



中华人民共和国国家标准

GB/T 6396—2026

代替 GB/T 6396—2008

复合钢板 力学及工艺性能试验方法

Clad steel plates—Mechanical and technological test

2026-07-02 发布

2027-02-01 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。

本文件代替 GB/T 6396—2008《复合钢板力学及工艺性能试验方法》，与 GB/T 6396—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了本文件的适用范围(见第 1 章,2008 年版的第 1 章)；
- 更改了术语“外弯曲试验”“内弯曲试验”和“侧弯曲试验”的定义,增加了“复合界面”的术语和定义(见 3.5、3.10、3.11、3.12,2008 年版的 3.9、3.10、3.11)；
- 更改了符号 F 的说明,增加了符号 d_3 、 d_4 、 d_5 、 d_6 、 H 、 L 、 R ,以及 l_n 增加释义“ $n=1,2,\dots,k$ ”(见表 1,2008 年版的表 1)；
- 删除了拉伸试验、弯曲试验、冲击试验、维氏硬度原理,增加了一般要求(见 5.1、7.1、10.1,2008 年版的 5.1、7.1、10.1)；
- 更改了特殊用途复合钢板制样根据(见 5.2.5,2008 年版的 5.2.5)；
- 更改了拉剪试样适用范围(见 6.2.3,2008 年版的 6.2.4)；
- 更改了抗剪强度、粘结强度修约规定(见 6.6.2、9.6.2,2008 年版的 6.6.2、9.6.2)；
- 删除了抗剪强度、粘结强度的修约间隔(见 2008 年版的表 3、表 5)；
- 增加了对复合界面分层有要求的试验的试样减薄要求(见 7.2.3)；
- 增加了对侧弯曲试样厚度试样制备要求(见 7.2.5)；
- 增加了平面应变弯曲条件要求(见 7.2.6)；
- 删除了试验设备(见 2008 年版的 7.3)；
- 更改了弯曲试验结果处理(见 7.5.1,2008 年版的 7.6.1)；
- 增加了复合钢板总厚度 T 大于 40 mm 试样宽度要求(见 8.2.3)；
- 更改了结合度试验分离部分测量选择和示意图(见 8.6.1、图 5,2008 年版的 8.6.1、图 5)；
- 删除了冲击试验设备、要求、方法和结果处理表述(见 2008 年版的 10.3)；
- 更改了试验方法为压痕位置、试验力要求(见 11.3,2008 年版的 11.4)；
- 删除了维氏硬度试验设备、要求和试验结果处理相关表述(见 2008 年版的 11.3、11.5)；
- 删除了“堆焊”(见 2008 年版的 11.4.2)；
- 增加了钢板厚度、钢板覆材厚度、试样的取样方向和位置、试样类型和试验条件信息(见附录 B)。

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。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本文件起草单位：首钢集团有限公司、宝山钢铁股份有限公司、冶金工业信息标准研究院、山西太钢不锈钢股份有限公司、国合通用(青岛)测试评价有限公司、宝鸡市钛程金属复合材料有限公司。

本文件主要起草人：邱宇、田志红、张华、侯慧宁、张志巍、殷建军、李铸铁、吴朝晖、沈杰、董莉、张天宇、单连涛、鹿宪宝、郭碧城、栾剑乔、赵乃胜、何宝明。

本文件于 1986 年首次发布,1995 年第一次修订,2008 年第二次修订,本次为第三次修订。

复合钢板 力学及工艺性能试验方法

1 范围

本文件规定了单面和双面复合钢板(以下简称复合钢板)的拉伸、剪切、弯曲、结合度、粘结、冲击和维氏硬度试验方法。

本文件适用于以碳钢钢板为基材,以不锈钢或有色金属及合金为覆材的轧制、爆炸、堆焊、爆炸轧制、堆焊轧制等加工方法制造的复合钢板的力学及工艺性能试验。

其他金属复合板参照本文件执行。

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 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—2024 金属材料 弯曲试验方法

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 4340.1 金属材料 维氏硬度试验 第1部分:试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 10623 金属材料 力学性能试验术语

3 术语和定义

GB/T 10623 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

复合 clad

一种金属被另一种金属完全覆盖,并使其在界面上实现冶金结合(镀层金属除外)。

3.2

复合钢板 clad steel plate

以碳钢钢板为基材的复合板。

3.3

基材 base metal

复合钢板中主要承受结构强度的材料。

3.4

覆材 cladding metal

复合钢板中的包覆材料。

3.5

复合界面 compound contact interface

复合钢板基材和覆材之间的分界面。