分公司、北京科技大学。

本文件主要起草人：黄锦花、朱岩、涂树林、李倩、刘岩松、万国喜、郭佳、朱坦华、赵征志、袁敏、侯捷、孙梦寒、刘志璞、曹二转、师莉、李玉谦、陆敏、刘克云、王焕荣、胡聆、许晴、何志兵。

本文件于 2010 年首次发布, 本次为第一次修订。

引 言

GB/T 20887《汽车用高强度热连轧钢板及钢带》是全国钢标准化技术委员会钢板钢带分技术委员会(以下简称“委员会”)负责制修订的汽车用钢板及钢带标准之一。GB/T 20887旨在规范汽车用高强度热连轧钢板及钢带的分类和牌号表示方法、订货内容、尺寸、外形、重量、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志及质量证明书等,由七个部分构成。

- 第1部分:冷成形用高屈服强度钢。目的在于确定冷成形用高屈服强度热连轧钢带和由钢带横切成的钢板及纵切成的纵切钢带的技术要求。
- 第2部分:高扩孔钢。目的在于确定厚度不大于6.0 mm的具有高扩孔性能的热连轧钢带和由此横切成的钢板及纵切成的纵切钢带的技术要求。
- 第3部分:双相钢。目的在于确定厚度不大于6.0 mm的热连轧双相钢钢带和由此横切成的钢板及纵切成的纵切钢带的技术要求。
- 第4部分:相变诱导塑性钢。目的在于确定厚度不大于6.0 mm的热连轧相变诱导塑性钢钢带和由此横切成的钢板及纵切成的纵切钢带的技术要求。
- 第5部分:马氏体钢。目的在于确定厚度不大于6.0 mm的马氏体钢热连轧钢带和由此横切成的钢板及纵切成的纵切钢带的技术要求。
- 第6部分:复相钢。目的在于确定用于制作汽车结构件、加强件用厚度不大于8 mm的钢带和由钢带横切成的钢板及纵切成的纵切钢带的技术要求。
- 第7部分:液压成形用钢。目的在于确定用于制造汽车副车架、仪表盘支架等结构件用厚度不大于6 mm的钢带和由钢带横切成的钢板及纵切成的纵切钢带的技术要求。

对未经委员会书面授权获认可的其他机构对标准的宣贯或解释所产生的理解歧义和由此产生的任何后果,本委员会将不承担任何责任。

汽车用高强度热连轧钢板及钢带

第2部分：高扩孔钢

1 范围

本文件规定了汽车用高强度热连轧高扩孔钢板及钢带的术语和定义、分类及牌号表示方法、订货内容、尺寸、外形、重量、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志及质量证明书。

本文件适用于厚度不大于 6.0 mm 的具有高扩孔性能的热连轧钢带和由此横切成的钢板及纵切成的纵切钢带(以下简称“钢板及钢带”)。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 223.12 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/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 223.54 钢铁及合金 镍含量的测定 火焰原子吸收光谱法
- 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 223.63 钢铁及合金 锰含量的测定 高碘酸钠(钾)分光光度法
- 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 223.76 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 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 223.84 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 247 钢板和钢带包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB/T 709 热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差
- 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 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法(常规法)
- GB/T 5028 金属材料 薄板和薄带 拉伸应变硬化指数(n 值)的测定
- GB/T 6394 金属平均晶粒度测定方法
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 10561 钢中非金属夹杂物含量的测定 标准评级图显微检验法